



सत्यमेव जयते

# महाराष्ट्र शासन राजपत्र

## असाधारण भाग चार-क

वर्ष १०, अंक ४४]

शुक्रवार, जून २१, २०२४/ज्येष्ठ ३१, शके १९४६

[पृष्ठे ५७, किंमत : रुपये १.००

असाधारण क्रमांक ५९

### प्राधिकृत प्रकाशन

महाराष्ट्र शासनाव्यतिरिक्त इतर वैधानिक प्राधिकाऱ्यांनी तयार केलेले  
(भाग एक, एक-अ व एक-ल यांमध्ये प्रसिद्ध केलेले वैधानिक नियम व आदेश यांव्यतिरिक्त इतर)  
वैधानिक नियम व आदेश; यात भारत सरकार, उच्च न्यायालय, पोलीस आयुक्त, आयुक्त (राज्य उत्पादन शुल्क),  
जिल्हादंडाधिकारी व निवडणूक आयोग, निवडणूक न्यायाधिकरण, निवडणूक निर्णय अधिकारी व निवडणूक आयोगाखालील  
इतर प्राधिकारी यांनी तयार केलेले वैधानिक नियम व आदेश यांचा समावेश होतो.

### महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग, मुंबई

महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्ततेची चौकट) विनियम, २०२४.

### अधिसूचना

विद्युत अधिनियम, २००३.

क्रमांक मविनिआ/तांत्रिक/विनियम/३७८.— महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग, विद्युत अधिनियम, २००३ च्या (२००३ चा ३६) कलम ६१, ६६ आणि ८६ सह कलम १८१ अन्वये प्रदान करण्यात आलेल्या आणि यासंदर्भात त्यास समर्थ करणाऱ्या अन्य सर्व अधिकाराचा वापर करून व पूर्व-प्रसिध्दीनंतर, खालीलप्रमाणे विनियम [महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्ततेची चौकट) विनियम, २०२४] करीत आहे :-

### प्रकरण १

### प्रारंभिक

#### १. संक्षिप्त शीर्षक, व्याप्ती आणि प्रारंभ

- १.१ या विनियमांना, महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्ततेची चौकट) विनियम, २०२४, असे म्हणावे.
- १.२ हे विनियम संपूर्ण महाराष्ट्र राज्यात लागू होतील.

(१)

१.३ हे विनियम **शासकीय राजपत्रातील** त्यांच्या प्रसिध्दीच्या दिनांकापासून अंमलात येतील.

परंतु असे की, या विनियमांच्या विनियम २१ मध्ये विहित केलेली कालमर्यादा आर्थिक वर्ष २०२५-२६ पासून लागू राहिल.

परंतु आणखी असे की, आर्थिक वर्ष २०२४-२५ करीता म्हणजेच १ एप्रिल, २०२४ ते ३१ मार्च, २०२५ करीता, आयोगाकडून स्वतंत्रपणे कालमर्यादा अधिसूचित करण्यात येईल.

## २. उद्देश

२.१ या विनियमांचा उद्देश इष्टतम वीजनिर्मिती मिश्रणासह विद्युत भार पुरवण्यासाठी विनिर्दिष्ट केलेल्या विश्वासाहता मानकांचे पालन करून अंदाजित मागणी विश्वसनीयरीत्या पूर्ण करण्यासाठी निर्मिती आणि पारेषण संसाधनाच्या नियोजनाकरिता एका व्यवस्थेचा आराखडा आखून संसाधन पर्याप्तता चौकटीची अंमलबजावणी शक्य करणे हा आहे.

परंतु असे की, पारेषण संसाधनांचे नियोजन मविनिआ (राज्य ग्रिड संहिता) विनियम, २०२० आणि त्यामधील सुधारणांशी सुसंगत राहिल.

२.२ संसाधन पर्याप्ततेच्या चौकटीमध्ये वीज मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान, निर्मिती संसाधन नियोजन आणि प्राप्तीचे नियोजन आणि संनियंत्रण व पालन यासाठी एक यंत्रणा समाविष्ट करण्यात येईल.

## ३. व्याप्ती आणि प्रयोज्यता

३.१ हे विनियम महाराष्ट्रातील विद्युत निर्मिती कंपन्या, वितरण परवानाधारक, राज्य भार प्रेषण केंद्र, राज्य पारेषण कंपनी, पूर्णतः पारेषण मुक्त प्रवेश भागिदार आणि ग्रिडशी जोडलेल्या अन्य व्यक्ती किंवा संस्था (एन्टीटीज्) आणि हितसंबंधित यांना लागू राहतील.

परंतु असे की, वितरण परवानाधारक संसाधन पर्यायप्ततेच्या नियोजनासाठीच्या त्यांच्या मागणीचे पूर्वानुमान करताना अंशतः मुक्त प्रवेश ग्राहकांची मागणी विचारात घेईल.

## ४. व्याख्या

४.१ संदर्भानुसार वेगळा अर्थ अपेक्षित नसेल तर, या विनियमांमध्ये :-

ए. “अधिनियम” म्हणजे वेळोवेळी सुधारणा केल्यानुसार, विद्युत अधिनियम, २००३ (२००३ चा ३६);

बी. “प्राधिकरण” म्हणजे अधिनियमांच्या कलम ७० च्या उप-कलम (१) अंतर्गत उल्लेखित केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण,

सी. “क्षमता (कॅपॅसिटी) क्रेडीट” किंवा “सीसी” म्हणजे संसाधनांच्या नामपट्टिका क्षमतेची (Nameplate Capacity) टक्केवारी, जी संसाधन पर्याप्तता आवश्यकतांमध्ये गणली जाऊ शकते.

डी. “सीईए आरए मार्गदर्शक सूचना” म्हणजे केंद्रीय विद्युत प्राधिकरणाने विद्युत (सुधारणा) नियम, २०२२ च्या नियम १६ आणि त्यामधील सुधारणांनुसार अधिसूचित केलेली संसाधन पर्याप्तता नियोजन चौकटीसाठीच्या मार्गदर्शक सूचना.

इ. “आयोग” किंवा “राज्यआयोग” म्हणजे अधिनियमांतर्गत गठीत केलेला महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग (मविनिआ).

एफ. “पुरवठा न केलेली अपेक्षित ऊर्जा” किंवा “इइएनएस” म्हणजे ऊर्जा संसाधन पर्याप्तता नियोजनाच्या कालावधीमध्ये प्रत्येक वर्षात पुरवठा न करता येणारा अपेक्षित विद्युत भार (मेगावॉट तास).

जी. “दीर्घ-कालीन” किंवा “एलटी” म्हणजे मागणीचे पूर्वानुमान आणि निर्मिती संसाधन नियोजनाच्या विकासासाठीचा पाच वर्षपेक्षा जास्त कालावधी.

एच. “दीर्घ-कालीन वीज प्राप्ती” म्हणजे कोणतीही व्यवस्था किंवा करारा अंतर्गत पाच वर्ष किंवा त्यापेक्षा जास्त कालावधीसाठी केलेली विजेची प्राप्ती.

- आय. दीर्घ-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना किंवा एलटी-डीआरएपी म्हणजे दीर्घ-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्ततेची पूर्तता आणि मूल्यांकन करण्यासाठीची वितरण परवानाधारकाची योजना.
- जे. “दीर्घ-कालीन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजना” किंवा “एलटी-एनआरएपी” म्हणजे केंद्रीय विद्युत प्राधिकरणाने प्रसिध्द केलेल्या सीईए आरए मार्गदर्शक सूचनांनुसार दीर्घ-कालीन संसाधन पर्याप्ततेच्या राष्ट्रीय स्तरावरील मूल्यांकनासाठीची योजना.
- के. “विद्युत भाराच्या हानिची संभाव्यता” किंवा “एलओएलपी” म्हणजे अशी संभाव्यता ज्यामध्ये यंत्रणेचा विद्युत भार, विजेची गरज पूर्ण करण्यासाठी एका वर्षात उपलब्ध असलेल्या वीजनिर्मिती आणि निश्चित वीज करारापेक्षा, जास्त असेल.
- एल. “महाराष्ट्र राज्य विद्युत पारेषण कंपनी लिमिटेड” किंवा “महापारेषण” म्हणजे राज्य पारेषण कंपनी किंवा एसटीयु.
- एम. “महाराष्ट्र राज्य भार प्रेषण केंद्र” किंवा “एमएसएलडीसी” म्हणजे राज्य भार प्रेषण केंद्र.
- एन. “मध्यम-कालीन” किंवा “एमटी” म्हणजे मागणी पूर्वानुमान, निर्मिती संसाधन योजना आणि वीज प्राप्तीच्या योजनेच्या विकासासाठीचा पाच वर्षांपर्यंतचा कालावधी.
- ओ. “मध्यम-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना” किंवा “एमटी-डीआरएपी” म्हणजे मध्यम-कालीन संसाधन पर्याप्ततेची पूर्तता आणि मूल्यांकन करण्यासाठीची वितरण परवानाधारकाची योजना.
- पी. “नक्त भार” म्हणजे कोणत्याही काल-गटा दरम्यान ग्रिडमध्ये असलेल्या एकूण विद्युत भारामधून नूतनशील ऊर्जा निर्मिती स्रोतांपासून केलेली प्रत्यक्ष वीजनिर्मिती (मेगावॅट तास) वगळून काढण्यात आलेला भार होय.
- क्यु. “सामान्यीकृत ऊर्जा न पुरवणे” किंवा “एनइएनएस” म्हणजे एकूण यंत्रणा भाराने पुरवण्यात न आलेल्या ऊर्जेला (इइएनएस) भागून इइएनएसचे सामान्यीकरण करणे होय.
- आर. “नियोजन राखीव प्रमाण (मार्जिन)” किंवा “पीआरएम” म्हणजे निर्मिती संसाधन पर्याप्तता नियोजनाच्या प्रयोजनाकरिता प्राधिकरण किंवा आयोगाकडून निर्धारित करण्यात येईल त्याप्रमाणे सर्वोच्च मागणीपेक्षा जास्त उपलब्ध क्षमतेची विनिर्दिष्टीत टक्केवारी होय.
- एस. “पॉवर एक्स्चेंज” म्हणजे केंद्रीय विद्युत नियामक आयोगाने पारित केलेल्या विनियमांनुसार विजेच्या व्यवहारासाठी पॉवर एक्स्चेंज म्हणून कार्यरत असलेले कोणतेही एक्स्चेंज.
- टी. “वीज खरेदी करार” (पीपीए) म्हणजे खरेदीदार आणि विक्रेता (विक्रेते) या दोघांमध्ये करण्यात आलेला करार ज्याच्या अनुषंगाने विक्रेता (विक्रेते) करारामध्ये विनिर्दिष्ट केलेल्या अटी आणि शर्तीनुसार खरेदीदाराला/खरेदीदारांना विजेचा पुरवठा करील.

- यु. **“वीज विक्री करार” (पीएसए)** म्हणजे कोणत्याही वीज खरेदी करारा अंतर्गत खरेदी केलेल्या विजेच्या पुढील विक्रीसाठी वीज खरेदी करणारी व्यक्ती किंवा संस्था/संस्थां (एन्टीटी) आणि मध्यस्थ खरेदीदार/व्यापारी यांच्यामध्ये करण्यात आलेला बँक-टू-बँक करार.
- व्ही. **“संसाधन पर्याप्तता” किंवा “आरए”** म्हणजे अपेक्षित मागणीची (सर्वोच्च असलेल्या (पीक), सर्वोच्च नसलेल्या (ऑफ पीक) आणि सर्व कार्यरत स्थितीमध्ये) विश्वसनीयरित्या पूर्तता करण्यासाठी पुरेशा वीजनिर्मितीची खातरजमा करणारी यंत्रणा होय, ज्यामध्ये नूतनशील ऊर्जा स्रोतांची असंतता आणि परिवर्तनशीलतेचे व्यवस्थापन करण्यासाठी, इतर बाबींबरोबरच, लवचिक साधनसंपत्ती, ऊर्जेच्या स्थानांतरणासाठी साठवणूक यंत्रणा आणि मागणी प्रतिसाद उपाययोजनांची आवश्यकता विचारात घेऊन पर्यावरणानुकूल तंत्रज्ञान अंतर्भूत करण्यावर भर देऊन इष्टतम वीजनिर्मिती मिश्रणासह विद्युत भाराची पूर्तता करण्यासाठी विहित केलेल्या विश्वासाहता मानकांचे पालन करण्यात येते.
- डब्ल्यु. **संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता किंवा आरएआर** म्हणजे बंधन असलेल्या व्यक्ती किंवा संस्था/संस्थांची (एन्टीटी) पूर्वानुमानित मागणी खात्रीने पूर्ण करण्यासाठी आणि आयोग किंवा प्राधिकरणाने विहित केलेल्या यथोचित नियोजन राखीव मार्जिनसह या विनियमांतील तरतुदींचे पालन करण्यासाठी करारबद्ध करावयाच्या संसाधन क्षमतेची आवश्यकता होय.
- एक्स. **“अल्प-कालीन” किंवा “एसटी”** म्हणजे मागणीचे पूर्वानुमान आणि निर्मिती संसाधन योजना आणि प्राप्ती योजनेच्या विकासासाठी एक वर्षांपर्यंतचा कालावधी.
- वाय. **“अल्प-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना” किंवा “एसटी-डीआरएपी”** म्हणजे अल्प-कालीन पर्याप्ततेची मूल्यांकन आणि पूर्तता करण्यासाठीची वितरण परवानाधारकाची योजना.
- झेड. **“अल्प-कालीन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजना” किंवा “एसटी-एनआरएपी”** म्हणजे सीईए आरए मार्गदर्शक सूचनांनुसार ग्रीड इंडिया/राष्ट्रीय भार प्रेषण केंद्राने प्रसिध्द केलेली संसाधन पर्याप्ततेच्या राष्ट्रीय स्तरावरील मूल्यांकनासाठीची अल्प-कालीन योजना.
- ४.२ या विनियमांत वापरलेले शब्द व उक्ती, ज्यांची या विनियमांत विशेषत्वाने व्याख्या करण्यात आलेली नाही परंतु अधिनियमामध्ये ज्यांची व्याख्या करण्यात आलेली आहे त्यांचा अर्थ, त्यांना अधिनियमांत देण्यात आलेल्या अर्थानुसार राहिल. अन्य शब्द व उक्ती जे या विनियमांत वापरलेले आहेत परंतु विनियम किंवा अधिनियमात विशेषत्वाने त्यांची व्याख्या करण्यात आलेली नसेल तर त्यांचा अर्थ, त्यांना विद्युत उद्योगाला लागू असलेल्या संसदेच्या कोणत्याही कायद्यामध्ये देण्यात आलेल्या, अर्थानुसार राहिल;
- या विनियमांच्या मराठी अनुवादातील व इंग्रजी विनियमांमधील कोणत्याही शब्दांचा/मजकुराचा अर्थ निश्चित करताना कोणताही वाद उद्भवल्यास आणि/किंवा कोणतीही विसंगती आढळल्यास मूळ इंग्रजीतील विनियम ग्राह्य धरण्यात येतील.

## प्रकरण २

### सर्वसाधारण

#### ५. संसाधन पर्याप्तता चौकट

- ५.१ संसाधन पर्याप्तता चौकटीमध्ये, इष्टतम वीजनिर्मिती मिश्रणासह विद्युत भाराची मागणी पूर्ण करण्यासाठी विहित केलेल्या विश्वासाहता मानकांचे पालन करुन, अंदाजित मागणी विश्वसनीयरित्या पूर्ण करण्यासाठी निर्मिती आणि पारेषण नियोजन करणे अनुस्यूत आहे.
- ५.२ संसाधन पर्याप्ततेच्या चौकटीमध्ये खालील महत्वाच्या बाबी समाविष्ट आहेत:
- मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान
  - निर्मिती संसाधन नियोजन
  - वीज प्राप्तीचे नियोजन
  - संनियंत्रण आणि पालन
- ५.३ या विनियमांच्या प्रयोजनासाठी दीर्घ, मध्यम आणि अल्प मुदत खालीलप्रमाणे विचारात घेण्यात येईल:
- पाच वर्षांपेक्षा जास्त कालावधीसाठी दीर्घ-कालीन प्राप्तीची योजना;
  - पाच वर्षांपर्यंतच्या कालावधीसाठी मध्यम कालीन प्राप्तीची योजना; आणि
  - एक वर्षांपर्यंतच्या कालावधीसाठी अल्प-कालीन प्राप्तीची योजना.
- ५.४ वितरण परवानाधारक या विनियमांतर्गत नमूद केलेल्या अटीनुसार दीर्घ-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एलटी-डीआरएपी), मध्यम-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एमटी-डीआरएपी) आणि अल्प-कालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एसटी-डीआरएपी) विकसित आणि तयार करेल.
- ५.५ केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण आणि ग्रिड इंडिया/एनएलडीसी यांना, सीईए आरए मार्गदर्शक सूचनांनुसार, अनुक्रमे एलटी-एनआरएपी आणि एसटी-एनआरएपी अभ्यास करणे शक्य होण्यासाठी वितरण परवानाधारक, राज्य पारेषण कंपनी आणि राज्य भार प्रेषण केंद्र १० वर्षांपर्यंतच्या मागणीच्या पूर्वानुमानासह आवश्यक माहिती आणि आधारसामग्री वेगवेगळ्या संस्थांना प्रदान करतील.

### प्रकरण ३

#### मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान

#### ६. दीर्घ-कालीन आणि मध्यम-कालीन मागणीचे पूर्वानुमान

६.१ संसाधन पर्याप्तता मूल्यांकनासाठी मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान ही एक महत्वाची पायरी आहे. अल्प-कालीन मागणीसाठी, व्यापक आधारसामग्री आणि धोरणे आणि चालक (ड्रायव्हर्स) आणि वैज्ञानिक गणितिय मॉडेलिंग साधनांचा वापर करून वितरण परवानाधारकाच्या परवाना क्षेत्रात मागणीचे किमान तासवार, किंवा उप-तासवार मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान करणे आवश्यक राहिल. मध्यम-कालीन मागणीसाठी, तासवार भार मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान करणे आवश्यक राहिल, तर दीर्घ-कालीन मागणीसाठी वर्गवारीनिहाय विजेच्या अंदाजासह मासिक पीक/ऑफ पीक भार मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान करणे आवश्यक राहिल.

६.२ वितरण परवानाधारक, अंशतः मुक्त प्रवेश ग्राहकांसह, त्याच्या स्वतःच्या नियंत्रण क्षेत्रामध्ये अल्प- आणि मध्यम-कालीन मागणी (मेगावॉट) आणि ऊर्जेचे (मेगावॉट तास) आणि दीर्घ-कालीन पीक/ऑफ-पीक मागणीचे (मेगावॉट) मूल्यांकन आणि पूर्वानुमान करण्यासाठी जबाबदार राहिल.

६.३ वितरण परवानाधारक वेगवेगळ्या संस्थांना जसे की, एमएसएलडीसी आणि/किंवा एसटीयुला राज्य स्तरावर मागणीचे पूर्वानुमान करण्याच्या प्रयोजनासाठी वीज वापराची वर्गवारी-निहाय माहिती आणि ग्राहक वर्गाच्या जसे की, कृषी, निवासी इ. सारख्या वर्गाच्या वीज वापराची मूल्यांकन केलेली माहिती देण्यास जबाबदार राहिल.

परंतु असे की, वितरण परवानाधारक, प्रत्येक वर्षाच्या २१ एप्रिल पर्यंत एमएसएलडीसी/एसटीयु यांनी विहित करावयाच्या नमुन्यानुसार, मागील आर्थिक वर्षाच्या वीज वापराची वर्गवारी निहाय माहिती आणि एमएसएलडीसी/एसटीयु यांना आवश्यक असेल त्याप्रमाणे अन्य माहिती, सादर करेल.

६.४ वितरण परवानाधारक प्रत्येक ग्राहक वर्गवारीसाठी भाराचे पूर्वानुमान निश्चित करेल, ज्यासाठी आयोगाने स्वतंत्रपणे किरकोळ वीज दर निश्चित केले आहेत.

६.५ वितरण परवानाधारक खालीलपैकी कोणत्याही एका आणि/किंवा मिश्र पध्दतींचा अवलंब करून ग्राहक वर्गवारीसाठी भाराचे पूर्वानुमान निश्चित करेल:

ए) वार्षिक तत्वावर किंवा दीर्घ-कालीन सरासरीने, सरासरी वाढीचा चक्रवाढ दर (सीएजीआर)

- बी) अंतिम वापर किंवा अंशतः अंतिम वापर,  
 सी) कल विश्लेषण,  
 डी) स्वयमाश्रयी संकलित सरकता मध्य (एआरआयएमए),  
 इ) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टीफिशल इंटेलिजन्स - एआय) मशीन लर्निंग (एमएल),  
 आर्टीफिशल न्युरल नेटवर्क (एएनएन) तंत्रासह,  
 एफ) अर्थमिती (वापरलेले निकष, अल्गोरिथम, आणि माहितीचा स्रोत विनिर्दिष्ट करुन), आणि  
 जी) प्राधिकरणाने “मध्यम आणि दीर्घ कालीन वीज मागणी पूर्वानुमानासाठीच्या मार्गदर्शक सूचनां”मध्ये विहित केलेल्या अन्य कोणतीही पध्दत.

- ६.६ वितरण परवानाधारक विद्युत शक्ती सर्वेक्षण (इपीएस) अनुमानाचा आधार म्हणून संदर्भ घेऊ शकतो आणि/किंवा वर नमूद केलेल्या पध्दती व्यतिरिक्त अन्य कोणत्याही पध्दतीचा, या पध्दतीचे गुणदोष नमूद केल्यानंतर, वापर करू शकतो. त्याशिवाय, वितरण परवानाधारकाने मागणी/भार अनुमानाच्या प्रयोजनासाठी, विनियम ६.१५ मध्ये स्पष्ट केलेले वेगवेगळ्या परिदृश्यांसाठीचे (उदा. सर्वात संभाव्य, सामान्य व्यवसाय, आक्रमक) संभाव्य प्रतिमानकरण (मॉडेलिंग) दृष्टीकोन विचारात घेऊन, वेगवेगळ्या पध्दतींचा सर्वोत्तम वापर करावयास हवा.
- ६.७ ग्राहक वर्गवारीसाठी भाराचे पूर्वानुमान आणि ग्राहक वर्गवारीच्या भाराचे पूर्वानुमान करण्यासाठी वापरावयाच्या पध्दती निश्चित करण्याच्या प्रयोजनासाठी, वितरण परवानाधारकाने सांख्यिकीय विश्लेषण करणे आवश्यक आहे आणि अशी पध्दत निवडणे आवश्यक राहिल ज्यामध्ये प्रमाण तफावत सर्वात कमी आहे आणि आर-स्क्वेअर सर्वात जास्त आहे.
- ६.८ वितरण परवानाधारक त्याच्या नियंत्रण क्षेत्राला लागू असेल त्याप्रमाणे अत्याधुनिक साधने, वैज्ञानिक आणि गणितीय पध्दती, आणि व्यापक आधारसामग्री जसे की, परंतु त्यापुरतेच मर्यादित नाही, हवामान आधारसामग्री, ऐतिहासिक आधारसामग्री, जनसांख्यिकीय आणि अर्थमिती आधारसामग्री, वापराची रूपरेखा, धोरणे आणि चालकांचे (ड्रायव्हर्स) परिणाम इ. चा वापर करेल.
- ६.९ वितरण परवानाधारक प्रत्येक ग्राहक वर्गवारीसाठी दोन्ही बाजूंनी प्राप्त झालेल्या भारामध्ये, खालीलपैकी प्रत्येक बाबीचा परिणाम विचारात घेऊन, परंतु त्यापुरतेच मर्यादित नाही, बदल करेल. प्रत्येक कार्यासाठी आर्थिक मापदंड, धोरणे, ऐतिहासिक आधारसामग्री आणि भविष्यासाठीचे अंदाज यांच्या आधारावर मार्गदर्शिका विकसित करुन, परिणाम विचारात घेण्यात येतील:

- ए) ऊर्जा कार्यक्षमता उपाययोजना  
 बी) ऊर्जा बचत आणि संरक्षण हस्तक्षेप,  
 सी) मागणी प्रतिसाद कार्यक्रम,  
 डी) वीज मागणी व्यवस्थापन उपाययोजना,  
 इ) मुक्त प्रवेश,  
 एफ) विखुरलेले ऊर्जा स्रोत,  
 जी) डीएसएम,  
 एच) इलेक्ट्रिक वाहने,  
 आय) ट्रॅफिक सिग्नल्स,  
 जे) विशिष्ट ऊर्जा वापरामधील बदल,  
 के) विद्युतीकरणासह वाणिज्यिक कामांमध्ये वाढ,  
 एल) कृषी पम्प संचांच्या आणि त्यांच्या सौरऊर्जाकरणाच्या संख्येत वाढ,  
 एम) हंगामी ग्राहकांच्या वीज वापर स्वरूपामधील बदल,  
 एन) पुरवठ्यांची उपलब्धता, आणि  
 ओ) धोरणांचा प्रभाव जसे की, सर्व ग्राहकांना २४ x ७ वीज पुरवठा, एलइडीच्या वापरामध्ये वाढ, पंखे/उपकरणांचा कार्यक्षम वापर, स्वयंपाकाच्या/उष्णता देणाऱ्या उपकरणांच्या वापरामध्ये वाढ, विद्युतीकरण धोरणे, वितरित ऊर्जा स्रोत, साठवणूक, आणि धोरणे, ज्यांचा अर्थमिती मापदंडावर परिणाम होऊ शकतो, राष्ट्रीय हायड्रोजन अभियानाचा परिणाम. प्रत्येक धोरणासाठी, प्रत्येक ग्राहक वर्गवारीकरिता स्वतंत्र मार्गदर्शिका विकसित करावयास हव्यात.
- पी) वितरण परवानाधारक त्यांच्या मागणीचे पूर्वानुमान करताना ग्राहकांच्या स्थलांतराचा परिणाम उचितपणे विचारात घेण्यास मुक्त असतील, जे उचित वाटल्यास विश्लेषणामध्ये समाविष्ट केले जाऊ शकतात.

६.१० वितरण परवानाधारक विनियम ६.९ मध्ये नमूद केलेल्या घटकां व्यतिरिक्त अन्य कोणतेही घटक, त्यांचे गुणदोष नमूद करून, विचारात घेईल. त्याशिवाय, मागणीचे पूर्वानुमान करताना वितरण परवानाधारक, मविनिआ (वीज मागणी व्यवस्थापन कार्यान्वित करण्याची चौकट) विनियम, २०१० च्या अनुषंगाने वीज मागणी व्यवस्थापन कार्यक्रम आणि डीएसएम योजना, ऊर्जा कार्यक्षमता उपाययोजना, ऊर्जा संरक्षण हस्तक्षेप याद्वारे होणारे परिणाम आणि लाभ आणि वेळोवेळी सुधारणा केलेल्या मविनिआ (नूतनशील ऊर्जा खरेदीचे बंधन, त्याचे पालन व नूतनशील ऊर्जा प्रमाणपत्र चौकटीचे कार्यान्वयन) विनियम, २०१९, वेळोवेळी सुधारणा केलेल्या मविनिआ (ग्रीडला जोडलेली परस्पर-सक्रिय छपरावरील नूतनशील ऊर्जा निर्मिती यंत्रणा) विनियम, २०१९ आणि मुख्यमंत्री सौर कृषी वाहिनी योजना २.० (MSKVY



२.०) सारखी महाराष्ट्र शासनाची धोरणे आणि त्यामधील सुधारणा यांच्या अनुषंगाने विखुरलेली निर्मिती संसाधने विचारात घेईल.

- ६.११ ज्या ग्राहक वर्गवारींसाठी भार संशोधन करण्यात आलेले आहे त्यांच्या मध्यम-कालीन भार रुपरेखेमध्ये भार संशोधन विश्लेषणाच्या आधारावर सुधारणा करता येईल. केलेल्या सुधारणेसाठी तपशीलवार स्पष्टीकरण प्रदान करणे आवश्यक राहिल.
- ६.१२ कॅप्टिव्ह, प्रोज्युमर आणि मुक्त प्रवेश ग्राहकांच्या भार पूर्वानुमानाचे सुयोग्य समायोजन केल्यावर, आवश्यकता असल्यास, वेगवेगळ्या ग्राहक वर्गवारींसाठीच्या ऊर्जा पूर्वानुमानांची बेरीज (मेगावॅट तासामध्ये) विनियम ६.४ ते ६.१० नुसार प्राप्त झाल्याप्रमाणे, जसे असेल तसे, वितरण परवानाधारकाचे भार पूर्वानुमान असेल.
- ६.१३ वितरण परवानाधारक, आयोगाने अलीकडच्या वीज दर आदेशामध्ये मान्यता दिलेल्या हानिसाठीच्या मार्गदर्शिकेची भर घालून किंवा मागील वर्षीची प्रत्यक्ष हानि, यापैकी जे कमी असेल त्याप्रमाणे, भार पूर्वानुमानाची (मेगावॅट तासामध्ये) गणना करेल. नियोजनाच्या कक्षेसाठी आयोगाने मान्यता दिलेली हानिसाठीची मार्गदर्शिका नसल्यास, राज्य किंवा राष्ट्रीय धोरणांमध्ये विनिर्दिष्ट केलेली हानिसाठीची यथोचित मार्गदर्शिका, सविस्तर स्पष्टीकरणासह, विचारात घेण्यात येईल.
- ६.१४ मागील तीन वर्षांचे सरासरी भार घटक, भार विविधता घटक, हंगामी बदल घटक आणि विनियम ६.१३ मध्ये प्राप्त झालेले भार पूर्वानुमान (मेगावॅट तासामध्ये) विचारात घेऊन सर्वोच्च मागणी (मेगावॅट मध्ये) निश्चित करण्यात येईल. पुढील वर्षासाठी अन्य कोणताही यथोचित भार घटक विचारात घेण्यात आल्यास सविस्तर स्पष्टीकरण देण्यात येईल.
- ६.१५ वितरण परवानाधारक सर्वात संभाव्य मागणी पूर्वानुमान निश्चित करण्यासाठी संवेदनक्षमता आणि संभाव्यता विश्लेषण करेल. वितरण परवानाधारकाने, किमान तीन भिन्न परिदृश्ये (सर्वात संभाव्य, सामान्य व्यवसाय, आणि आक्रमक परिदृश्य) विकसित केल्याची खात्री करताना, संभाव्य परिदृश्यांसाठी दीर्घ-कालिन आणि मध्यम-कालिन मागणी पूर्वानुमान देखील विकसित करणे आवश्यक राहिल.

## ७. अल्प-कालिन (तासवार/ उप-तासवार) मागणी पूर्वानुमान आणि राज्यातील एकत्रीकरण

- ७.१ वितरण परवानाधारक, आयोगाकडून वेळोवेळी निश्चित करण्यात येईल त्याप्रमाणे, किमान तासवार, किंवा उप-तासवार मागणी पूर्वानुमानासाठीची पध्दती विकसित करेल आणि ऐतिहासिक आधारसामग्री ठेवेल.

- ७.२ तासवार भार रुपरेखा/प्रोफाईल निश्चित करण्याच्या प्रयोजनासाठी आणि विजेच्या सर्वोच्च मागणीमध्ये वेगवेगळ्या ग्राहक वर्गवारींच्या सहभागाच्या मूल्यांकनासाठी भार संशोधन विश्लेषण करण्यात येईल आणि वितरण परवानाधारकाकडून, महाराष्ट्र राज्य भार प्रेषण केंद्राकडील माहितीसह मागणी प्रतिसादाचा प्रभाव, भार स्थानांतरण उपाययोजना, वापराची वेळ यांचा समावेश करण्यात येईल. केलेल्या सुधारणेसाठी तपशीलवार स्पष्टीकरण प्रदान करणे आवश्यक राहिल.
- ७.३ वितरण परवानाधारक त्याच्या नियंत्रण क्षेत्राला लागू असेल त्याप्रमाणे अत्याधुनिक साधने, वैज्ञानिक आणि गणितीय पध्दती, आणि व्यापक आधारसामग्री जसे की, परंतु त्यापुरतेच मर्यादित नाही, हवामान आधारसामग्री, ऐतिहासिक आधारसामग्री, जनसांख्यिकीय आणि अर्थमिती आधारसामग्री, वीज वापराची रुपरेखा, धोरणे आणि उत्तेजक इ. चा वापर करेल.
- ७.४ वितरण परवानाधारक, आयोगाकडून वेळोवेळी निश्चित करण्यात येईल त्याप्रमाणे, आवर्ती तत्वावर एक वर्षासाठीचे अल्प-कालिन (एसटी) आणि ५ वर्षासाठीचे मध्यमकालिन (एमटी) किमान तासवार, किंवा उप-तासवार पूर्वानुमान तयार करेल आणि आगामी वर्षासाठी एमएसएलडीसीला प्रत्येक वर्षाच्या ३० एप्रिल पर्यंत सादर करेल.
- ७.५ राज्य पारेषण कंपनी (एसटीयु), राज्यातील विविधता उचितपणे विचारात घेऊन, एमएसएलडीसीकडून मिळालेल्या माहितीसह आणि राज्यातील वितरण परवानाधारकांच्या मागणीच्या अंदाजांच्या आधारावर, संपूर्ण राज्यासाठी वेळेच्या वेगवेगळ्या कक्षेतील उदा. दीर्घ-कालिन, मध्यम-कालिन आणि अल्प-कालिन मागणीचा अंदाज वर्तविल.
- ७.६ एमएसएलडीसी भार विविधता, अचूकता/समरूपता, हंगामातील भिन्नता पैलू विचारात घेऊन वितरण परवानाधारकांचे मागणी पूर्वानुमान एकत्रित करेल आणि प्रत्येक वर्षाच्या ३१ मे पर्यंत आगामी वर्षासाठी दीर्घ-कालिन, मध्यम-कालिन आणि अल्प-कालिन अशा वेळेच्या वेगवेगळ्या कक्षेतील राज्य-पातळीवरील एकूण मागणी पूर्वानुमान (मेगावॉट आणि मेगावॉट तास) प्राधिकरण आणि एनएलडीसी आणि आरएलडीसी यांना सादर करेल.

## प्रकरण ४

### वीज निर्मिती संसाधन नियोजन

८. वीज निर्मिती संसाधन मूल्यांकन आणि नियोजन ही मागणी मूल्यांकन आणि पूर्वानुमानानंतरची दुसरी पायरी आहे आणि त्यात नियोजन राखीव मार्जिनसह पूर्वानुमानित मागणी पूर्ण करण्यासाठी विद्यमान आणि करारबद्ध संसाधनांचे मूल्यांकन क्षमता क्रेडीट आणि वाढीव क्षमतेच्या आवश्यकतेचे निर्धारण विचारात घेऊन करणे आवश्यक राहिल.

९. निर्मिती संसाधन नियोजनातील प्रमुख रुपरेषा आणि महत्त्वाचे टप्पे:

- ९.१ निर्मिती संसाधन नियोजनामध्ये खालील टप्प्यांचा समावेश करणे आवश्यक राहिल, उदाहरणार्थ, (अ) निर्मिती संसाधनाचे क्षमता क्रेडीटींग, (ब) नियोजन राखीव मार्जिनचे मूल्यांकन, आणि (क) संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता निश्चित करणे आणि नियंत्रण क्षेत्रातील (राज्य/वितरण परवानाधारक) बंधन असलेल्या व्यक्ती/संस्थांना (एन्टीटी) वाटप करणे.
- ९.२ वितरण परवानाधारक दीर्घ-कालिन आणि मध्यम-कालिन मागणीसाठी विद्यमान संसाधनांचे मेगावॉटमधील मानचित्रण (मॅप) विकसित करण्यासाठी त्याची सर्व विद्यमान करारबद्ध संसाधने, भविष्यातील संसाधने, निवर्तित संसाधनांचे मॅप संकलित करेल.
- ९.३ मॅपिंगमध्ये संसाधन योजनेमध्ये विचारात घेण्यात यावयाच्या निर्मिती यंत्रांची महत्वपूर्ण वैशिष्ट्ये आणि मापदंड, जसे की, औष्णिक संयंत्रांसाठी उष्मांक दर, सहाय्यकारी/दुय्यम वीज वापर, रॅम्प-अप दर, रॅम्प-डाऊन दर, मिनिमम अप अॅण्ड डाउन टाइम स्टार्ट-अप टाइम, शट-डाऊन टाइमसह इ.; जल-विद्युत संयंत्रांसाठी जलविज्ञान आणि यंत्रांची वैशिष्ट्ये; आणि नूतनशील संसाधनांवर आधारित वीज प्रकल्पांसाठी नूतनशील ऊर्जा स्रोत, त्यांचा क्षमता उपयोग घटक (सीयुएफ) यांचा समावेश असेल. संसाधन योजनेमध्ये विचारात घेतलेल्या प्रत्येक निर्मिती संयंत्रांची सर्व वैशिष्ट्ये आणि मापदंड, त्यांच्या मूल्यांसह, देण्यात येतील. संसाधनांच्या वैशिष्ट्यांच्या मूल्यांकनासाठी विचारात घेण्यात यावयाचे काही महत्त्वाचे मापदंड, परंतु त्यापुरतेच मर्यादित नाही, खालीलप्रमाणे आहेत:
- ए) संयंत्राचे नाव (ठिकाण, जिल्हा, तालुका, भौगोलिक सहनिर्देशकासह)
- बी) संयंत्राची स्थापित क्षमता (मेगावॉट)(विद्यमान आणि नियोजित)
- सी) औष्णिक निर्मिती केंद्रांचा उष्मांक दर
- डी) सहाय्यकारी ऊर्जा वापर (मेगावॉट)
- इ) कमाल आणि किमान निर्मिती मर्यादा (मेगावॉट)
- एफ) रॅम्प अप आणि रॅम्प डाऊन दर (मेगावॉट/मिनिट)
- जी) किमान अप आणि डाऊन वेळ, स्टार्ट-अप टाइम, शट-डाऊन टाइम इ. सह
- एच) संयंत्र उपलब्धता घटक (%)
- आय) मागील ३ वर्षांचा सरासरी क्षमता उपयोगिता घटक (%)
- जे) ऐतिहासिक आऊटेज दर आणि नियोजित आऊटेज दर
- के) नूतनशील ऊर्जा निर्मिती स्रोतांची स्थापित क्षमता आणि निर्मिती रुपरेषा.

- एल) बांधकामाधिन/करारबद्ध क्षमता कार्यान्वित होण्याच्या अंदाजित दिनांकासह  
 एम) क्षमतेची नियोजित निवृत्ती किंवा क्षमतेच्या नुतनीकरणाच्या कालमर्यादेसह  
 एन) पारेषण विस्तार योजना कालमर्यादेसह  
 ओ) नुतनशील ऊर्जा निर्मिती स्त्रोतांसाठी निष्कासन व्यवस्था कालमर्यादेसह.

९.४ पूर्ण न केलेल्या मागणीसाठी दंड, सक्तीचे आऊटेज, स्पिनिंग रिझर्व्ह आवश्यकता आणि राज्य आणि केंद्रीय विद्युत ग्रिड संहितेमध्ये व्याख्या केल्यानुसार यंत्रणा उत्सर्जन मर्यादा, सीईएचे नियोजन निकष आणि पर्यावरण आणि वन मंत्रालयाने विहित केलेले उत्सर्जन निकष यासारख्या मर्यादा निश्चित केल्या जातील आणि त्यांची यादी तयार करण्यात येईल.

९.५ वितरण परवानाधारक प्राधिकरण किंवा आयोगाने, जसे असेल तसे, विनिर्दिष्ट केलेले प्लॅनिंग रिझर्व्ह देखील समाविष्ट करेल. आयोगाच्या मार्गदर्शक सूचना नसल्यास, वितरण परवानाधारक उचित समर्थनासह सुयोग्य प्लॅनिंग रिझर्व्ह विचारात घेऊ शकेल, जे आयोगाच्या मान्यतेच्या अधीन राहिल. परंतु असे की, वितरण परवानाधारकाने स्वीकारलेले पीआरएम किमान प्राधिकरणाने स्वीकारलेल्या पीआरएम इतके किंवा त्यापेक्षा जास्त असेल. संसाधन योजनेमध्ये प्लॅनिंग रिझर्व्ह मार्जिनचे विचारात घेतलेले मूल्य, समर्थनासह, ठरवून देण्यात येईल.

## १०. निर्मिती संसाधनांचे क्षमता क्रेडीटींग

१०.१ वितरण परवानाधारक, या विनियमांच्या विनियम १०.२ मध्ये स्पष्ट केल्याप्रमाणे, नक्त भारावर आधारित दृष्टीकोनाचा वापर करून, त्यांच्या करारबद्ध निर्मिती संसाधनांसाठी क्षमता क्रेडीट (सीसी) घटकांची परिगणना करेल. निर्मिती संसाधन नियोजनाच्या प्रयोजनाकरिता, आवर्ती तत्त्वावर अलीकडच्या पाच वर्षांसाठी करारबद्ध केलेल्या निर्मिती संसाधनांच्या प्रत्येक प्रकारासाठी क्षमता क्रेडीट (सीसी) घटकाची पाच वर्षांची सरासरी, क्षमता क्रेडीट घटक म्हणून विचारात घेण्यात येईल.

१०.२ पवन, सौर आणि पवन-सौर हायब्रिड निर्मिती संसाधनांकरिता क्षमता क्रेडीट (सीसी) घटक निश्चित करण्यासाठी नक्त भारावर आधारित दृष्टीकोन/पध्दतीचा खालीलप्रमाणे अवलंब करण्यात येईल:

- ए) प्रत्येक वर्षासाठी, ८७६० तासांकरिता (किंवा काल-गट) नोंद केलेला एकूण तासवार भार उतरत्या क्रमाने मांडण्यात येईल.
- बी) प्रत्येक तासाकरिता, ८७६० तासांसाठीच्या (किंवा काल-गट) भारामधून संबंधित प्रत्यक्ष पवन किंवा सौर निर्मिती वजा करून नक्त भाराची गणना करण्यात येईल आणि त्यानंतर तो पहिल्या पायरी प्रमाणे उतरत्या क्रमाने मांडण्यात येईल.

- सी) या दोन भार कालावधीच्या वक्रामधील फरक पवन निर्मिती किंवा सौर निर्मितीच्या, जसे असेल तसे, क्षमता घटकाच्या योगदानाचे प्रतिनिधत्व करतो.
- डी) उच्च २५० भार तासांच्या संबंधात पवन किंवा सौर निर्मिती क्षमतेच्या स्थापित क्षमतेची बेरीज.
- इ) उच्च २५० भार तासांच्या संबंधात पवन आणि सौर निर्मितीपासूनच्या एकूण निर्मितीची बेरीज.
- एफ) रिझल्टंट सीसी फॅक्टरचे सूत्र (उच्च भार २५० तासांसाठी एकूण निर्मिती)(उच्च भार २५० तासांसाठी एकूण स्थापित आरई क्षमता) खालीलप्रमाणे आहे-
- सीसी फॅक्टर =  $\frac{\text{उच्च एक्स तासांसाठी आरई निर्मितीची बेरीज}}{\text{उच्च एक्स तासांसाठी आरई क्षमतेची बेरीज}}$
- जी) सीसी फॅक्टरच्या निश्चितीकरणाची प्रक्रिया मागील पाच वर्षांच्या कालावधीच्या प्रत्येक वर्षासाठी करण्यात येईल आणि रिझल्टंट सीसी मागील ५ वर्षांच्या सीसी मूल्याची सरासरी राहिल.
- १०.३ करारबद्ध केलेल्या आंतर-राज्य नूतनशील ऊर्जा निर्मिती किंवा राज्यांतर्गत नूतनशील ऊर्जा निर्मितीच्या प्रयोजनासाठी, नूतनशील ऊर्जा किंवा निर्मिती संसाधनासाठी सीसी फॅक्टरचे योगदान, जेथे अशी संसाधने (उदा. आंतर-राज्य किंवा राज्यांतर्गत, जसे असेल तसे) ग्रीडमध्ये स्थित आहेत ज्यांना वितरण परवानाधारकाने करारबद्ध केले आहे, विचारात घेण्यात येईल. या प्रयोजनासाठी, प्राधिकरण किंवा आयोगाने विनिर्दिष्ट केलेले सीसी घटक विचारात घेण्यात येतील.
- १०.४ जल-विद्युत निर्मिती संसाधनांसाठी सीसी घटकांची परिगणना, नदीच्या पाण्यावर चालणाऱ्या जल-विद्युत निर्मिती प्रकल्प आणि धरणावर आधारित/जलसाठ्यावर आधारित जल-विद्युत निर्मिती प्रकल्पांसाठी, वेगवेगळ्या सीसी घटकांसह पाण्याच्या उपलब्धतेच्या आधारावर करण्यात येईल. औष्णिक विद्युत संसाधनांसाठी सीसीची परिगणना कोळसा/गॅसची उपलब्धता आणि सक्तीच्या आणि नियोजित आऊटेजच्या आधारावर करण्यात येईल.
- १०.५ सर्वोच्च नक्त भार तास दृष्टीकोन किंवा प्राधिकरणाकडून विहित करण्यात येईल अशा अन्य पध्दतीचा वापर करून साठवण तंत्रज्ञानासाठी सीसी फॅक्टरची परिगणना करण्यात येईल.
- १०.६ वितरण परवानाधारक त्यांनी करारबद्ध केलेल्या संसाधनांचा सीसी फॅक्टर परिगणनेच्या समर्थनासह एसएलडीसीला त्याच्या १ वर्षासाठीच्या अल्प-कालिन (एसटी) आणि ५ वर्षासाठीच्या मध्यम-कालिन (एमटी) पूर्वानुमानासह सामायिक करेल.

- १०.७ एमएसएलडीसी, राज्याची एकूण मागणी आणि राज्याचा नक्त भार आणि राज्यात उपलब्ध असलेली करारबद्ध नूतनशील ऊर्जा निर्मिती संसाधने विचारात घेऊन, राज्य-सापेक्ष सीसी घटकाची गणना करेल आणि सीसी घटकांची अशी माहिती प्राधिकरण आणि एनएलडीसी आणि आरएलडीसी यांच्याकडे वेळोवेळी सादर करेल.

## ११. नियोजन राखीव मार्जिनचे (पीआरएम) मूल्यांकन

- ११.१ सर्वोच्च भाराची टक्केवारी म्हणून नियोजन राखीव मार्जिन (पीआरएम) निर्मिती संसाधन नियोजनाच्या प्रयोजनासाठी विचारात घेण्याची आवश्यकता असलेली ज्यादा निर्मिती संसाधने किंवा प्लॅनिंग रिझर्व्ह दर्शविते.
- ११.२ असा नियोजन राखीव मार्जिन (पीआरएम) घटक (उदा. १० टक्के) प्राधिकरणाने किंवा आयोगाने विनिर्दिष्ट केल्यानुसार भार संभाव्यता हानि (एलओएलपी, उदा. ०.२ टक्के) आणि न पुरवलेल्या सामान्यीकृत ऊर्जेच्या (एनइएसएस, उदा. ०.०५ टक्के) अनुषंगाने विश्वासाहता निर्देशांकावर आधारित असेल आणि हा पीआरएम घटक एन्टीटीज्कडून संसाधन पर्याप्तता आवश्यकतेसाठीच्या त्यांच्या नियोजनामध्ये आणि निर्मिती संसाधन क्षमता नियोजनामध्ये विचारात घेण्यात येईल.
- ११.३ राज्यस्तरीय एकात्मिक संसाधन योजना विकसित करताना पीआरएममध्ये वितरण परवानाधारकाचे क्षमता नियोजन आणि एसटीयु/एमएसएलडीसीचे राज्य पातळीवरील संसाधन पर्याप्तता नियोजन यांचा अंतर्भाव असेल.

## १२. संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता (आरएआर) निश्चित करणे आणि नियंत्रण क्षेत्रात त्यांचे वाटप करणे

- १२.१ या विनियमांच्या विनियम १० अंतर्गत निश्चित केलेले सीसी घटक लागू केल्यावर आणि करारबद्ध निर्मिती संसाधनासाठी (विद्यमान आणि नियोजित) समायोजित क्षमता निश्चित केल्यावर, आयोगाकडून वेळोवेळी निश्चित करण्यात येईल त्याप्रमाणे किमान एक तास किंवा १५ मिनिटांच्या नियत अंतराने, परंतु एक तासापेक्षा अधिक नाही, अशा समायोजित करारबद्ध निर्मिती क्षमतेची (विद्यमान आणि नियोजित) बेरीज वितरण परवानाधारकाचा संसाधन पर्याप्तता योजनेचा आधार बनेल.
- १२.२ वितरण परवानाधारक संसाधन तूट चिन्हांकित करण्यासाठी विनियम ६.१३ मध्ये विकसित केलेल्या मागणी पूर्वानुमानामधून विनियम १२.१ मध्ये विकसित केलेले संसाधन पर्याप्तता नियोजन वजा करील. वितरण परवानाधारकाच्या दीर्घ कालीन आणि मध्यम कालीन आणि अल्प-कालीन मुदतीसाठीच्या संसाधन पर्याप्ततेच्या (आरए) अनुपालनाच्या बाबतीत संसाधन तूट या विनियमांमध्ये विनिर्दिष्ट केलेल्या पध्दतीने विकसित करण्यात येईल.

- १२.३ वितरण परवानाधारक सर्वात संभाव्य संसाधन तूट निश्चित करण्यासाठी संवेदनशीलता आणि संभाव्यता विश्लेषण करील. वितरण परवानाधारक संभाव्य परिदृष्यांसाठी, किमान तीन वेगवेगळी परिदृष्ये (सर्वात संभाव्य, सामान्य व्यवसाय आणि आक्रमक) विकसित करण्याची खात्री करून, दीर्घ-कालिन आणि मध्यम-कालिन संसाधन तूट योजना देखील विकसित करेल.
- १२.४ सर्वात संभाव्य परिदृष्याच्या आधारावर, वितरण परवानाधारक आरए लक्ष्यांकांची पूर्तता करण्यासाठी मध्यम-कालिन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एमटी-डीआरएपी) आणि अल्प-कालिन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एसटी-डीआरएपी) प्रत्येक वर्षाच्या ३१ ऑगस्टपर्यंत विकसित करेल आणि एसएलडीसीला त्याची एक प्रत सादर करेल.
- १२.५ संसाधन पर्याप्तता योजना राबवताना वितरण परवानाधारकांसाठी दीर्घ-कालिन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजना (एलटी-एनआरएपी) आणि अल्प-कालिन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजनांचे (एसटी-एनआरएपी) अहवाल मार्गदर्शकाप्रमाणे कामी येतील.
- १२.६ केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण विश्वासाह पुरवठा लक्ष्यांकाची खात्री करण्यासाठी राष्ट्रीय पातळीवरील इष्टतम नियोजन राखीव मर्यादा (पीआरएम) आवश्यकता निश्चित करण्याकरिता दीर्घ-कालिन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजना (एलटी-एनआरएपी) प्रसिध्द करेल. या अहवालामध्ये पुढील १० वर्षांसाठीच्या इष्टतम निर्मिती मिश्रणाचा देखील समावेश असेल ज्यायोगे न्यूनतम खर्चाच्या आधारावर राष्ट्रीय मागणी पूर्ण करताना संसाधन पर्याप्ततेच्या आवश्यकतांच्या पालनाची खातरजमा होईल. त्याशिवाय, या अहवालात राष्ट्रीय आधारावर वेगवेगळ्या संसाधनाच्या प्रकारांसाठी क्षमता क्रेडीट्स समाविष्ट असेल आणि राष्ट्रीय सर्वोच्च मागणीमधील राज्याचे योगदान विहित केलेले असेल.
- १२.७ एनएलडीसी पुढील एक वर्षाचे अग्रावलोकन असलेला अल्प-कालिन राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता योजना (एसटी-एनआरएपी) अहवाल प्रसिध्द करेल ज्यामध्ये मागणी पूर्वानुमान, नवीन प्रकल्पांच्या बांधकामाधीन स्थितीच्या आधारावर संसाधन उपलब्धता, विद्यमान केंद्रांची नियोजित देखभाल वेळापत्रके, केंद्र-निहाय ऐतिहासिक सक्तीच्या आऊटेजचा दर आणि सेवेतून काढून टाकण्याच्या योजना यासारख्या मापदंडांचा समावेश असेल.
- १२.८ राज्यासाठी एलटी-एनआरएपीमध्ये देण्यात आलेल्या राष्ट्रीय पीकमधील वाटप केलेल्या हिश्याच्या आधारावर, एसटीयु/एमएसएलडीसी राज्याच्या पीकमधील प्रत्येक वितरण परवानाधारकाच्या हिश्याचे वाटप, एलटी-एनआरएपी प्रसिध्द झाल्यापासून १५ दिवसांच्या आत, राज्याच्या एकाच वेळी असलेल्या सर्वोच्च मागणीमधील (कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांड-सीपीडी) हिश्याची टक्केवारी आणि राज्याच्या एकाच वेळी नसलेल्या सर्वोच्च मागणीच्या (नॉन-कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांड - एनसीपीडी) हिश्याची टक्केवारी यांच्या सरासरीच्या आधारावर, करेल.

१२.९ वितरण परवानाधारक, त्यांची स्वतःची सर्वोच्च मागणी आणि पीआरएम पूर्ण होण्याची खातरजमा करताना, वरील वाटपाच्या आधारावर स्वतःची संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता (आरएआर) पूर्ण करण्यासाठी त्यानुसार क्षमतांचे करार करण्याची योजना आखेल.

१२.१० वितरण परवानाधारक आरएआरच्या किमान ७० टक्के दीर्घ-कालिन करार, आरएआरच्या किमान २० टक्के मध्यम-कालिन करार करेल आणि उर्वरीत गरज भागविण्यासाठी अल्प-कालिन करार करेल.

१२.११ या विनियमांच्या विनियम १२.१० मध्ये नमूद केलेल्या कराराच्या मिश्रणाचा आयोगाकडून नियत कालांतराने आढावा घेण्यात येईल.

परंतु असे की, डे-अहेड मार्केट (डीएएम)द्वारे केलेली विजेची प्राप्ती आरएआर पूर्ण करण्याच्या योगदानासाठी विचारात घेण्यात येणार नाही.

१२.१२ वार्षिक आवर्ती योजनेद्वारे आवश्यक असलेल्या वाढीव क्षमतेची भर घालण्यासाठी इष्टतम वापराकरिता, राज्याच्या आरए आवश्यकतेचे नियोजन एकाच वेळी असलेल्या सर्वोच्च राष्ट्रीय मागणीच्या (नॅशनल कोइन्सिडेन्ट पीक) संदर्भात आणि वितरण परवानाधारकाच्या आरए आवश्यकतेचे नियोजन राज्य कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांडमधील (सीपीडी) हिस्सा आणि राज्य नॉन-कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांडमधील (एनसीपीडी) हिस्सा यांच्या सरासरीच्या संदर्भात केले जाईल. राज्याच्या आरए आवश्यकतेच्या नियोजना संदर्भात अपयश आल्यास त्यांचा मध्यम-कालिन आढावा घेण्यात येईल.

१२.१३ आरए आवश्यकतेचे नियोजन करताना, वितरण परवानाधारक एसटीयु/ एसएलडीसीकडून, जसे असेल तसे, सूचना देण्यात आल्यानुसार, एमटी-आरए आणि एसटी-आरए साठी राज्य कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांड (सीपीडी) मधील हिस्सा आणि राज्य नॉन-कोइन्सिडेन्ट पीक डिमांड (एनसीपीडी) मधील हिस्सा यांच्या सरासरीच्या आधारावर, वितरण परवानाधारकाला आरए आवश्यकतेमध्ये योग्यरित्या समाविष्ट करेल.

१२.१४ प्राधिकरण/एनएलडीसी/आरएलडीसी आणि एसटीयु/एसएलडीसी, जसे असेल तसे, यांनी निश्चित केलेल्या अनुक्रमे राष्ट्रीय/राज्य पीकमधील योगदानाच्या आधारे राज्य/वितरण परवानाधारकाला वाटप केलेल्या संसाधन पर्याप्तता आवश्यकतेचे वाटप तसेच वेगवेगळी परिदृश्ये विचारात घेऊन, आयोग, वितरण परवानाधारकाच्या एमटी-डीआरएपी आणि एसटी-डीआरएपीला प्रत्येक वर्षाच्या ३० सप्टेंबरपर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी, वार्षिक आवर्ती योजनेसह, जसे असेल तसे, मान्यता देईल. एलटी-डीआरएपी हे नियोजन आणि राष्ट्रीय आराखड्याशी सुसंगततेच्या उद्देशाने असेल.



## प्रकरण ५

### वीज प्राप्तीचे नियोजन

१३. वीज प्राप्तीच्या नियोजनामध्ये पुढील बाबी समाविष्ट असतील : (ए) वीज प्राप्तीच्या संसाधनाचे इष्टतम मिश्रण निश्चित करणे, (बी) वीज प्राप्तीच्या प्रकाराच्या आणि कालावधीच्या पध्दती निश्चित करणे, आणि (सी) संसाधनाच्या कमतरतेची/तुटीची जोखीम कमी करण्यासाठी आणि अनुपयोगी क्षमता टाळून किंवा करारबद्ध निर्मितीचे कमाल फायदे घेण्यासाठी क्षमता व्यापार आणि शेअरिंग करणे.

### १४. वीज प्राप्तीच्या संसाधनाचे मिश्रण

१४.१ वितरण परवानाधारक त्यांच्या वीज प्राप्तीच्या धोरणामध्ये निर्मिती संसाधन मिश्रणाची इष्टतम प्राप्ती निश्चित करेल ज्यामुळे विश्वासाह मानके साध्य करताना वीज प्राप्तीच्या संसाधनाच्या पर्यायांच्या पोर्टफोलिओमध्ये सुरळीतपणे आरई एकात्मिकता शक्य होईल.

१४.२ इष्टतम वीज निर्मिती प्राप्तीच्या संसाधनाचे मिश्रण निश्चित करण्यासाठी, विनावापर मत्ता पडून राहणे टाळण्याकरिता, इष्टतम तंत्र आणि किमान-खर्चाचे मॉडेलिंग वापरण्यात येईल. वितरण परवानाधारक किमान खर्चाचे मॉडेलिंग आणि इष्टतम तंत्राचा अवलंब करील आणि त्यांच्या एकूण वीज प्राप्तीच्या नियोजनामध्ये ते सप्रमाण दर्शविले. एसटी-डीआरएपी आणि एमटी-डीआरएपी आयोगाकडे मान्यतेसाठी सादर करण्यात येईल, तर एलटी-डीआरएपी नियोजनासाठी आणि राष्ट्रीय आराखड्याशी सुसंगतीकरिता असेल.

१४.३ वितरण परवानाधारकांनी केलेली विजेची प्राप्ती निश्चित केलेल्या संसाधन मिश्रणाशी सुसंगत आणि यथोचित सरकारने वेळोवेळी अधिसूचित केलेल्या एकूण राष्ट्रीय विद्युत योजना आणि धोरणे विचारात घेऊन असेल.

१४.४ आरपीओ लक्ष्यांकाच्या पूर्ततेसाठी नूतनशील ऊर्जा स्रोतांपासून केलेली वीज क्षमता प्राप्ती, महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग (नूतनशील ऊर्जा खरेदीचे बंधन, त्याचे पालन व नूतनशील ऊर्जा प्रमाणपत्र चौकटीचे कार्यान्वयन) विनियम २०१९ आणि त्यामधील सुधारणांनुसार, करण्यात येईल.

१४.५ पवन, सौर पीव्ही, पवन सौर हायब्रिड, चोवीस तास (आरटीसी) निर्मितीपासून विजेची प्राप्ती वीज मंत्रालयाने अधिसूचित केलेल्या वीज-दरावर आधारित स्पर्धात्मक बोली प्रक्रियेसाठीच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार करण्यात येईल.

१४.६ वितरण परवानाधारक, वीज मंत्रालयाने अधिसूचित केलेल्या वीज-दरावर आधारित स्पर्धात्मक बोली प्रक्रियेसाठीच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार, बॅटरी एनर्जी स्टोअरेज सिस्टम

- (बीइएसएस) आणि/किंवा पम्ड स्टोअरेज प्रोजेक्ट्स (पीएसपी) किंवा स्रोतांच्या उपलब्धतेवर आधारित अन्य कोणत्याही साठवण तंत्रज्ञानाद्वारे भविष्यातील वर्षासाठी एमटी-डीआरएपी क्षमता वाढीच्या आवश्यकतेच्या परिणामां संबंधात साठवण क्षमता करार करेल.
- १४.७ वितरण परवानाधारक राज्य निर्मिती केंद्रे/ केंद्रीय निर्मिती केंद्रे/ स्वतंत्र वीज उत्पादक (आयपीपी)/कॅप्टीव्ह विद्युत संयंत्रे (सीपीपी)/सह-निर्मितीसह नूतनशील ऊर्जा संयंत्रे/केंद्रीय अभिकरणे/राज्य अभिकरणे/मध्यस्थ/व्यापारी/अॅग्रीगेटर्स/पॉवर एक्स्चेंजेस किंवा द्वि-पक्षीय करारांद्वारे/ अन्य वितरण परवानाधारकांशी बॅन्कींग व्यवस्थेद्वारे, केंद्रीय विद्युत नियामक आयोगाची मान्यता असलेले आणि त्यांनी मंजूर केलेले ओव्हर-द-काऊण्टर (ओटीसी) किंवा अन्य कोणताही प्लॅटफॉर्म आणि स्पर्धात्मक बोली मार्गदर्शक सूचनांचे पालन करून अधिनियमांच्या कलम ६२ किंवा कलम ६३ अंतर्गत आयोगाने मान्यता दिल्याप्रमाणे अन्य कोणत्याही स्रोताद्वारे विजेचे करार करेल.
- १४.८ वितरण परवानाधारक DEEP आणि PUSHp पोर्टलद्वारे अल्प-कालीन आणि मध्यम-कालीन वीज प्राप्त करेल.

#### १५. वीज प्राप्तीचे प्रकार आणि कालावधी

- १५.१ वितरण परवानाधारक, संसाधन मिश्रणांच्या प्राप्तीच्या पध्दती आणि कालावधी निश्चित करताना, खात्री करेल की प्रारंभिक पातळीवर, राज्यातील उपलब्ध क्षमतेचा इष्टतम वापर करण्यात येईल. पुढील इष्टतमीकरणासाठी, राज्याबाहेरून वीज प्राप्त करण्यातील पारेषण मर्यादा आणि पारेषणाचा खर्च विचारात घेऊन, वीज प्राप्तीचे करार, किमान खर्चाच्या संसाधन उपलब्धतेच्या अधीन राहून, प्रथम राज्यामध्ये करेल आणि त्यानंतर आवश्यकता असल्यास राज्याबाहेर करेल.

परंतु असे की, एसटीयु/एसएलडीसी वेब पोर्टलवर, सर्व हितसंबंधितांना सुगम्य होईल अशा रीतीने, उपलब्ध पारेषण कॉरिडॉर घोषित करेल, जेणेकरून वितरण परवानाधारकाला त्यानुसार वीज खरेदीचे नियोजन करणे शक्य होईल.

- १५.२ वितरण परवानाधारक वीज प्राप्तीची योजना तयार करेल ज्यामध्ये खालील बाबींचा समावेश असेल:

ए) मागणीचे पूर्वानुमान विनियम ६ आणि ७ नुसार,

बी) स्वतःच्या निर्मितीसह, असल्यास, निश्चित केलेल्या वीज खरेदीच्या स्रोतांकडून विजेच्या पुरवठ्याच्या प्रमाणाचा अंदाज,

- सी) विनियम १२ नुसार आरएआरची गरज पूर्ण करण्यासाठी विजेच्या उपलब्धतेचा अंदाज,
- डी) पुरवठ्यांची गुणवत्ता आणि विश्वासाहता राखण्याच्या संबंधातील मानके, आयोगाच्या संबंधित विनियमांनुसार,
- इ) ऊर्जा संवर्धन, ऊर्जा कार्यक्षमता, आणि वीज मागणी व्यवस्थापनासाठी प्रस्तावित उपाययोजना,
- एफ) वीज प्राप्तीच्या नवीन स्रोतांसाठी आवश्यकता, स्वतःच्या निर्मिती क्षमतेत वाढ, असल्यास, आणि पुरवठ्याचे नवीन स्रोत निश्चित करणे, वरील (ए) ते (इ) च्या आधारावर,
- जी) विजेचे स्रोत, परिमाण, आणि अशा प्राप्तीसाठी खर्चाचे अंदाज.
- १५.३ जेव्हा आयोगाने वितरण परवानाधारकाच्या क्षेत्रातील विजेच्या एकूण वापरापैकी सह-निर्मिती किंवा विजेच्या नूतनशील ऊर्जा स्रोतांकडून खरेदी करावयाच्या विजेची टक्केवारी विहित केलेली असते तेव्हा वीज प्राप्तीच्या योजनेमध्ये विनिर्दिष्टीत मर्यादेपर्यंत अशा स्रोतांपासूनच्या वीज प्राप्तीची योजना समाविष्ट असेल.
- १५.४ वितरण परवानाधारक, पारेषण मुक्त प्रवेशाचे नियमन करणाऱ्या आयोगाच्या विनियमांनुसार, राज्यांतर्गत पारेषण यंत्रणेसाठी पारेषण यंत्रणा योजनेशी सुसंगततेच्या पडताळणीकरिता, त्याच्या वीज प्राप्तीच्या योजनेची एक प्रत राज्य पारेषण कंपनीला पाठविल.
- परंतु असे की, वितरण परवानाधारक पारेषण यंत्रणा योजनेशी अशी योजना सुसंगत असण्याची खातरजमा करण्यासाठी वीज प्राप्तीची योजना तयार करताना राज्य पारेषण कंपनीशी सल्लामसलत करेल.
- १५.५ वितरण परवानाधारक निर्मिती संसाधन मिश्रण आणि दीर्घ-कालीन, मध्यम-कालीन व अल्प-कालीन कालावधीत वीज प्राप्त करण्याचे धोरण देखील निश्चित करेल आणि त्याच्या वीज प्राप्तीच्या मान्यतेचा एक भाग म्हणून आयोगाची त्यास मान्यता घेईल.
- १५.६ वितरण परवानाधारक राज्यातील सर्वोच्च मागणी पूर्ण करण्यामधील त्यांच्या योगदानाची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी आयोगाला पहिल्या वर्षी १०० टक्के टाय-अप आणि दुसऱ्या वर्षी किमान ९० टक्के टाय-अप सप्रमाण दाखविल. आरएआर मधील योगदानासाठी फक्त दीर्घ/मध्यम/अल्प-कालीन करार केलेली संसाधने विचारात घेण्यात येतील.
- १५.७ त्यापुढील तीन वर्षांसाठी, वितरण परवानाधारक राज्याची सर्वोच्च (पीक) मागणी भागविण्यामधील त्यांच्या अंदाजित सहभागाची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठीची योजना आयोगाच्या मंजूरीसाठी सादर करेल.

- १५.८ करारबद्ध क्षमता यंत्रणेचा भाग असल्याचे विचारात घेऊन वितरण परवानाधारकाद्वारे वार्षिक आवर्ती तत्त्वावर एमटी-डीआरएपीची अंमलबजावणी करण्यात येईल आणि आवश्यक असलेल्या अतिरिक्त क्षमतेसाठी त्याचा इष्टतम वापर करण्यात येईल.
- १५.९ वितरण परवानाधारक एमटी-डीआरएपी द्वारे, आयोगाला, दीर्घ-कालीन, मध्यम-कालीन व अल्प-कालीन करारांच्या मिश्रणासह आरएआरची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठीची त्यांची योजना सप्रमाण दाखविल.
- परंतु असे की, वितरण परवानाधारक या विनियमांच्या विनियम १२.१० अंतर्गत नमूद केलेल्या मर्यादेत करारांची विभागणी ठेवेल.
- १५.१० वितरण परवानाधारकाच्या विद्यमान आणि नियोजित वीज प्राप्तीच्या पुढाकारांचा समावेश केल्यावर, वार्षिक आवर्ती योजनेद्वारे केलेले मूल्यांकन एमटी/एसटीद्वारे वाढीव क्षमतेत भर घालण्याची आवश्यकता निश्चित करेल.
- १५.११ वितरण परवानाधारक प्रत्येक वर्षाच्या ३० नोव्हेंबरपर्यंत क्षमतांचे करार करेल आणि प्रत्येक वर्षाच्या ३१ डिसेंबर पर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी एसटीयु/एमएसएलडीसी कडे वार्षिक आवर्ती योजना सादर करेल.
- १५.१२ एसटीयु आणि एमएसएलडीसी प्रत्येक वर्षाच्या ३१ जानेवारीपर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी आरएलडीसी/एनएलडीसीकडे राज्य-स्तरीय एकत्रित योजना सादर करेल.

## १६. क्षमता सामायिक करणे

- १६.१ वितरण परवानाधारक संसाधन पर्याप्तता योजना तयार करताना अल्प-कालीन क्षमतेच्या शेअरींगच्या शक्यतेचा उचित समावेश करेल आणि राज्यात उपलब्ध असलेल्या क्षमतेचा स्पर्धात्मक सामायिकरण व्यवस्था किंवा अन्य यंत्रणांद्वारे इष्टतम वापर करेल आणि त्यानंतर, केंद्रीय आयोग किंवा अन्य यंत्रणांनी, जसे असेल तसे, प्लॅटफॉर्म तयार केल्यास आंतर-राज्य क्षमता वाटणी किंवा व्यापार पध्दतीसाठी त्या प्लॅटफॉर्मचा वापर करेल आणि क्षमता खर्च शक्य असेल तेथेवर इष्टतम करेल.
- परंतु असे की, सर्व निर्माते आणि वितरण परवानाधारक सर्व संबंधितांना सुगम्य होणाऱ्या सामायिक पोर्टलवर विजेचे प्रमाण आणि कालावधी दर्शविणारी उपलब्ध असलेली ज्यादा क्षमता घोषित करेल.
- १६.२ वितरण परवानाधारक अनुपालनाच्या पडताळणीकरिता करारबद्ध केलेल्या क्षमतांची माहिती एमएसएलडीसी आणि एसटीयुला सादर करेल.
- १६.३ वितरण परवानाधारक वीज प्राप्ती तसेच वार्षिक आवर्ती योजनेला म्हणजेच एमटी-डीआरएपी आणि एसटी-डीआरएपीला आयोगाची मान्यता घेईल. अशा योजनेच्या

मान्यतेसाठी, आयोग एसटीयु/एसएलडीसीने राज्य-स्तरीय एकत्रीकरणाशी सुसंगती राखण्याची खातरजमा करण्यासाठी एसटीयु/एसएलडीसीकडून माहिती मागवेल.

#### १७. वीज खरेदी करारास मान्यता

- १७.१ आवश्यकता, वीज खरेदी खर्चाचा वाजवीपणा आणि कार्यक्षम, किफायतशीर व समन्याय्य रीतीने काम करण्यास प्रोत्साहन या बाबी लक्षात घेऊन, कोणत्याही नवीन क्षमतेची व्यवस्था/टाय-अप आयोगाच्या पूर्व परवानगीच्या अधीन राहून असेल.
- १७.२ वेगवेगळ्या स्रोतांकडून दीर्घ/मध्यम/अल्प-कालीन विजेची सर्व खरेदी केंद्र सरकार/यथोचित आयोगाने वेळोवेळी जारी केलेल्या मार्गदर्शक सूचना/नियम/विनियम/धोरणांनुसार करण्यात येईल.
- १७.३ वितरण परवानाधारकाने केलेला दीर्घ/मध्यम-मुदतीचा कोणताही नवीन वीज खरेदी करार किंवा विद्यमान दीर्घ/मध्यम-मुदतीच्या वीज खरेदी करार (पीपीए) /वीज विक्री करार (पीएसए) मधील सुधारणा आयोगाच्या पूर्व मान्यतेच्या अधीन असेल.
- १७.४ वितरण परवानाधारक संसाधन पर्याप्तता योजनेसह वेगवेगळे पारंपरिक वीज प्रकल्प तसेच नूतनशील उर्जा निर्मात्यांबरोबर कार्यान्वित झालेल्या सर्व विद्यमान वीज खरेदी करारांची यादी सादर करेल.

#### १८. वीज खरेदीमधील तफावत

- १८.१ वितरण परवानाधारक खालील सवलतींच्या आधारावर वर्षभरादरम्यान मान्यता दिलेल्या संसाधन पर्याप्तता प्राप्तीच्या योजनेच्या वर आणि त्याहून अधिक अतिरिक्त विजेची प्राप्ती करू शकतो:
  - अ) अशा परिस्थितीत, जेथे वर्षभरादरम्यान विजेच्या मागणीमध्ये अनपेक्षित वाढ झालेली असते किंवा पुरवठ्याच्या कोणत्याही मान्यताप्राप्त स्रोतापासून विजेच्या पुरवठ्यामध्ये तूट किंवा अपयश आलेले असते किंवा टाय-अप केलेल्या विद्यमान स्रोतांकडून वीज घेणे अन्य उपलब्ध पर्यायी स्रोतांपेक्षा खर्चिक झालेले असते तेव्हा वितरण परवानाधारकाला विजेच्या प्राप्तीसाठी अतिरिक्त करार करता येईल.
  - ब) जेव्हा ग्रीडच्या स्थैर्याला धोका निर्माण होईल अशा आणिबाणीच्या परिस्थितीस सामोरे जावे लागल्यास किंवा ग्रीड बंद पडण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी एसएलडीसी/आरएलडीसीकडून तसे करण्याचे निर्देश दिले गेल्यास किंवा निकडीच्या

परिस्थितीदरम्यान वितरण परवानाधारक अल्प-कालीन तत्त्वावर अन्य राज्यांशी बँन्कींग करण्यासाठी आयोगाच्या पूर्व मान्यतेशिवाय अल्प-कालीन व्यवस्था किंवा करार करता येईल.

परंतु असे की, अशा अल्प-कालीन वीज प्राप्तीचा तपशील वीज प्राप्तीच्या दिनांकापासून ४५ दिवसांच्या आत आयोगास सादर करावा लागेल.

## प्रकरण ६

### संनियंत्रण आणि पालन

#### १९. संनियंत्रण आणि पालन

- १९.१ **संनियंत्रण आणि प्रतिवेदन** : एमटी-डीआरएपी आणि एसटी-डीआरएपी च्या आधारावर एसटीयु आणि एमएसएलडीसी प्रत्येक वर्षाच्या १५ सप्टेंबरपर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी राज्याची-एकत्रित क्षमता तूट आयोगाला कळविल आणि वितरण परवानाधारकाला अतिरिक्त क्षमता बांधून घेण्याचा सल्ला देईल. आयोग प्रत्येक वर्षाच्या ३० सप्टेंबरपर्यंत संसाधन पर्याप्तता योजनेस मान्यता देईल.
- १९.२ **संसाधन पर्याप्तता अनुपालनामधील तुटीवर उपाययोजना** : वितरण परवानाधारक संसाधन पर्याप्ततेच्या आवश्यकतेचे पालन करेल आणि असे पालन न करण्याप्रकरणी, संसाधन पर्याप्ततेच्या अनुपालनामधील तुटीसाठी यथोचित गैर-अनुपालन आकार लागू राहतील.
- १९.३ संसाधन पर्याप्ततेच्या अनुपालनातील तुटीसाठी एमएसएलडीसी संबंधित वितरण परवानाधारकावर गैर-अनुपालन आकार लावेल आणि वसूल करेल.
- १९.४ गैर-अनुपालन आकाराचा दर, जोपर्यंत आयोगाकडून स्वतंत्रपणे विनिर्दिष्ट करण्यात येत नाही तोपर्यंत, संबंधित आर्थिक वर्षासाठी संबंधित वितरण परवानाधारकाच्या एकूण महसुली गरज/वीज दर आदेशा अंतर्गत आयोगाने मान्यता दिल्यानुसार मार्जिनल क्षमता आकाराच्या (रु/किलोवॉट/महिना) १.१ पटीच्या किंवा सरासरी क्षमता आकारांच्या (रु/किलोवॉट/महिना) १.२५ पटीच्या समकक्ष, यापैकी जे जास्त असेल, तो असेल.
- १९.५ वितरण परवानाधारकाला त्याच्या एकूण महसुली गरजेचा भाग म्हणून असा गैर-अनुपालन आकार वसूल करण्याची परवानगी देण्यात येणार नाही.

## प्रकरण ७

### भूमिका आणि जबाबदाऱ्या आणि कालमर्यादा

#### २०. आधारसामग्रीची आवश्यकता आणि वाटणीची कार्यपध्दती

- २०.१ वितरण परवानाधारक एसटीयु/एमएसएलडीसी सोबत मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमानाशी संबंधित सर्व आधारसामग्री जसे की, परंतु त्यापुरतेच मर्यादित नाही, ग्राहक आधारसामग्री, ऐतिहासिक मागणी आधारसामग्री, हवामान आधारसामग्री, जनसांख्यिकीय आणि अर्थमिती चल, पारेषण आणि वितरण हानि, प्रत्यक्ष विद्युत ऊर्जेची आवश्यकता आणि कपातीसह उपलब्धता, सर्वोच्च विद्युत मागणी, मागणीच्या स्वरूपातील बदलासह पूर्ण करण्यात आलेली सर्वोच्च मागणी (उदा. कृषी पाळ्या, वापराची वेळ इ.), ऐतिहासिक तासवार भार स्थिती इ. सामायिक करेल.
- २०.२ वितरण परवानाधारक धोरणे आणि चालक (ड्रायव्हर्स) यांच्याशी संबंधित सर्व सांख्यिकीय माहिती आणि आधारसामग्री जतन करेल, जसे की, एलईडी वापरामध्ये वाढ, कार्यक्षम पंख्यांच्या वापरामध्ये वाढ, उपकरणांमध्ये वाढ, मागणी व्यवस्थापन आणि ऊर्जा कार्यक्षमता उपाययोजना, घरगुती स्वयंपाकासाठीच्या विद्युत उपकरणांच्या वापरामध्ये वाढ इ., भौगोलिक क्षेत्र/विभागासाठी वाणिज्यिक कार्यामध्ये वाढ, नियंत्रण क्षेत्रात कृषी पम्प आणि सौरऊर्जाकरणाच्या संख्येत वाढ, विशिष्ट ऊर्जा वापरामध्ये बदल, हंगामी ग्राहकांची वीज वापराची विशिष्ट पध्दती, जसे की, चहाचे मळे, डीएसएम आणि डीईआर, विद्युत वाहने (ईव्ही) आणि मुक्त प्रवेश, नॅशनल हायड्रोजन अभियान, एटी अॅण्ड सी हानिमध्ये घट इ. आणि ही माहिती सामायिक देखील करण्यात येईल.
- २०.३ वितरण परवानाधारक त्यांच्या माहितीसंग्रहामध्ये प्रत्येक वर्गाच्या ग्राहकांसाठी वीजवापराच्या रुपरेषे संबंधात मागील किमान १० वर्षांची आकडेवारी ठेवेल, जसे की, घरगुती, वाणिज्यिक, सार्वजनिक दिवाबत्ती, सार्वजनिक पाणी पुरवठा योजना, जलसिंचन, लघु-दाब उद्योग, उच्च-दाब उद्योग, रेल्वे कर्षण, ठोक (गैर-औद्योगिक उच्च-दाब ग्राहक), मुक्त प्रवेश, स्व-वापरासाठी वीज निर्मिती करणारी विद्युत संयंत्रे, भार सर्वेक्षणातून मिळणारी माहिती, सर्वोच्च मागणीतील ग्राहक वर्गवारीचे योगदान, हंगामी तफावतीचे स्वरूप इ. आणि ही माहिती सामायिक देखील करण्यात येईल.
- २०.४ एमएसएलडीसी परवानाधारक-सापेक्ष तसेच संपूर्ण राज्यासाठी एकत्रित, वर नमूद केलेल्या एकत्रित मागणीचे मूल्यांकन आणि पूर्वानुमानाच्या संबंधातील सांख्यिकीय माहिती आणि डेटाबेस जतन करेल आणि राष्ट्रीय मूल्यांकन करण्यासाठी राज्य-स्तरीय मूल्यांकन प्राधिकरण व एनएलडीसी सोबत वेळोवेळी सामायिक करेल.

- २०.५ वितरण परवानाधारक, राज्य-स्तरीय क्षमता क्रेडीट घटकांच्या परिगणनेसाठी आणि राज्य-स्तरीय मूल्यांकनाच्या तयारीसाठी, एसटीयु आणि एमएसएलडीसीसोबत विद्यमान आणि करारबद्ध क्षमतांची माहिती, त्यांची तांत्रिक आणि वित्तीय वैशिष्ट्ये आणि तासवार निर्मिती रुपरेषेसह सामायिक करेल.
- २०.६ एमएसएलडीसी आणि एसटीयु निर्मिती डेटा एकत्रित करतील आणि संसाधन पर्याप्तता आवश्यकतेचे मूल्यांकन करण्यासाठी राज्य-स्तरीय मूल्यांकन प्राधिकरण आणि एनएलडीसीसोबत सामायिक करतील.
- २०.७ एसटीयु वितरण परवानाधारकांना राष्ट्रीय संसाधन पर्याप्तता आवश्यकतेच्या वाटपाबाबत कळविल.

## २१. कालमर्यादा

- २१.१ वितरण परवानाधारक प्रत्येक वर्षाच्या ३० एप्रिल पर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी एमएसएलडीसीकडे मागणी पूर्वानुमान सादर करेल.
- २१.२ एमएसएलडीसी राज्य-स्तरीय पूर्वानुमान एकत्रित करेल आणि प्राधिकरण व एनएलडीसीकडे प्रत्येक वर्षाच्या ३१ मे पर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी सादर करेल.
- २१.३ वितरण परवानाधारक प्रत्येक वर्षाच्या ३१ ऑगस्ट पर्यंत आगामी वर्ष/वर्षासाठी एमटी-डीआरएपी आणि एसटी-डीआरएपी तयार करील.
- २१.४ एसटीयु आणि एमएसएलडीसी प्रत्येक वर्षाच्या १५ सप्टेंबरपर्यंत आयोगाला राज्याची एकत्रित क्षमता तूट कळविल.
- २१.५ महापारेषण कंपनी आणि महावितरण कंपनी प्रत्येक वर्षाच्या १५ सप्टेंबरपर्यंत आगामी वर्षासाठी आयोगाला राज्याच्या एकत्रित क्षमतेतील तूट कळविल. आयोग प्रत्येक वर्षाच्या ३० सप्टेंबरपर्यंत संसाधन पर्याप्तता योजनेस मान्यता देईल.
- २१.६ महापारेषण कंपनी आणि महावितरण कंपनी प्रत्येक वर्षाच्या ३१ जानेवारीपर्यंत राज्य-स्तरीय एकत्रित योजना आरएलडीसी/एनएलडीसीकडे सादर करतील.

## २२. संकेत-स्थळावर माहिती प्रसिध्द करणे

- २२.१ वितरण परवानाधारकाची मासिक/साप्ताहिक/डे-अहेड/इन्ट्राडे वीज प्राप्ती/विक्री आणि निर्मात्याचे वेळापत्रक अशा प्राप्ती/विक्रीच्या ४५ दिवसांच्या आत वितरण परवानाधारक आणि एमएसएलडीसीच्या संकेत-स्थळावर, वर्तमान तसेच संग्रहित माहिती सुलभतेसह, उपलब्ध करून देण्यात येईल.



२२.२ मविनिआ (राज्य ग्रिड संहिता) विनियम, २०२० आणि त्यातील सुधारणांनुसार, एमएसएलडीसी प्रत्येक निर्मिती केंद्राच्या प्रति युनिट अस्थिर खर्चासह मासिक मेरिट ऑर्डर डिस्पॅच (एमओडी) स्टॅक त्यांच्या संकेत-स्थळावर देखील प्रसिध्द करेल.

### २३. वितरण परवानाधारकाकडून समर्पित कक्ष गठीत करणे

२३.१ वितरण परवानाधारक विनियम अंमलात आल्यानंतर तीन महिन्यांच्या आत संसाधन पर्याप्ततेसाठी नियोजन कक्ष स्थापित करेल. कक्षाकडे मागणी पूर्वानुमान, क्षमता, आरई एकत्रीकरण इ. साठी आवश्यक क्षमता आणि साधने असतील.

२३.२ वितरण परवानाधारकाद्वारे रियल टाईममधील वीज खरेदी/विक्रीसाठी २४ तास समर्पित असलेल्या अन्य कक्षाची स्थापना करण्यात येईल आणि पॉवर एक्स्चेंज किंवा अन्य कोणत्याही माध्यमांद्वारे केलेली इण्ट्रा-डे, डे-अहेड, वीक अहेड वीज खरेदी देखील हाताळण्यात येईल. वितरण परवानाधारक या विनियमांच्या उद्देशाच्या धर्तीवर समर्पित कक्षाच्या कार्यपध्दतीसाठी योग्य मार्गदर्शक तत्त्वे तयार करतील आणि हे विनियम अंमलात आल्यापासून ४५ दिवसांच्या आत आयोगाला कळवतील.

२३.३ वितरण परवानाधारक राज्य क्षेत्रीय निर्मिती कंपनी, अन्य वितरण परवानाधारक, केंद्र क्षेत्रीय निर्मिती कंपनी, पारेषण कंपनी, राष्ट्रीय/विभागीय/ राज्य भार प्रेषण केंद्रे आणि केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण यांच्याशी सल्लामसलत करून संसाधन पर्याप्तता योजना तयार करेल. तसेच देशातील पीक, ऑफ-पीक आणि सामान्य काळात विजेची संभाव्य उपलब्धता आणि किंमत यांचा अंदाज घेण्यासाठी अतिरिक्त उर्जा असलेल्या वीज व्यापार कंपनी आणि राज्यांकडे देखील वितरण परवानाधारकाला चौकशी करता येईल.

## प्रकरण ८

### संकीर्ण

#### २४. निर्देश देण्याचे अधिकार

२४.१ आयोग या विनियमांच्या अंमलबजावणीसाठी उचित वाटतील असे निर्देश आणि आदेश वेळोवेळी पारित करेल.

#### २५. निकषांपासून तफावत घेणे

२५.१ संसाधन पर्याप्तता योजना आणि त्यातील वीज खरेदी योजनेच्या मान्यतेसाठी विचारात घेतलेली प्राचलिक मानके, या विनियमांमध्ये विनिर्दिष्ट केलेल्या मापदंडापासून घेतलेल्या तफावतीमध्ये निश्चित करता येतील.

परंतु असे की, या विनियमांतर्गत विनिर्दिष्ट केलेल्या मापदंडापासून घेतलेल्या तफावतीसाठीची कारणे लेखी नोंदण्यात येतील.

## २६. शिथिल करण्याचे अधिकार

२६.१ आयोग, स्वतःहून किंवा आयोगासमोर हितसंबंधित व्यक्तीने केलेल्या अर्जाच्या संदर्भात, या विनियमांतील कोणतीही तरतूद सर्वसाधारण किंवा विशिष्ट आदेशाद्वारे शिथिल करू शकेल; मात्र त्यापूर्वी, यासंबंधीच्या कारणांची लेखी नोंद करण्यात येईल आणि तरतूद शिथिल केल्यामुळे बाधित होऊ शकणाऱ्या व्यक्तींना त्यांची बाजू मांडण्याची संधी देण्यात येईल.

## २७. आदेश आणि कार्यप्रणाली निर्देश निर्गमित करणे

२७.१ या विनियमांची अंमलबजावणी करण्यासाठी, आयोग, अधिनियमातील तरतुदींच्या अधीन राहून, वेळोवेळी आदेश आणि कार्यप्रणाली निर्देश जारी करू शकेल.

## २८. दुरुस्ती करण्याचा अधिकार

२८.१ आयोग या विनियमांतील कोणत्याही तरतुदींमध्ये कोणत्याही वेळी बदल, फेरफार, फेरबदल किंवा सुधारणा करू शकेल.

## २९. अडचणी दूर करण्याचा अधिकार

२९.१ या विनियमांतील तरतुदी अंमलात आणताना जर कोणतीही अडचण उद्भवली तर, आयोग, आदेशाद्वारे, अधिनियम आणि या विनियमांतील तरतुदींशी विसंगत नसतील व अडचण दूर करण्यासाठी त्यास आवश्यक वाटतील, अशा तरतुदी करू शकेल.

मुंबई,  
दिनांक : २० जून, २०२४

डॉ. राजेंद्र गं. आंबेकर  
सचिव,  
महाराष्ट्र विद्युत नियामक आयोग

जोडपत्र - १ : आधारसामग्रीच्या आवश्यकतेचा नमुना

राज्य आणि त्यांच्या वितरण परवानाधारकांसाठी मागणीच्या पूर्वानुमानासाठी आधारसामग्रीचा नमुना खालीलप्रमाणे:

मागणीचे पूर्वानुमान (राज्य आणि सर्व वितरण कंपन्यांसाठी सारंशा वितरणपत्र स्वतंत्रपणे) - वितरण कंपनी-निहाय (वितरण कंपनीचे नाव: -----)									
अनु.क्र.	तपशील	मागील वर्षांचे वास्तविक			चालू वर्ष	वर्षानिहाय वाढीचा दर/सीएजीआर -लागू असल्याप्रमाणे (%)	अंदाज वर्ष - १	वर्ष - २	... वर्ष - १०
		वर्ष - १	वर्ष - २	वर्ष - एन					
१	ऊर्जा विक्री - दशलक्ष युनिट्समध्ये (किरकोळ पुरवठा वीज दर आदेशानुसार ग्राहक वर्गवारी निहाय)								
	निवासी								
	वाणिज्यिक								
	उच्च-दाब औद्योगिक								
		उच्च दाब - १ औद्योगिक							
		उच्च दाब- २ वाणिज्यिक							
		उच्च दाब - ३ रेल्वे							
		उच्च दाब - ४ पीडब्ल्यूडब्ल्यू							
		उच्च दाब -५ कृषी							
		उच्च-दाब - ६ टोक पुरवठा (गृह संकुल)							
		उच्च-दाब तात्पुरता							
		उच्च-दाब - ९ सार्वजनिक सेवा							
		उच्च-दाब इव्ही चार्जिंग स्टेशन्स -११ केव्ही							
		उच्च-दाब इव्ही चार्जिंग स्टेशन्स -२२ केव्ही							
	लघु दाब - औद्योगिक								
		लघु दाब - १ दारिद्र्य रेषेखालील							
		लघु दाब - २ घरगुती							
		लघु दाब - गैर-घरगुती							
		लघु दाब- ३ पीडब्ल्यूडब्ल्यू							
		लघु दाब - ४ कृषी							
		लघु दाब - ५ यंत्रमाग							









# MAHARASHTRA ELECTRICITY REGULATORY COMMISSION

## NOTIFICATION

Electricity Act, 2003.

No. MERC/Tech/Regulation/378 .In exercise of the powers conferred under Section 181 of the Electricity Act, 2003 (36 of 2003), read with section 61, 66, and 86 thereof and all other powers enabling it in this behalf, and after previous publication, the Maharashtra Electricity Regulatory Commission hereby makes the following Regulations, namely – Maharashtra Electricity Regulatory Commission (Framework for Resource Adequacy) Regulations, 2024.

### Chapter 1

#### Preliminary

#### 1. Short Title, Extent, and Commencement

- 1.1. These Regulations shall be called the Maharashtra Electricity Regulatory Commission (Framework for Resource Adequacy) Regulations, 2024.
- 1.2. These Regulations shall extend to the whole of Maharashtra.
- 1.3. These Regulations shall come into force from the date of their notification in the Official Gazette.

Provided that the timelines specified in Regulation 21 of these Regulations shall be applicable from FY 2025-26.

Provided further that, for FY 2024-25 i.e., 1 April 2024 to 31 March 2025, timelines shall be separately notified by the Commission.

#### 2. Objective

- 2.1. The objective of these Regulations is to enable the implementation of Resource Adequacy framework by outlining a mechanism for planning of generation and transmission resources for reliably meeting the projected demand in compliance with specified reliability standards for serving the load with an optimum generation mix.

Provided that the planning of transmission resources shall be consistent with “MERC (State Grid Code) Regulations, 2020” and amendments thereof.

- 2.2. The Resource Adequacy framework shall cover a mechanism for demand assessment and forecasting, generation resource planning, procurement planning, and monitoring and compliance.

#### 3. Scope and Applicability



- 3.1. These Regulations shall apply to the generating companies, distribution licensees, State Load Despatch Centre, State Transmission Utility, full transmission Open Access participants, and other grid connected entities and stakeholders within Maharashtra.

Provided that distribution licensees shall consider demand of partial open access consumers while forecasting their demand for RA planning.

#### 4. Definitions

- 4.1. In these Regulations, unless the context otherwise requires,
- a. “**Act**” means the Electricity Act, 2003 (36 of 2003) and subsequent amendments thereof.
  - b. “**Authority**” means Central Electricity Authority referred to in sub-section (1) of Section 70 of the Act.
  - c. “**Capacity Credit**” or “**CC**” means a percentage of a resource’s nameplate capacity that can be counted towards resource adequacy requirements.
  - d. “**CEA RA Guidelines**” means Guidelines for Resource Adequacy planning framework for India notified by Central Electricity Authority in pursuance of Rule 16 of Electricity (Amendment) Rules, 2022 and amendments thereof.
  - e. “**Commission**” or “**State Commission**” means the Maharashtra Electricity Regulatory Commission (MERC) constituted under the Act.
  - f. “**Expected Energy Not Served**” or “**EENS**” means the expected amount of load (MWh) that may not be served for each year within the time horizon for Resource Adequacy planning.
  - g. “**Long-Term**” or “**LT**” means duration exceeding five years for development of demand forecasting and generation resource planning.
  - h. “**Long-Term Power Procurement**” means procurement of power under any arrangement or agreement with a term or duration exceeding five years.
  - i. “**Long-Term Distribution Resource Adequacy Plan**” or “**LT-DRAP**” means plan for assessment and meeting of long-term resource adequacy by the distribution licensee.
  - j. “**Long-Term National Resource Adequacy Plan**” or “**LT-NRAP**” means plan for national level assessment of long-term resource adequacy published by Central Electricity Authority as per CEA RA Guidelines.
  - k. “**Loss of Load Probability**” or “**LOLP**” means probability that a system’s load will exceed the generation and firm power contracts available to meet that load in a year.

- l. **“Maharashtra State Electricity Transmission Co. Ltd.”** or **“MSETCL”** means the state transmission utility or STU.
- m. **“Maharashtra State Load Despatch Centre”** or **“MSLDC”** means the state load despatch centre.
- n. **“Medium-Term”** or **“MT”** means duration up to five years for development of demand forecast, generation resource plan, and procurement plan.
- o. **“Medium-Term Distribution Resource Adequacy Plan”** or **“MT-DRAP”** means plan for assessment and meeting of medium-term resource adequacy by the distribution licensee.
- p. **“Net Load”** means the load derived upon exclusion of actual generation (MWh) from renewable energy generation resources from gross load prevalent on the Grid during any time-block.
- q. **“Normalized Energy Not Served”** or **“NENS”** is normalization of the EENS by dividing it by the total system load.
- r. **“Planning Reserve Margin”** or **“PRM”** means a specified percentage of available capacity above peak demand as may be stipulated by Authority or Commission for the purpose of generation resource planning.
- s. **“Power Exchange”** means any exchange operating as power exchange for electricity in terms of the regulations issued by the Central Electricity Regulatory Commission.
- t. **“Power Purchase Agreement (PPA)”** means the agreement entered into between the Procurer(s) and the Seller(s) pursuant to which the Seller(s) shall supply power to the Procurer(s) as per the terms and conditions specified therein.
- u. **“Power Sale Agreement (PSA)”** shall mean the back-to-back agreement entered into between the Buying Entity(s) and the Intermediary Procurer/trader for onward sale of power purchased under any power purchase agreement.
- v. **“Resource Adequacy”** or **“RA”** means a mechanism to ensure adequate supply of generation to serve expected demand (including peak, off peak and in all operating conditions) reliably in compliance with specified reliability standards for serving the load with an optimum generation mix with a focus on integration of environmentally benign technologies after taking into account the need, inter alia, for flexible resources, storage systems for energy shift, and demand response measures for managing the intermittency and variability of renewable energy sources.
- w. **“Resource Adequacy Requirement”** or **“RAR”** shall mean the requirement of resource capacity to be contracted to reliably meet the forecasted demand of such obligated entity and in compliance to provisions under these Regulations with

appropriate planning reserve margin prescribed by Commission or Authority as the case may be.

- x. “**Short-Term**” or “**ST**” means duration up to one year for development of demand forecast, generation resource plan, and procurement plan.
  - y. “**Short-Term Distribution Resource Adequacy Plan**” or “**ST-DRAP**” means plan for assessment and meeting of short-term resource adequacy by the distribution licensee.
  - z. “**Short-Term National Resource Adequacy Plan**” or “**ST-NRAP**” means plan for national level assessment of short-term resource adequacy published by Grid India/National Load Despatch Centre as per CEA RA Guidelines.
- 4.2. All other words and expressions used in these Regulations, although not specifically defined herein above, but defined in the Act, shall have the meaning assigned to them in the Act. The other words and expressions used herein but not specifically defined in these Regulations or in the Act but defined under any law passed by the Parliament applicable to the electricity industry in the State shall have the meaning assigned to them in such law.

## Chapter 2 General

### 5. Resource Adequacy Framework

- 5.1. Resource Adequacy framework entails the planning of generation and transmission resources for reliably meeting the projected demand in compliance with specified reliability standards for serving the load with an optimum generation mix.
- 5.2. Resource Adequacy framework shall cover following important steps:
  - a) Demand assessment and forecasting;
  - b) Generation resource planning;
  - c) Procurement planning;
  - d) Monitoring and compliance.
- 5.3. The long, medium, and short term for the purpose of these Regulations shall be considered as:
  - a) Long-term procurement plan for a period exceeding five years;
  - b) Medium-term procurement plan for a period up to five years; and
  - c) Short-term procurement plan for a period up to one year.

- 5.4. The distribution licensee shall develop and prepare Long-Term Distribution Resource Adequacy Plan (LT-DRAP), Medium-Term Distribution Resource Adequacy Plan (MT-DRAP), and Short-Term Distribution Resource Adequacy Plan (ST-DRAP) in accordance with the conditions outlined under these Regulations.
- 5.5. The distribution licensees, State Transmission Utility and State Load Despatch Centre shall provide requisite information and data including demand forecasts for a period up to 10 years to various Agencies to enable Central Electricity Authority and Grid India/NLDC to undertake LT-NRAP and ST-NRAP studies, respectively, as per CEA RA Guidelines.

## Chapter 3

### Demand Assessment and Forecasting

#### 6. Long-term and Medium-term Demand Forecast

- 6.1. Demand assessment and forecasting is an important step for Resource Adequacy assessment. For short-term, it shall entail at least hourly or sub-hourly assessment and forecasts of demand within the distribution area of distribution licensee using comprehensive input data and policies and drivers and scientific mathematical modelling tools. For medium-term, it shall entail hourly load assessment and forecasts, while for long-term, it shall entail monthly peak/off-peak load assessment and forecasts along with category wise energy forecasts.
- 6.2. Distribution licensee shall be responsible for the assessment and forecasting of demand (MW) and energy (MWh) for short- and medium-term and peak/off-peak demand (MW) for long-term within its own control area including partial open access consumers.
- 6.3. Distribution licensee shall be responsible for providing the category wise consumption data and assessed consumption data of class of consumers such as agricultural, domestic etc. to various agencies such as MSLDC and/or STU for purpose of state level demand forecasts.

Provided that, distribution licensee shall submit the category wise consumption information of pervious financial years and any other information as may be required by MSLDC/STU by 21st April of each year as per format to be prescribed by MSLDC/STU.

- 6.4. Distribution licensee shall determine the load forecast for each consumer category for which the Commission has determined separate retail tariff.
- 6.5. Distribution licensee shall determine the load forecast for a consumer category by adopting any of the following and/or combination of following methodologies:

- a) compounded average growth rate (CAGR) on annual basis or long-term average;
  - b) end use or partial end use;
  - c) trend analysis;
  - d) Auto-regressive integrated moving average (ARIMA);
  - e) Artificial Intelligence including machine learning, artificial neural networks (ANN) techniques;
  - f) econometric (specifying the parameters used, algorithm, and source of data); and
  - g) any other methodology prescribed by the Authority in its “Guidelines for Medium and Long Term Power Demand Forecast”.
- 6.6. Distribution licensee may refer Electric Power Survey (EPS) projections as base and/or any other methodologies other than the above-mentioned after recording the merits of the method. Further, distribution licensee shall use best fit of various methodologies for the purpose of demand/load forecast taking into consideration probabilistic modelling approach for various scenarios (viz. most probable, business as usual, aggressive) as outlined under Regulation 6.15.
- 6.7. For the purposes of deciding the load forecast for a consumer category and the methodology to be used for load forecasting of a consumer category, the distribution licensee must conduct statistical analysis and shall select the method for which standard deviation is lowest and R-square is highest.
- 6.8. Distribution licensee shall utilize state-of-the-art tools, scientific and mathematical methodologies, and comprehensive database such as but not limited to weather data, historical data, demographic and econometric data, consumption profiles, impact of policies and drivers etc. as may be applicable to their control area.
- 6.9. Distribution licensee shall modify the load obtained on either side, for each consumer category, by considering the impact for each of the but not limited to the following activities. The impact shall be considered by developing trajectories for each of the activities based on the economic parameters, policies, historical data, and projections for the future.
- a) energy efficiency measures;
  - b) energy savings and conservation interventions;
  - c) demand response programs;
  - d) demand-side management measures;

- e) open access;
- f) distributed energy resources;
- g) DSM;
- h) electric vehicles;
- i) tariff signals;
- j) changes in specific energy consumption,
- k) increase in commercial activities with electrification
- l) increase in number of agricultural pump sets and its solarization
- m) changes in consumption pattern from seasonal consumers
- n) availability of supply; and
- o) policy influences such as 24 x 7 supply to all customers, LED penetration, efficient use of fans/appliances, increased use of appliances for cooking/heating applications, electrification policies, distributive energy resources, storage, and policies, which can impact econometric parameters, impact of national hydrogen mission. For each policy, a separate trajectory should be developed for each customer category.
- p) distribution licensees are free to consider impact of consumer migration suitably while forecasting their demand, which can be added in analysis if found appropriate.

6.10. Distribution licensee shall take into consideration any other factor not mentioned in Regulation 6.9 after recording the merits of its consideration. Further, while undertaking demand forecasts, distribution licensee shall take into consideration the impact and benefits arising out of the demand side management programmes and DSM plans, energy efficiency measures, energy conservation interventions in pursuance of MERC (Demand Side Management Implementation Framework) Regulations, 2010, and distributed generation resources in pursuance of MERC (Renewable Purchase Obligation, its Compliance and implementation of Renewable Energy Certificate Framework) Regulations, 2019 as amended from time to time, MERC (Grid Interactive Rooftop Renewable Energy Generating System) Regulations, 2019 as amended from time to time and GoM policies such as Mukhyamantri Saur Krushi Vahini Yojana 2.0 (MSKVY 2.0), and amendments thereof.

- 6.11. Medium-term load profile of the consumer categories for which load research has been conducted may be refined on the basis of load research analysis. A detailed explanation for refinement conducted must be provided.
- 6.12. Summation of energy forecast (MWh) for various consumer categories upon suitably adjusting for captive, prosumer, and open access load forecast, if necessary, as obtained as per Regulation 6.4 to 6.10, as the case may be, shall be the load forecast for the distribution licensee.
- 6.13. Distribution licensee shall calculate the load forecasts (in MWh) by adding a loss trajectory approved by the Commission in the latest tariff order or as per actual loss of previous year, whichever is lower. In the absence of the loss trajectory as approved by the Commission for the planning horizon, an appropriate loss trajectory stipulated by State or National policies shall be considered with a detailed explanation.
- 6.14. Peak demand (in MW) shall be determined by considering the average load factor, load diversity factor, seasonal variation factors for the last three years and the load forecasts (in MWh) obtained in Regulation 6.13. If any other appropriate load factor is considered for future years, a detailed explanation shall be provided.
- 6.15. Distribution licensee shall conduct sensitivity and probability analysis to determine the most probable demand forecast. The distribution licensee must also develop long-term and medium-term demand forecasts for possible scenarios, while ensuring that at least three different scenarios (most probable, business as usual, and aggressive scenarios) are developed.

## **7. Short term (Hourly/Sub-hourly) Demand Forecast and Aggregation at State**

- 7.1. Distribution licensee shall develop a methodology for at least hourly, or sub-hourly, as may be decided by the Commission from time to time, demand forecasts and shall maintain a historical database.
- 7.2. For the purpose of ascertaining hourly load profile and for assessment of contribution of various consumer categories to peak demand, load research analysis shall be conducted and influence of demand response, load shift measures, time of use shall be factored in by distribution licensee with inputs from MSLDC. A detailed explanation for refinement conducted must be provided.
- 7.3. The distribution licensee shall utilize state-of-the-art tools, scientific & mathematical methodologies and comprehensive data such as but not limited to weather data, historical data, demographic and econometric data, consumption profiles, policies and drivers etc. as may be applicable to their control area.

- 7.4. The distribution licensee shall produce at least hourly, or sub-hourly as may be decided by the Commission from time to time, 1-year short-term (ST) and 5-year medium-term (MT) forecasts on a rolling basis and submit to MSLDC by 30<sup>th</sup> April of each year for the ensuing year(s).
- 7.5. STU with inputs from MSLDC and based on the demand estimates of the distribution licensees of the State, shall estimate, in different time horizons, namely long-term, medium term and short term, the demand for the entire State duly considering the diversity of the State.
- 7.6. MSLDC shall aggregate demand forecasts by distribution licensees, considering the load diversity, congruency, seasonal variation aspects and shall submit state-level aggregate demand forecasts (MW and MWh) in different time horizons, namely long-term, medium-term, and short-term to the Authority and NLDC and RLDC by 31st May of each year for the ensuring year(s).

## **Chapter 4**

### **Generation Resource Planning**

8. Generation resource assessment and planning is the second step after demand assessment and forecasting and entails assessment of the existing and contracted resources considering their capacity credit and identification of incremental capacity requirement to meet forecasted demand including planning reserve margin.
9. **Key contours and important steps in Generation Resource Planning:**
  - 9.1. Generation resource planning shall entail the following steps namely, (a) capacity crediting of generation resources, (b) assessment of planning reserve margin, and (c) ascertaining resource adequacy requirement and allocation for obligated entities within control area (state/distribution licensee).
  - 9.2. The distribution licensee shall map all its contracted existing resources, upcoming resources, and retiring resources to develop the existing resource map in MW for the long term and medium term.
  - 9.3. The mapping shall include critical characteristics and parameters of the generating machines, such as heat rate, auxiliary consumption, ramp-up rate, ramp-down rate, minimum up and down time including start-up time, shut-down time etc., for thermal machines; hydrology and machine characteristics, etc., for hydro machines; and renewable resources, their capacity factors (CUFs), etc. for renewable resource-based power plants to be considered in the resource plan. All the characteristics and parameters with their values for each generating machine considered shall be provided in the resource plan. Some of the important parameters that would be



considered for this resource characteristic assessment shall include but not limited to following:

- 9.3.1. Name of the plant (with location, district, taluka, geo-coordinates)
- 9.3.2. Installed Plant Capacity (MW) (existing and planned)
- 9.3.3. Heat rate of thermal generating stations
- 9.3.4. Auxiliary consumption (MW)
- 9.3.5. Maximum and Minimum generation limits (MW)
- 9.3.6. Ramp up and Ramp down rate (MW/min)
- 9.3.7. Minimum up and down time including start-up time, shut-down time etc.
- 9.3.8. Plant availability factor (%)
- 9.3.9. Average capacity utilisation factor for past 3 years (%)
- 9.3.10. Historical outage rates and planned outage rates
- 9.3.11. Installed Capacity and generation profile of renewable energy generation resources
- 9.3.12. Under-construction / contracted capacity with likely date of commissioning
- 9.3.13. Planned Retirement of capacity or Renovation of capacity with timelines
- 9.3.14. Transmission expansion plans with timelines
- 9.3.15. Evacuation arrangements with timelines for RE generation resources
- 9.4. Constraints such as penalties for unmet demand, forced outages, spinning reserve requirements, and system emission limits as defined in State and Central electricity grid codes, planning criteria of CEA and emission norms specified by the Ministry of Environment and Forest shall be identified and enlisted.
- 9.5. The distribution licensee shall also include a planning reserve as specified by the Authority or Commission, as the case may be. In the absence of any guidelines from the Commission, the distribution licensee can consider suitable planning reserve with proper justification, which will be subject to approval by the Commission, provided that the PRM adopted by the distribution licensee shall be at least equal to or greater than the PRM adopted by the Authority. The value of planning reserve margin considered shall be stipulated in the resource plan along with justifications.

## **10. Capacity Crediting of Generation Resources**

- 10.1. The distribution licensee shall compute Capacity Credit (CC) factors for their contracted generation resources by applying the net load-based approach as outlined

under Regulation 10.2 of this Regulation. The five-year average of the Capacity Credit (CC) factor for each type of the contracted generation resource for the recent five years on a rolling basis shall be considered as Capacity Credit factor for the purpose of generation resource planning.

10.2. The Net Load based approach/methodology for determination of Capacity Credit (CC) factors for wind, solar, and wind-solar hybrid generation resources shall be adopted as under:

- a) For each year, the hourly recorded Gross Load for 8760 hours (or time-block) shall be arranged in descending order.
- b) For each hour, the Net Load is calculated by subtracting the actual wind or solar generation corresponding to that load for 8760 hours (or time-block) and then arranged in descending order similar to Step 1.
- c) The difference between these two load duration curves represents the contribution of capacity factor of wind generation or solar generation, as the case may be.
- d) Installed capacity of wind or solar generation capacity is summed up corresponding to the top 250 load hours.
- e) Total generation from wind or solar generation corresponding to these top 250 hours is summed up.
- f) Resultant CC factor is (Total Generation for top load 250 hours)/(Installed RE Capacity for top load 250 hours), as per formula below:

$$\text{CC factor} = \frac{\text{Sum of RE Generation for top } x \text{ hours}}{\text{Sum of RE Capacity for top } x \text{ hours}}$$

- g) The process for CC factor determination shall be undertaken for each year for duration of past five-years and the resultant CC is the average of CC values of past 5 years.

10.3. For the purpose of inter-state contracted RE generation or intra-state RE resources, contribution of CC factor for the RE or generation resource where such resource is located into grid (viz. inter-state or intra-state, as the case may be) as contracted by the distribution licensee shall be considered. For this purpose, CC factors as specified by the Authority or the Commission shall be considered.

10.4. CC factors for hydro generation resources shall be computed based on water availability with different CC factors for run-of-the-river hydro power projects and

dam-based/storage-based hydro power projects. CC for thermal resources shall be computed based on coal /gas availability and forced and planned outages.

- 10.5. The computation for CC factor for the storage technology shall be determined using Top Net Load Hours approach or such other methodology as may be prescribed by the Authority.
- 10.6. The distribution licensee shall share CC factors for their contracted resources along with justification for its computations with MSLDC along with its 1-year short-term (ST) and 5-year medium-term (MT) forecasts.
- 10.7. MSLDC shall calculate state-specific CC factors considering the aggregate State Demand and State Net Load and contracted RE generation resources available in the State and shall submit such CC factor information to the Authority and NLDC and RLDC from time to time.

## **11. Assessment of Planning Reserve Margin (PRM)**

- 11.1. Planning Reserve Margin (PRM) as a percentage of peak load represents the excess generation resource or planning reserve required to be considered for the purpose of generation resource planning.
- 11.2. Such Planning Reserve Margin (PRM) factor (for example, 10%) shall be based on the reliability indices in terms of Loss of Load Probability (LOLP, for example, 0.2%) and Normalized Energy Not Served (NENS, for example, 0.05%) as may be specified by the Authority or by the Commission, and the same shall be considered by entities in their planning for resource adequacy requirement and generation resource capacity planning.
- 11.3. The capacity planning by the distribution licensee and State level resource adequacy planning by STU/MSLDC shall factor in PRM while developing state- level Integrated Resource Plan.

## **12. Ascertaining Resource Adequacy Requirement (RAR) and its Allocation for Control Area**

- 12.1. Upon applying CC factors as determined under Regulation 10 of these regulations and determining adjusted capacity for contracted generation resources (existing and planned), the sum of such adjusted contracted generation capacity (existing and planned) over a time axis of at least one hour, or 15 minutes interval as may be decided by the Commission from time to time, but not more than one hour, shall form the basis of resource adequacy plan of the distribution licensee.
- 12.2. The distribution licensee shall subtract the resource adequacy plan developed in Regulation 12.1 from the demand forecast developed in Regulation 6.13 to identify

the resource gap. The resource gap in terms of RA compliance for the distribution licensee for the long-term, medium-term, and short-term shall be developed in the manner as specified in these Regulations.

- 12.3. The distribution licensee shall conduct sensitivity and probability analysis to determine the most probable resource gap. The distribution licensee shall also develop long-term and medium-term resource gap plans for possible scenarios, while ensuring that at least three different scenarios (most probable, business as usual, and aggressive) are developed.
- 12.4. Based on most probable scenario, the distribution licensee shall undertake development of Medium-term Distribution Resource Adequacy Plan (MT-DRAP) and Short-term Distribution Resource Adequacy Plan (ST-DRAP) exercise by 31st August of each year to meet RA target requirement and serve the copy of the same to SLDC.
- 12.5. Long-term National Resource Adequacy Plan (LT-NRAP) and Short-term National Resource Adequacy Plan (ST-NRAP) reports shall act as guidance for the distribution licensee(s) for undertaking the Resource Adequacy exercises.
- 12.6. The Central Electricity Authority will publish the Long-term National Resource Adequacy Plan (LT-NRAP) to determine the optimal Planning Reserve Margin (PRM) requirement at the national level for ensuring reliable supply targets. The report will also include the optimal generation mix for the next 10 years thereby ensuring compliance with Resource Adequacy Requirements while meeting national demand at least cost basis. Further, the report will feature capacity credits for different resource types on a national basis and prescribe the State contribution towards the national peak demand.
- 12.7. NLDC will publish a one-year look-ahead Short-term National Resource Adequacy Plan (ST-NRAP) report which will include parameters such as demand forecasts, resource availability based on under-construction status of new projects, planned maintenance schedules of existing stations, station-wise historic forced outage rates and decommissioning plans.
- 12.8. Based on the allocated share in national peak provided in LT-NRAP for the State, STU/MSLDC shall allocate each distribution licensee's share in the state peak within 15 days of the publication of LT-NRAP based on average of the percentage share in the state coincident peak demand (CPD) and percentage share in the state non-coincident peak demand (NCPD).

- 12.9. The distribution licensee based on the above allocation shall accordingly plan to contract the capacities to meet their Resource Adequacy Requirement (RAR) while ensuring that their own peak demand plus PRM is met.
- 12.10. The distribution licensee shall keep minimum 70% of RAR through Long-term contracts, minimum 20% of RAR through Medium-term contracts, and the rest to be met through Short-term contracts.
- 12.11. The contracts mix mentioned under Regulation 12.10 of these Regulations may be periodically reviewed by the Commission.
- Provided that power procurement through Day-Ahead Market (DAM), shall not be considered towards the contribution for meeting RAR.
- 12.12. RA requirement planning of the state shall be done with reference to national coincident peak and of distribution licensees with reference to average of share in state coincident peak demand (CPD) and share in state non-coincident peak demand (NCPD), to optimize requirement of incremental capacity addition through annual rolling plan. Mid-term review of state RA requirement planning shall be conducted to check for events of slippages by states, if any.
- 12.13. While planning RA requirement, the distribution licensee shall duly factor in the allocation of RA requirement to the distribution licensee as may be suggested by the STU/SLDC, as the case may be, based on average of share in state coincident peak demand (CPD) and share in state non-coincident peak demand (NCPD) for MT-RA and ST-RA.
- 12.14. The Commission shall approve MT-DRAP and ST-DRAP of the distribution licensees by 30<sup>th</sup> September of each year for the ensuring year(s) incl. annual rolling plans, as the case may be, upon taking into consideration various scenarios as well as allocation of Resource Adequacy requirement allocated to the State/distribution licensee based on its contribution to the National/state peak respectively as determined by Authority/NLDC/RLDC and STU/SLDC, as the case may be. LT-DRAP shall be for purposes of planning and consistency with national framework.

## **Chapter 5**

### **Power Procurement Planning**

13. Procurement planning shall consist of (a) determining the optimal power procurement resource mix, (b) deciding on the modalities of procurement type and tenure, and (c) engaging in the capacity trading or sharing to minimize risk of resource shortfall and to maximize rewards of avoiding stranded capacity or contracted generation.

**14. Procurement Resource Mix**

- 14.1. The distribution license in its power procurement strategy shall identify an optimal procurement generation resource mix that shall enable smooth RE integration in its portfolio of power procurement resource options while meeting reliability standards.
- 14.2. For identification of the optimal generation procurement resource mix, optimization techniques and least-cost modelling shall be employed in order to avoid stranding of assets. The distribution licensee shall engage in adoption of least cost modelling and optimization techniques and demonstrate the same in its overall power procurement planning exercise. ST-DRAP and MT-DRAP shall be submitted to Commission for approval while LT-DRAP shall be for planning and consistency with national framework
- 14.3. Procurement by distribution licensees shall be consistent with the identified resource mix and considering overall national electricity plan and policies notified by the Appropriate Government from time to time.
- 14.4. The power capacity procurement from renewable energy sources for fulfilling the RPO targets shall be carried out as per MERC (Renewable Purchase Obligation, its Compliance and Implementation of Renewable Energy Certificate Framework), Regulations, 2019 and amendments thereof.
- 14.5. The power procurement from Wind, Solar PV, Wind Solar Hybrid, Round the Clock (RTC) generations shall be carried out as per the guidelines for tariff based competitive bidding process notified by the Ministry of Power.
- 14.6. The distribution licensee shall contract storage capacity corresponding to the results of MT- DRAP capacity addition requirement for future years from Battery Energy Storage System (BESS) and/or Pump Storage Projects (PSP) or any other storage technology based on the availability of resources as per the guidelines for tariff based competitive bidding process notified by the Ministry of Power.
- 14.7. The distribution licensee may contract power through State Generating Stations / Central Generating Stations / Independent Power Producers (IPPs) / Captive Power Plants (CPPs) / Renewable Power Plants including Co-Generation Plants / Central Agencies / State Agencies / Intermediaries / Traders / Aggregators / Power Exchanges or through bilateral agreements / Banking arrangements with other distribution licensees, Over-the-counter (OTC) or any other platform recognized and approved by the Central Electricity Regulatory Commission and any other sources as may be approved by the Commission under Section 62 or Section 63 of the Act in compliance with competitive bidding guidelines.

14.8. The distribution licensee may procure power on Short-term and Medium-term basis through DEEP and PUSHP portal

**15. Procurement Type and Tenure**

15.1. The distribution licensee, while determining the modalities and tenure of procurement of resource mix, may ensure that at the initial level, available capacity within the state shall be optimized. For further optimization, procurement contract shall be decided first within the state subject to the least cost resource availability considering transmission constraints & cost of transmission for procurement from outside the state and then across states, if necessary.

provided that STU/SLDC shall declare available transmission corridor on web portal, accessible to all stakeholders, to enable the distribution licensee to plan its power purchase accordingly.

15.2. The distribution licensee shall prepare a power procurement plan which shall comprise of the following:

- a) Demand forecast as per Regulation 6 and 7;
- b) An estimate of the quantities of electricity supply from the identified sources of power purchase, including own generation if any;
- c) An estimate of availability of power to meet the RAR as per Regulation 12;
- d) Standards to be maintained with regard to quality and reliability of supply, in accordance with the relevant Regulations of the Commission;
- e) Measures proposed for energy conservation, energy efficiency, and Demand Side Management;
- f) The requirement for new sources of power procurement, including augmentation of own generation capacity, if any, and identified new sources of supply, based on (a) to (e) above;
- g) The sources of power, quantities, and cost estimates for such procurement

15.3. Where the Commission has specified a percentage of the total consumption of electricity in the area of a Distribution Licensee to be purchased from co-generation or renewable sources of energy, the power procurement plan shall include the plan for procurement from such sources up to the specified level.

15.4. The Distribution Licensee shall forward a copy of its power procurement plan to the State Transmission Utility for verification of its consistency with the transmission system plan for the intra-State Transmission System, prepared in accordance with the Regulations of the Commission governing Transmission Open Access:

Provided that the Distribution Licensee shall also consult the State Transmission Utility at the time of preparation of the power procurement plan, to ensure consistency of such plan with the transmission system plan.

- 15.5. The distribution licensees shall identify the generation resource mix and also procurement strategy in long-term, medium-term, and short-term horizon and seek approval of the Commission as a part of its power procurement approval.
- 15.6. The distribution licensee shall demonstrate to the Commission 100% tie-up for the first year and a minimum 90% tie-up for the second year to meet the requirement of their contribution towards meeting state peak. Only resources with long / medium / short-term contracts shall be considered to contribute to the RAR.
- 15.7. For subsequent three years, the distribution licensee shall also furnish a plan to meet estimated requirement of their contribution to meet state peak for the Commission's approval.
- 15.8. The MT-DRAP shall be carried out by the distribution licensee on an annual rolling basis considering the contracted capacity as a part of the system and shall optimize for additional capacity required.
- 15.9. The distribution licensee through MT-DRAP, shall demonstrate to the Commission their plan to meet their RAR with a mix of Long-term, Medium-term, and Short-term contracts.

Provided that the distribution licensee shall keep the share of contracts in the range as mentioned under Regulation 12.10 of these Regulations.

- 15.10. Assessment through Annual Rolling Plan shall ascertain incremental capacity addition requirement through MT/ST upon factoring in existing and planned procurement initiatives of the distribution licensee.
- 15.11. The distribution licensee shall contract capacities by 30<sup>th</sup> November of each year and submit the Annual Rolling Plan to STU/MSLDC by 31<sup>st</sup> December of each year for ensuring year(s).
- 15.12. STU and MSLDC shall submit state-level aggregated plan to RLDC/NLDC by 31<sup>st</sup> January of each year for the ensuing year(s).

## **16. Sharing of Capacity**

16.1. The distribution licensee shall duly factor in the possibility of short-term capacity sharing while preparing the Resource Adequacy plan and optimally utilize the capacity available within the state through competitive sharing arrangements or other mechanisms, and then use the platform for inter-state capacity sharing or trading mechanism if created by the Central Commission or other mechanisms as the



case may be and optimize the capacity costs as far as possible.

Provided that all generators and distribution licensees shall declare extra capacity available indicating quantum and period on shared portal, accessible to all stakeholders.

- 16.2. The distribution licensee shall submit information about contracted capacity to the MSLDC and the STU for compliance verification.
- 16.3. Distribution licensee shall seek approval of the Commission for the Power Procurement as well as Annual Rolling Plan i.e. MT-DRAP and ST-DRAP. For approval of such plans, the Commission shall seek inputs from STU/SLDC to ensure consistency with the state-level aggregation carried out by STU/SLDC.

### **17. Approval of Power Purchase Agreement**

- 17.1. Any new Capacity arrangement/tie-up shall be subject to the prior approval of the Commission in view of necessity, reasonableness of cost of power purchase and promotion of working in an efficient, economical, and equitable manner.
- 17.2. All procurement of Long/Medium/Short-term power from various sources shall be carried out as per the Guidelines/Rules/Regulations/Policies issued by the Central Government/Appropriate Commission from time to time.
- 17.3. Any new power purchase agreement for Long/Medium-term or amendments to existing Long/Medium-term Power Purchase Agreement (PPA's)/ Power Sale Agreement (PSA) entered into by the distribution licensee shall be subject to the prior approval of the Commission.
- 17.4. The distribution licensee shall submit the list of all existing Power Purchase Agreements executed with different conventional power plants as well as RE Generators along with the Resource Adequacy plan.

### **18. Variation in Power Purchase**

- 18.1. The distribution licensee may undertake additional power procurement during the year, over and above the approved resource adequacy procurement plan on account of following exemptions:
  - a) In case, where there has been an unanticipated increase in the demand for electricity or a shortfall or failure in the supply of electricity from any approved source of supply during the year or when the sourcing of power from existing tied-up sources becomes costlier than other available alternative sources, the distribution licensee may enter into additional agreement for procurement of power.
  - b) The distribution licensee may enter into a Short-term arrangement or agreement

for procurement of power when faced with emergency conditions that threaten the stability of the grid, or when directed to do so by the SLDC/RLDC to prevent grid failure or during exigency conditions and for banking with other States on Short-term basis without prior approval of the Commission.

Provided that the details of such Short-term procurement shall be submitted to the Commission within 45 days from date of procurement of power.

## **Chapter 6**

### **Monitoring and Compliance**

#### **19. Monitoring and Compliance**

- 19.1. **Monitoring and Reporting:** Based on the MT-DRAP and ST-DRAP, STU and MSLDC shall communicate the state-aggregated capacity shortfall to the Commission by 15th September of each year for the ensuing year(s) and advise the distribution licensees to commit additional capacities. The Commission shall approve RA plans by 30th September of each year.
- 19.2. **Treatment for shortfall in RA Compliance:** Distribution licensees shall comply with the RA requirement and in case of non-compliance, appropriate non-compliance charge shall be applicable for the shortfall for RA compliance.
- 19.3. For shortfall in RA compliance, MSLDC shall levy and collect non-compliance charge from the concerned Distribution Licensee.
- 19.4. The rate of Non-compliance charges shall be equivalent to 1.1 times the Marginal Capacity Charge (Rs/kW/month) or 1.25 times the Average Capacity Charge (Rs/kW/month) whichever is higher, as approved by the Commission for the power procurement by concerned distribution licensee under its ARR/Tariff Order for the relevant financial year, unless separately specified by the Commission.
- 19.5. The distribution licensee shall not be allowed to recover such non-compliance charge as part of its ARR.

## **Chapter 7**

### **Roles and Responsibilities and Timelines**

#### **20. Data Requirement and Sharing Protocol**

- 20.1. Distribution licensees shall maintain and share with STU/MSLDC all data related to demand assessment and forecasting such as but not limited to consumer data, historical demand data, weather data, demographic and econometric variables, T&D losses, actual electrical energy requirement and availability including curtailment, peak electricity demand, and peak met along with changes in demand profile (e.g.:

- agricultural shift, time of use, etc.), historical hourly load shape, etc.
- 20.2. Distribution licensee shall maintain all statistics and database pertaining to policies and drivers, such as LED penetration, efficient fan penetration, appliance penetration, demand side management and energy efficiency measures, increased usage of electrical appliances for cooking, etc., in households, increase in commercial activities for geographic areas/regions, increase in number of agricultural pumps and solarization within control area, changes in specific energy consumption, consumption pattern from seasonal consumers such as tea plants, DSM and DERs, EVs and OA, National Hydrogen Mission, reduction of AT&C losses, etc. shall also be shared.
- 20.3. Distribution licensee shall maintain at least past 10 years of statistics in its database pertaining to consumption profiles for each class of consumers, such as domestic, commercial, public lighting, public water works, irrigation, LT industries, HT industries, railway traction, bulk (non-industrial HT consumers), open access, captive power plants, insights from load survey, contribution of consumer category to peak demand, seasonal variation aspects, etc. shall also be shared.
- 20.4. MSLDC shall maintain the licensee-specific as well as aggregate for state as whole, the statistics and database pertaining to aggregate demand assessment and forecasting data mentioned above and share state-level assessment with the Authority and the NLDC for national assessment from time to time.
- 20.5. The distribution licensee shall share information and data pertaining to the existing and contracted capacities with their technical and financial characteristics including hourly generation profiles to with STU and MSLDC for computation of state-level capacity credit factors and for preparation of state-level assessment.
- 20.6. MSLDC and STU shall aggregate generation data and share state-level assessment with the Authority and NLDC for assessment of RA requirement.
- 20.7. STU shall communicate allocation of national RA requirement to the distribution licensees.

## **21. Timelines**

- 21.1. Distribution licensees shall submit demand forecasts to MSLDC by 30<sup>th</sup> April of each year for the ensuing year(s).
- 21.2. MSLDC shall aggregate and submit state-level forecasts to the Authority and the NLDC by 31<sup>st</sup> May of each year for the ensuing year(s).
- 21.3. Distribution licensees shall perform MT-DRAP and ST-DRAP exercise by 31<sup>st</sup> August of each year for the ensuing year(s).

- 21.4. STU and MSLDC shall communicate the state-aggregated capacity shortfall to the Commission by 15th September of each year.
- 21.5. MSETCL and MSLDC shall communicate state-aggregated capacity shortfall to the Commission by 15<sup>th</sup> of September of each year for the ensuing year(s). The Commission shall approve RA plans by 30th September of each year.
- 21.6. MSETCL and MSLDC shall submit state-level aggregated plan to RLDC/NLDC by 31<sup>st</sup> January of each year.

## **22. Publication of the information on website**

- 22.1. The monthly/weekly/day-ahead/intraday power procurements/sale by the distribution licensee and generator schedule shall be made available on the websites of the distribution licensees and MSLDC within 45 days of such procurements/sale with ease of access to the current as well as archived data.
- 22.2. As per the “MERC (State Grid Code) Regulations, 2020” and amendments thereof, MSLDC shall also publish the monthly Merit Order Dispatch (MoD) stack along with per unit variable cost of each generating station on its website.

## **23. Constitution of dedicated cells by Distribution Licensee**

- 23.1. The Distribution Licensees shall establish a planning cell for Resource Adequacy within three months of the Regulation coming into force. The cell shall have the requisite capability and tools for demand forecast, capacity, RE integration etc.
- 23.2. Another round the clock dedicated cell shall also be constituted by Distribution Licensees for power purchase/sell in real-time, and also undertake intra-day, day-ahead, week ahead power procurement through Power Exchanges or any other means. Distribution Licensees shall frame suitable guidelines for the modus operandi of the dedicated cells in line with the spirit of these Regulation and shall apprise the Commission for the same within 45 days from the date of coming into force of this Regulations.
- 23.3. The distribution licensee shall make the Resource Adequacy Plan in consultation with State Sector Generating Companies, other Distribution Licensees, Central Sector Generating Companies, Transmission Companies, National / Regional /State Load Dispatch Centers, and Central Electricity Authority. It may also make enquiries with the Trading Companies and States with surplus power to estimate the likely availability and price of power across the country for peak, off-peak and normal periods.

## Chapter 8

### Miscellaneous

#### 24. Power to Give Directions

24.1. The Commission may from time to time issue such directions and orders as considered appropriate for implementation of these regulations.

#### 25. Deviation from the Norms

25.1. The parametric norms considered for approval of the Resource Adequacy Plan and Power procurement plan thereof, may be determined in deviation from the norms specified in these Regulations:

Provided that the reasons for deviation from the norms specified under these Regulations shall be recorded in writing.

#### 26. Power to Relax

26.1. The Commission may by general or special order, for reasons to be recorded in writing, and after giving an opportunity of hearing to the parties likely to be affected, may relax any of the provisions of these Regulations on its own motion or on an application made before it by an interested person.

#### 27. Issue of Orders and Practice directions

27.1. Subject to the provisions of the Act, the Commission may from time to time issue Orders and Practice Directions with regard to the implementation of these Regulations.

#### 28. Powers to Amend

28.1. The Commission may, at any time, vary, alter, modify or amend any provisions of these Regulations.

#### 29. Power to Remove Difficulties

29.1. If any difficulty arises in giving effect to the provisions of these Regulations, the Commission may, by an order, make such provisions, not inconsistent to the provision of the Act and these Regulations, as may appear to be necessary for removing the difficulty.

Mumbai,  
Dated 20th June, 2024.

**DR. RAJENDRA G. AMBEKAR,**  
Secretary,  
Maharashtra Electricity  
Regulatory Commission.









Data template for peak demand and energy requirement projections of all DLs and SEZs as following:

Source	MSEDCL		TPCL		AEML		BEST		Indian Railways		Mindspace		Gigaplex Properties		KRC Infrastructure		Nidar Utilities		MADC		EON Phase-1		EON Phase-2		JNPT		LBSCML			
	Unit	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MWs	MUs	Peak MWs	MUs	Peak MWs	MUs	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	Peak MW	MU	
2018-19																														
2019-20																														
2020-21																														
2021-22																														
2022-23																														
2023-24																														
2024-25																														
2025-26																														
2026-27																														
2027-28																														
2028-29																														
2029-30																														
2030-31																														
2031-32																														
2032-33																														
2033-34																														
...																														
Year-																														
n+10																														