as referred to in clauses (9.5) and (9.6) of Regulation 9 of these Regulations;

(h) methodology of sharing real time data as referred to in clause (10.5) of Regulation 10 of these Regulations;

(i) methodology for despatch of SRAS to relieve congestion;

(j) methodology of computation for SRAS as referred to in clause (11.4) of Regulation 11 of these Regulations;

(k) details regarding monitoring of the actual response of SRAS providers as referred to in clause (12.1) of Regulation 12 of these Regulations

(l) details of the methodology for measurement of performance of SRAS Provider as referred to in clause (12.2) of Regulation 12 of these Regulations;

(m) other related and incidental matters.

18. Power to Relax:

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.

19. Power to Remove Difficulty:

If any difficulty arises in giving effect to the provisions of these Regulations, the Commission may on its own motion or on an application filed by any affected party, issue any general or specific directions as may be considered necessary in furtherance of the objective and purpose of these Regulations.

By order of the Commission,
UMAKANTA PANDA, Secy.

भोपाल, दिनांक 3 अक्टूबर 2024

क्रमांक– 2198/मप्रविनिआ/2024–विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 86(1)(झ), मध्यप्रदेश विद्युत सुधार अधिनियम, 2000 की धारा (9) (ञ) के अधीन कर्तव्यों के निर्वहन में तथा विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 181(1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग एतद् द्वारा मध्यप्रदेश विद्युत वितरण संहिता (पुनरीक्षण–प्रथम), 2024 विनिर्दिष्ट करता है :

मध्यप्रदेश विद्युत वितरण संहिता (पुनरीक्षण–प्रथम), 2024

(आरजी–29(I), वर्ष 2024)

अध्याय – 1
सामान्य (General)

1. **संक्षिप्त शीर्षक एवं प्रारंभ (Short Title and Commencement) :**

(एक) यह संहिता **"मध्यप्रदेश विद्युत वितरण संहिता (पुनरीक्षण–प्रथम), 2024 {आरजी–29(I), वर्ष 2024}"** कहलायेगी।

(दो) यह संहिता मध्यप्रदेश के शासकीय "राजपत्र" में इसकी प्रकाशन तिथि से लागू होगी।

(तीन) इस संहिता का विस्तार सम्पूर्ण मध्यप्रदेश राज्य के लिये होगा।

1.1 उद्देश्य (Objectives) :

वितरण संहिता एक ऐसी संरचना तथा प्रक्रियाओं को प्रदान करने का प्रयास है जिसके अनुसार अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अपने विद्युत प्रदाय के क्षेत्र में नियोजन, विकास, परिचालन, संधारण तथा उपयोग के तकनीकी पहलुओं का संचालन किया जाएगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारी तथा विद्युत प्रणाली के उपयोगकर्ताओं को सेवा गुणवत्ता के मानकों का अनुसरण करना होगा तथा वितरण संहिता के उपबन्धों के साथ–साथ यथासंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत ग्रिड संहिता तथा मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता के उपबन्धों का अनुपालन भी सुनिश्चित करना होगा। इस प्रकार, वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि अनुज्ञप्तिधारी की विद्युत आपूर्ति प्रणाली समस्त उपभोक्ताओं तथा उपयोगकर्ताओं को विश्वसनीय, मितव्ययी तथा निरन्तर सेवा दक्षतापूर्वक प्रदान करने हेतु संचालित की जा रही है।

1.2 विस्तार (Scope) :

1.2.1 वितरण संहिता के उपबन्ध निम्नांकित को सम्मिलित करते हुए वितरण प्रणाली के समस्त प्रतिभागियों को लागू होंगे :

क) वितरण अनुज्ञप्तिधारी(गण) {समझे गये अनुज्ञप्तिधारी/अनुज्ञप्तिधारियों को सम्मिलित करते हुए} ;

ख) वितरण प्रणाली से संयोजित निर्बाध (खुली) पहुंच उपभोक्ता (Open Access Consumers-OACs) ;

ग) वितरण प्रणाली से संयोजित अन्य वितरण अनुज्ञप्तिधारी(गण) जो उसके स्वामी नहीं हैं ;

घ) वितरण प्रणाली के अन्तर्निहित विद्युत उत्पादक (embedded generators) ; और

ङ) उपभोक्तागण

1.3 भारतीय विद्युत ग्रिड संहिता, मध्यप्रदेश विद्युत ग्रिड संहिता तथा केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों के साथ एकरूपता (Compatibility with Indian Electricity Grid Code, Madhya Pradesh Electricity Grid Code and CEA REgulations) :

1.3.1 वितरण संहिता का अनुप्रयोग इस प्रकार किया जाएगा ताकि वह केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग द्वारा भारतीय विद्युत ग्रिड संहिता से संबंधित जारी यथासंशोधित विनियम 'CERC (Indian Electricity Grid Code) Regulation 2023, सर्वसंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत ग्रिड संहिता 2024 (Madhya Pradesh Electricity Grid Code 2024), मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता, 2021 (Madhya Pradesh Electricity Supply Code, 2021), मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग {वितरण अनुज्ञप्ति (समझे गये अनुज्ञप्तिधारी को मिलाकर) की शर्तें} 2004 [MPERC {Conditions of Distribution License for Distribution Licensee (including deemed Licensee)} 2004] तथा मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्तता हेतु संरचना) विनियम, 2024 {MPERC (Framework for Resource Adequacy) Regulations 2024} के उपबन्धों से सुसंगत तथा अनुरूप रहे।

1.3.2 उपयोगकर्ताओं के समस्त उपकरणों, जिनमें केबल (cables), तार व्यवस्था (wiring), शिरोपरि तन्तुपथ (overhead lines) सम्मिलित हैं, के द्वारा विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 53 के अधीन केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा सुरक्षा विनियमों (Safety Regulations) के अन्तर्गत विनिर्दिष्ट सुरक्षा मानकों (Safety Standards) का अनुपालन किया जाएगा।

1.3.3 इसके अतिरिक्त, समस्त उपयोगकर्ताओं द्वारा समय–समय पर केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) द्वारा जारी दिशा–निर्देशों तथा यथासंशोधित ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के अधीन ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (Bureau of Energy Efficiency) द्वारा जारी किये गये विनियमों का अनुपालन भी किया जाएगा।

1.4 गोपनीयता (Confidentiality) :

वितरण अनुज्ञप्तिधारी, जब तक वितरण संहिता द्वारा अपेक्षित न हो, किसी अन्य व्यक्ति को, ऐसी जानकारी उपलब्ध कराने वाले व्यक्ति की लिखित सहमति के बिना, प्रकट नहीं करेगा।

1.5 अनुज्ञप्तिधारी तथा उपयोगकर्ताओं के मध्य सूचना का सम्प्रेषण (Communication between Licensee and Users) :

1.5.1 उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुज्ञप्तिधारी के साथ समस्त सूचना का संप्रेषण वितरण संहिता के सुसंबद्ध अध्याय के उपबन्धों के अनुसार किया जाएगा तथा इसे अनुज्ञप्तिधारी द्वारा नियुक्त नामोद्दिष्ट समन्वयन अधिकारी/अधिकारियों {designated Nodal Officer(s)} को संबोधित किया जाएगा।

1.5.2 जब तक अन्यथा संहिता द्वारा विशेष प्रकार से अपेक्षित न हो, समस्त सूचना का सम्प्रेषण लिखित में किया जाएगा, सिवाए ऐसी परिस्थितियों में जहां परिचालन समयबद्ध मौखिक सम्प्रेषण द्वारा किया जाना अनिवार्य हो। ऐसे सूचना सम्प्रेषण की यथासंभव शीघ्र–अति–शीघ्र लिखित में अभिपुष्टि की जाएगी।

1.6 वितरण संहिता की संरचना (Structure of Distribution Code) :

वितरण संहिता को निम्न अध्यायों में विभाजित किया गया है :

एक. अध्याय–1 : सामान्य (General)

दो. अध्याय–2 : परिभाषाएं (Definitions)

तीन. अध्याय–3 : वितरण नियोजन (Distribution Planning)

चार. अध्याय–4 : संचालन एवं संधारण नियोजन (Distribution Operation and Maintenance Planning)

पांच अध्याय–5 : सीमा–पार सुरक्षा (Cross Boundary Safety)

छः अध्याय–6 : घटनाक्रम प्रतिवेदन (Incident Reporting)

सात अध्याय–7 : वितरण सुरक्षा (Distribution Protection)

आठ अध्याय–8 : विविध (Miscellaneous)

अध्याय – 2
परिभाषाएं (Definitions)

1. **परिभाषाएं (Definitions) :**

शब्द अथवा अभिव्यक्तियां जो इस संहिता में प्रयुक्त हैं किन्तु परिभाषित नहीं की गयी हैं, वही अर्थ रखेंगी जैसा कि विद्युत अधिनियम, 2003, उसके अन्तर्गत विरचित नियमों एवं विनियमों तथा प्रयोज्य यथासंशोधित भारतीय मानकों (Indian Standards-IS) में इनके लिये परिभाषित किये गये हैं।

1. **"अधिनियम (Act)"** से अभिप्रेत है, विद्युत् अधिनियम, 2003 (क्रमांक 36, वर्ष 2003);
2. **"समुन्नत मापन अधोसंरचना (Advanced Metering Infrastructure)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं प्रचालन) (संशोधन) विनियम, 2006 की धारा 2 की उपधारा (घक) में परिभाषित किया गया है ;
3. **"वितरण अनुज्ञप्तिधारी (Distribution Licensee)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे अधिनियम की धारा 2 की उप–धारा (17) में परिभाषित किया गया है ;
4. **"वितरण प्रणाली (Distribution System)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे अधिनियम की धारा 2 की उप–धारा (19) में परिभाषित किया गया है ;
5. **"अति उच्च दाब वोल्टेज (Extra High Voltage)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे यथासंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता 2021 के खण्ड 2.1 के उप–खण्ड (य) में परिभाषित किया गया है ;
6. **"उच्च दाब वोल्टेज (High Voltage)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे यथासंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता 2021 के खण्ड 2.1 के उप–खण्ड (ङङ) में परिभाषित किया गया है ;
7. **"निम्न दाब वोल्टेज (Low Voltage)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे यथासंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता 2021 के खण्ड 2.1 के उप–खण्ड (झझ) में परिभाषित किया गया है ;
8. **"निर्बाध (खुली) पहुंच (Open Access)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे अधिनियम की धारा 2 की उप–धारा (47) में परिभाषित किया गया है ;
9. **"विद्युत प्रणाली (Power System)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे अधिनियम की धारा 2 की उप–धारा (50) में परिभाषित किया गया है ;
10. **"पारेषण अनुज्ञप्तिधारी (Transmission Licensee)"** का वही अर्थ होगा जैसा कि इसे अधिनियम की धारा 2 की उप–धारा (73) में परिभाषित किया गया है ;
11. **"उपयोगकर्ता (User)"** का इस संहिता के संदर्भ में अभिप्रेत, राज्य की सीमा के भीतर विद्युत उत्पादक (generator) तथा इसी क्षेत्र में या किसी भी कारण से वितरण प्रणाली से संयोजित किसी अन्य वितरण अनुज्ञप्तिधारी को सम्मिलित करते हुए से है किसी व्यक्ति, अन्तर्निहित विद्युत उत्पादक (inherent generator) को सम्मिलित करते हुए से है भले जो भी हों। उपयोगकर्ता का तात्पर्य वितरण प्रणाली से संयोजित उपभोक्ता (consumer)/उत्पादोभोक्ता (prosumer), पारेषण प्रणाली/वितरण प्रणाली के माध्यम से संयोजित निर्बाध (खुली) पहुंच क्रेताओं (Customers) को सम्मिलित करते हुए से भी होगा।

अध्याय – 3
वितरण नियोजन (Distribution Planning)

3.1 प्रारंभिक (Introduction) :

3.1.1 उपभोक्ताओं के हितों की सुरक्षा हेतु वितरण नियोजन अत्यावश्यक पहलू है जिसके अन्तर्गत पारेषण तथा वितरण तन्त्रों (Transmission and distribution networks) के मध्य समन्वित नियोजन को सुकर बनाते हुए, मानकीकृत तथा दक्ष वितरण तन्त्र के विकास को सुनिश्चित करते हुए, तकनीकी मानकों का अनुपालन करते हुए तथा विद्युत उद्योग में समग्र दक्षता तथा प्रतिस्पर्धा के परिपोषण द्वारा गुणवत्ता तथा विश्वसनीयता द्वारा कायम रखा जाता है।

3.1.2 सुरक्षा उपायों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा मानव प्राणियों के जीवन, जीवों तथा सम्पत्ति की हानि के जोखिम की रोकथाम हेतु निर्दिष्ट सुरक्षा मानकों के अनुसार वितरण प्रणाली का नियोजन, निर्माण तथा संधारण किया जाएगा। इस प्रयोजन हेतु वितरण तन्त्र (distribution network) का नियोजन निम्नलिखित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों के अनुसार किया जाएगा, अर्थात् :

सरल क्रमांक	विवरण
1	वितरण प्रणाली के नियोजन तथा सुरक्षा मानकों हेतु–केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा यथासंशोधित विनियम, 'CEA (Technical Standards for Construction of Electrical Plant and Electric Lines), Regulations, 2022' के अनुसार
2	वितरण प्रणाली के निर्माण, प्रचालन एवं संधारण मानक, वितरण प्रणाली के सुरक्षा मानकों यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा तथा विद्युत आपूर्ति संबंधी उपाय), विनियम, 2023 के अनुसार
3	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा यथासंशोधित विनियम, यथा 'CEA (Technical Standards for Connectivity to the Grid) Regulations, 2007 के अनुसार
4	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा यथासंशोधित विनियम, 'CEA (Technical Standards for Connectivity of Distributed Generation Resources), Regulations, 2013 के अनुसार
5	यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं प्रचालन) विनियम, 2006 के अनुसार

3.1.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा वर्ष में न्यूनतम एक बार या फिर इससे अधिक बार भी, यदि आवश्यक हो तो सुरक्षा/तकनीकी अंकेक्षण (Safety/Technical Audit) का संचालन किया जाएगा ताकि प्रतिवेदक व्यक्तियों/उपभोक्ताओं के संज्ञान में आये तकनीकी दोष (technical flaws) तथा कमियां जिनके कारण प्राथमिक तथा द्वितीयक वितरण प्रणाली में दुर्घटनाओं की संभावना निहित हो, की

पहचान की जा सके। वितरण अनुज्ञप्तिधारी वित्तीय वर्ष के समापन के 45 दिवस के भीतर अपनी वेबसाइट पर सुरक्षा/तकनीकी अंकेक्षण प्रतिवेदनों को स्थानांतरित (upload) करेगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारी प्रणाली/तन्त्र में तकनीकी कमियों की पहचान करने हेतु मानक प्रचालन प्रक्रियाएं (Standard Operating & Procedures-SOP) तथा जांच–सूची (Check list) तैयार करेगा तथा विद्युत वितरण प्रणाली के सुरक्षित तथा दक्ष प्रचालन को सुनिश्चित करने हेतु दोष निवारक कार्रवाई करेगा। इस प्रकार तैयार की गई मानक प्रचालन प्रक्रिया को उसके द्वारा सार्वजनिक स्तर पर इस संहिता के प्रकाशन से 45 दिवस के भीतर अपने वेब पोर्टल (web portal) पर उपलब्ध कराया जाएगा।

3.1.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी इस संहिता के प्रकाशन से 45 दिवस के भीतर अपने पोर्टल के एक खण्ड (segment) को अनुज्ञप्तिधारी के वितरण तन्त्र (distribution network) द्वारा, ट्रांसफार्मर, संभरक (फीडर), सेवा तन्तुपथ (service line) तथा वितरण बॉक्स (distribution box) आदि को सम्मिलित करते हुए जो मानव या जैविक सुरक्षा (human and animal safety) को जोखिम में डाल सकता हो, किसी अग्निकाण्ड या सम्पत्ति की क्षति का निमित्त बने, सार्वजनिक क्षेत्र में निमित्त सुरक्षा उल्लंघनों (safety violations) को प्रतिवेदित करने हेतु प्रदान करेगा। पोर्टल के इस खण्ड में छायाचित्र (photographs) जो उपयुक्त प्ररूप (format) में तैयार किये गये हों तथा सुरक्षा उल्लंघनों (safety violations) का चित्रण करते हों, को स्थानांतरित (अपलोड) करने की सुविधा उपलब्ध कराई जाएगी। इस संबंध में जानकारी को व्यापक रूप से उपभोक्ताओं के मध्य समुचित उपायों के माध्यम से जनसंपर्क माध्यम (mass media), विज्ञापनों (bills), लघु संदेश सेवा (SMS), ई–मेल (E-mails) या फिर अनुज्ञप्तिधारी की वेबसाइट पर स्थानांतरण (uploading) द्वारा प्रसारित किया जाएगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारी पोर्टल पर ऐसे दोषों को निर्धारित करने तथा सुधार करने बाबत कार्रवाई मासिक आधार पर अभिलेखित करना होगा।

3.1.5 वितरण अनुज्ञप्तिधारियों द्वारा वितरण प्रणाली के नियोजन तथा विकास के अन्तर्गत अनुसरण किये जाने वाले तकनीकी तथा रूपांकन मानदण्डों को इस संहिता में निर्दिष्ट किया गया है। यह संहिता वितरण प्रणाली के समस्त उपयोगकर्ताओं (users) को उनके नियोजन तथा विकास के बारे में लागू होती है जहां तक वे वितरण प्रणाली को प्रभावित करते हों।

3.1.6 वितरण अनुज्ञप्तिधारी को अपना वितरण तन्त्र (distribution network) इस प्रकार नियोजित करना होगा ताकि वह विनियामक आवश्यकताओं (Regulatory Requirements) की पूर्ति कर सके।

3.1.7 वितरण तन्त्र के नियोजन में मुख्य घटक हानि में कमी की जाना (loss reduction) होगा।

3.1.8 संभरकवार/क्षेत्रवार हानि स्तर का आकलन विद्यमान तथा भविष्यगामी प्रक्षेपित भारण परिस्थितियों के अनुसार मय भविष्यगामी वितरण हानि कम किये जाने संबंधी प्रक्षेप–वक्र (trajectory) के साथ मिलान करने संबंधी उपायों के किया जाएगा। प्रणाली अध्ययन सॉफ्टवेयर (system studies software) का प्रयोग करते हुए वितरण प्रणाली का अध्ययन विद्यमान तथा भविष्यगामी प्रक्षेपित भार परिस्थितियों के लिये किया जाएगा तथा प्रणाली अध्ययन के परिणामों के आधार पर लघु–अवधि

तथा मध्य/दीर्घ–अवधि कार्यक्रम प्रणाली (ट्रांसफार्मरों/संभरकों (फीडरों)/ग्रिड केन्द्रों/उप–केन्द्रों आदि संबंधी) के विकास/अभिवृद्धि/आवर्धन हेतु तैयार किया जाएगा।

3.1.9 वितरण प्रणाली का नियोजन विश्वसनीय विद्युत प्रदाय हेतु चालू तथा भविष्यगामी आपूर्ति आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु प्रणाली के अन्तर्गत दक्षतापूर्वक तथा अनुकूलतम ढंग से विद्यमान तथा भविष्यगामी भार में वृद्धि की पूर्ति हेतु तथा अपेक्षित अतिरेक/अपेक्षाधिक स्तर (redundancy level) स्थापित करने हेतु किया जाएगा। समुचित सुधार उपायों को अपनाने के लिये मय धारा–प्रतिकूल तन्त्र (नेटवर्क) में सीमाबद्धताओं के साथ, वितरण तन्त्र (नेटवर्क) के विभिन्न घटकों के भारण प्रतिमान (loading pattern) के चिन्हांकन हेतु जिसका उद्देश्य विभिन्न आकस्मिक परिस्थितियों पर विचार करने हेतु विश्लेषण को सुकर बनाना है, धारा–प्रतिकूल उप–पारेषण तन्त्र (upstream sub-transmission network) की एकीकृत प्रणाली के नियोजन हेतु पहुंच को अपनाया जाएगा।

3.1.10 प्रत्याशित मांग की पूर्ति हेतु परिचालन क्षेत्रों में नियोजन क्रियाविधि में विद्यमान प्रणाली के विश्लेषण तथा उप–पारेषण तथा वितरण प्रणालियों की अनुकूलतम तथा दक्ष भविष्यगामी आवश्यकता के नियोजन को सम्मिलित किया जाएगा। विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता एवं गुणवत्ता में वृद्धि तथा बेहतर उपभोक्ता की सन्तुष्टि हेतु क्रियाविधि में पर्याप्त संचार प्रणाली तथा सूचना प्रौद्योगिकी अधोसंरचना जैसे कि स्काडा (Supervisory Control Data Acquisition System-SCADA), वितरण प्रबन्धन प्रणाली (Distribution Management System-DMS), अवरोध प्रबन्धन प्रणाली (Outage Management System-OMS), समुन्नत मापन अधोसंरचना (Advanced Metering Infrastructure) आदि को भी सम्मिलित किया जाएगा।

3.1.11 वितरण प्रणाली के नियोजन हेतु व्यापक दृष्टिकोण निम्न मानदण्डों पर आधारित होगा :

एक. ग्रिड के स्थायित्व (Grid Stability) को सुनिश्चित करना।

दो. विद्यमान के साथ–साथ भविष्यगामी आवश्यकताओं हेतु भी तन्त्र(नेटवर्क) में "N-1" अपेक्षाधिकता (redundancy) के साथ विद्यमान तथा भविष्यगामी आवश्यकताओं हेतु, स्थल की परिस्थितियों/तन्त्र की संभाव्यता (feasibility) के अध्यधीन रहते हुए, चौबीसों घंटे विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति पर्याप्त तन्त्र–व्यवस्था की उपलब्धता सुनिश्चित करना (कृषि श्रेणी को छोड़कर)।

तीन. मानव प्राणियों/जीव–जन्तुओं की सुरक्षा को सुनिश्चित करना तथा जोखिमों को विलोपित करना।

चार. संभरकों तथा ट्रांसफार्मरों (पावर तथा वितरण ट्रांसफार्मर) के भारण (loading) को अनुकूलतम बनाना।

पांच. तन्त्र (नेटवर्क) को अनुकूलतम बनाते हुए तकनीकी तथा वाणिज्यिक हानियों को कम करना।

छः. विद्युत गुणवत्ता मानदण्डों जैसे कि वोल्टेज विनियमन (voltage regulation), सन्नाद (harmonics), प्रतिक्रियाशील ऊर्जा क्षतिपूर्ति (reactive power compensation) आदि को प्रयोज्य मानकों/विनियमों से संरेखित किया जाना सुनिश्चित करना।

सात. मापन व्यवस्था (metering) आंकड़ों के अधिग्रहण (Data Acquistion), आंकड़ों के विश्लेषण, प्रणाली के बेहतर प्रबन्धन तथा नियोजन हेतु सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी (Information and Communication Technology) जैसे कि समुन्नत मापन अधोसंरचना (AMI), स्काडा (SCADA)/वितरण प्रबन्धन प्रणाली (Distribution Management System) को अंगीकृत करना।

आठ. प्रणाली औसत व्यवधान अवधि सूचकांक (SAIFI) तथा प्रणाली औसत व्यवधान आवृत्ति सूचकांक (SAIDI) को सम्मिलित करते हुए विश्वसनीयता सूचकांकों (Reliability Indices) के अनुपालन को सुनिश्चित करना जैसा कि इसे यथासंशोधित मप्रविनिआ (वितरण अनुपालन मानदण्ड) विनियम, 2012 या पृथक आदेशों के माध्यम से विनिर्दिष्ट किया जाए।

नौ. राष्ट्रीय तथा राज्य स्तरीय योजनाओं तथा नीति के अनुसार नवीकरणीय ऊर्जा को एकीकृत (integrate) किये जाने संबंधी उपायों को सुनिश्चित करना।

3.1.12 वितरण प्रणाली के नियोजन, रूपांकन तथा निर्माण हेतु वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा निम्नांकित दिशा–निर्देशों के अनुसार मार्गदर्शन प्राप्त किया जाएगा :

1	यथासंशोधित ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के अधीन ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (Bureau of Energy Efficiency) द्वारा जारी यथासंशोधित विनियम, 'Bureau of Energy Efficiency (Manner and Intervals for Conduct of Energy Audit in Electricity Distribution Companies) Regulations, 2021'
2	यथासंशोधित मप्रविनिआ {वितरण अनुज्ञप्ति (समझे गये अनुज्ञप्तिधारी को मिलाकर) की शर्तें} 2004 के विनियम 10.3 के अधीन मध्यप्रदेश राज्य में अनुज्ञप्तिधारियों द्वारा पूंजीगत व्यय हेतु दिशा–निर्देश

3.1.13 इसके अतिरिक्त, वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा तन्त्र (नेटवर्क) का नियोजन करते समय व्यापक तौर पर केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा जारी प्रकाशन 'Electricity Distribution Network Planning Criteria, 2023' से भी मार्गदर्शन प्राप्त किया जाएगा।

3.1.14 वितरण प्रणाली नियोजन निम्न विशिष्टताओं से युक्त होगा :

एक. विद्यमान वितरण तन्त्र (नेटवर्क) का विश्लेषण तथा इसकी परिचालन अब स्थिति (Operational Situation) ।

दो. उपरोक्त (वितरण तन्त्र) से संयोजित समस्त विद्यमान उपयोगकर्ताओं तथा समस्त भविष्यगामी उपयोगकर्ता जो संयोजन प्राप्त करने के इच्छुक हों, की मांग की पूर्ति हेतु आवश्यकता। मांग/भार पूर्वानुमान को यथासंशोधित मप्रविनिआ (संसाधन पर्याप्तता हेतु संरचना) विनियम 2024 के उपबन्धों द्वारा नियन्त्रित किया जाएगा।

तीन. भविष्यगामी भार प्रक्षेपणों (future load projections) तथा अनुकूलतम भविष्यगामी तन्त्र (Optimal future network) पर विचार करते हुए तन्त्र (नेटवर्क) में अपर्याप्तताओं (inadequacies) को चिन्हांकित करना।

चार. प्रणाली में अपर्याप्तता का पता लगाने हेतु लागत–प्रभावी रीति (cost-effective manner) के अनुसार उपलब्ध विकल्पों का परीक्षण करना, जैसे कि विद्यमान ट्रांसफार्मर/संभरक (feeder) की क्षमता (capacity) में वृद्धि या विद्यमान तन्त्र (existing network) का पुनर्विन्यास (reconfiguration) या किसी नवीन उपकेन्द्र को स्थापित करना, आदि।

पांच. भारत सरकार, विद्युत मन्त्रालय की अधिसूचना, केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण तथा इस आयोग द्वारा अधिसूचित विनियमों के अनुसार विद्यमान मापयन्त्रों को स्मार्ट अग्रिम–भुगतान (smart pre-paid) तथा अन्य अग्रिम–भुगतान (pre-paid) मापयन्त्रों द्वारा बदले जाने हेतु नियोजन करना।

छः सुरक्षा आवश्यकताओं के सुसंगत, समुचित रूपांकन आवश्यकताओं के अनुसरण द्वारा ।

सात. प्रणाली निष्पादन में सुधार हेतु, आपूर्ति की विश्वसनीयता तथा गुणवत्ता में वृद्धि तथा तकनीकी एवं गैर–तकनीकी हानियों को कम करने हेतु कार्यों का चिन्हांकन।

आठ. तन्त्र अपर्याप्तता (network inadequacy) हेतु तकनीकी व्यवहार्य समाधान (technically feasible solution) को अंगीकार इस प्रकार करना कि प्रणाली न्यूनतम समग्र लागत (minimum overall cost) के अनुसार संचालित की जा सके जिसके अनुसार दोनों पूंजीगत तथा परिचालन लागत (Capital and running Cost), अर्थात् विस्तार हेतु प्रस्ताव निर्धारित मानकों का अनुपालन करें तथा जो न्यूनतम लागत अनुकूलतम समाधान (least-cost optimal solution) हो जिसका चयन तकनीकी व्यवहार्य विकल्पों में से किया गया हो।

नौ. तन्त्र (नटवर्क) के समस्त मुख्य उपकरणों के नियमित सुरक्षा तथा विश्वसनीयता अंकेक्षणों (audits) को अंगीकार करना।

दस. वितरित ऊर्जा संसाधनों (Distributed Energy Resources-DERs) तथा विद्युत वाहनों (Electric Vehicle-EVs) का वितरण ग्रिड (distribtuion grid) के साथ दक्ष एकीकरण।

ग्यारह. वोल्टेज परिदृश्य (Voltage Profile) की शुद्धि तथा तकनीकी हानियों (technical losses) को कम करने हेतु आवश्यकता के अनुसार समुचित स्थानों पर प्रतिक्रियाशील ऊर्जा क्षतिपूर्ति (Reactive Power compensation) को सुनिश्चित करना।

बारह. उप–पारेषण (sub-transmission) तथा वितरण नियोजन (distribution planning) का पारेषण क्षेत्र नियोजन (transmission sector planning) के साथ मिलान करना।

तेरह. लागत के अनुकूलतम (Optimization of cost) तथा उच्चतम प्रणाली विश्वसनीयता (highest system reliability) को सुनिश्चित करने हेतु, दोनों पूंजीगत व्यय (Capital Expenditure-Capex) एवं परिचालन व्यय (Operational expenditure-Opex) को समाहित करते हुए विद्युत उपकरणों के समग्र जीवनकाल की सुयोग्यता के आधार पर तन्त्र उपकरणों (network equipment) का चयन करना।

3.2 नियोजन मानदण्ड (Planning Criteria) :

उप–पारेषण (Sub-transmission) तथा वितरण प्रणाली (Distribution System) के नियोजन हेतु निम्नांकित व्यापक मापदण्डों को अपनाया जाएगा :

3.2.1 उप–केन्द्र (Sub-Station) की अवस्थिति यथासंभव भार केन्द्र (load center) के नजदीक रखी जाएगी। प्रणाली मांग (system demand) की पूर्ति हेतु ग्रिड उप–केन्द्रों (grid sub-stations) पर सामान्य वोल्टेज पर पर्याप्त विद्युत आपूर्ति उपलब्ध रहेगी। उप–केन्द्रों पर रूपान्तरण क्षमता (transformation capacity) तथा संभरण तन्तुपथ क्षमता (Feeding line capacity) इस प्रकार रखी जाएगी जिसके अनुसार किसी भी एक संभरक (फीडर) या फिर उच्चतम क्षमता ट्रांसफार्मर के अवरूद्ध (Outage) हो जाने पर भी प्रणाली मांग (system demand) की पूर्ति की जा सके।

3.2.2 33/11 kV उप–केन्द्र की स्थापित क्षमता स्थानिक भार पूर्वानुमान (Spatial load forecast), जनसांख्यिकी कारकों (demographic factors), स्थल उपलब्धता (space availability), मार्ग–अधिकार (right of way) कारकों, विद्यमान तन्त्र विन्यास (existing network configuration) तथा "N-1" अपेक्षाधिकता (redundancy) विमर्शों आदि पर आधारित होगी। पर्याप्त क्षमता से युक्त उप–केन्द्र का नियोजन इस प्रकार किया जाएगा जो न्यूनतम आगामी 5 वर्षों के दौरान भार–वृद्धि (load growth) के प्रबन्धन हेतु सक्षम हो। संभरण तन्तुपथों (feeding lines) का नियोजन मार्गाधिकार संबंधी विषयों {Right of Way (ROW) issues} पर विचार करते हुए उप–केन्द्र के भार की पूर्ति हेतु आगामी 15 वर्षों की अवधि हेतु किया जाएगा।

3.2.3 उप–केन्द्र के अन्तर्गत उपकरणों की क्षमताओं (ratings) के बारे में निर्णय लेने से पूर्व उप–केन्द्र के आरेखीय (Schematic)/विन्यास (lay-out) तैयार किया जाएगा। प्रणाली वोल्टेज (system voltage), प्रणाली के अन्तर्गत उपकेन्द्र की अवस्थिति, लचीलेपन, विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता तथा लागत आदि पर निर्भर अनेक प्रकार से व्यवस्थाएं की जा सकती हैं। विन्यास के बारे में निर्णय बाबत निम्न कारकों पर विचार किया जाएगा :

> समस्त विद्युत सुरक्षा आवश्यकताएं (electrical safety requirements), अनुमतियां (clearances), अग्नि–संसूचन (fire detection) तथा अग्निशमन प्रणाली (extinguishing system), भू–योजन (earthing) तथा संवातन (Ventilation) संबंधी व्यवस्थाएं यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा तथा विद्युत आपूर्ति संबंधी उपाय) विनियम 2023 के अनुसार रखी जाएंगी। विन्यास के माध्यम से यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि संधारण कार्य सम्पूर्ण आपूर्ति व्यवस्था को बाधित किये बगैर निष्पादित किया जा सके।

> उपकरणों (equipment)/तन्तुपथ (line) के रूप में किसी भी महत्वपूर्ण तन्त्र–खण्ड (network segment) में किसी अवरोध की परिस्थिति में यथासंभव वैकल्पिक व्यवस्थाओं का उपलब्ध होना अति आवश्यक है।

> विन्यास मितव्ययी (economical) होना चाहिए तथा इसके द्वारा भविष्य में किये जाने वाले विस्तार कार्यक्रम के लिये रूकावट उत्पन्न नहीं की जानी चाहिए।

> उप–केन्द्रों का विन्यास इस प्रकार होना चाहिए जिसके अनुसार अग्निकाण्ड के किसी प्रकरण में किसी आपातकालीन परिस्थिति में, अग्नि का विस्तार यथासंभव एक उपकरण से अन्य उपकरण पर या फिर अन्य क्षेत्रों में न हो।

3.2.4 सुदूरतम छोर पर वोल्टेज परिहश्य में अभिवृद्धि हेतु किसी समीपस्थ तन्तुपथ (line)/वितरण ट्रांसफार्मर (Distribution Transformer-DT) पर भार के द्विभाजन (bifurcation), तन्तुपथों (Lines) के आवर्धन (augmentation), ऊर्जा दक्ष वितरण ट्रांसफार्मरों के उपयोग तथा 33 kV उपकेन्द्रों या वितरण ट्रांसफार्मर स्तर पर स्वचालित स्विचयुक्त संधारित्रों (automatic switched capacitors) के उपयोग को अंगीकार किया जाना चाहिए।

3.2.5 आवश्यकतानुसार निम्न दाब स्तर (LT Level) पर स्वचालित ऊर्जा कारक नियन्त्रक (Automatic Power Factor Controller-APFC) फलकों (panels) का गवेषण (explore) किया जाएगा। संचालित किये गये तन्त्र अध्ययनों (network studies) के आधार पर यदि आवश्यक पाया जाए तो पर्याप्त क्षमता के शंट संधारित्रों (shunt capacitors) को द्वितीयक पक्ष (secondary side) की ओर संयोजित किया जाएगा। जहां उप–केन्द्र द्वारा उच्च सन्नाद स्तरों (high harmonic levels) से युक्त भारों का संभरण किया जा रहा हो वहां उपयुक्त सन्नाद छानकों (harmonic filters) की स्थापना भी की जाएगी।

3.2.6 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि समस्त परिसम्पत्तियों/आस्तियों (Assets) का भौगोलिक चिन्हांकन (geo-tagged) किया जाए तथा स्थाई परिसम्पत्ति पंजी (Fixed Asset Register) में उचित प्रकार से अभिलेखित किया जाए। समस्त 33 kV संभरकों (feeders), पावर ट्रांसफार्मरों (power transformers), 11 kV संभरकों (feeders), वितरण ट्रांसफामरों (distribution transformers) तथा निम्न दाब संभरकों (LT feeders) को वैश्विक अवस्थिति प्रणाली मानचित्रण (GPS Mapping) तथा उपभोक्ता सूचकांक (consumer indexing) के माध्यम से अंकीय प्रतिरूपित (digitally modelled) किया जाएगा। अंकीय प्रतिमान (digital model) में महत्वपूर्ण मानदण्ड/मापदण्ड, जैसे कि चालक आकार (conductor size), लम्बाइयां (lengths), संभरक–वार विद्युत प्रवाह (feeder-wise power flow), शीर्ष/व्यस्ततम मांग (peak demand) को तथा पावर तथा वितरण ट्रांसफार्मरों (PTR and DTR) की क्षमता (rating), मय उनके मानक प्रतिरोध (standard resistance) (R) तथा प्रतिघात (reactance)(x) को सम्मिलित किया जाएगा। यह दृष्टिकोण संसाधन नियोजन (resource planning), तन्त्र अनुश्रवण (network monitoring) तथा आवर्धन (augmentation) को बेहतर रूप से सुकर बनायेगा।

3.2.7 ऐसे उपकेन्द्रों के प्रकरणों में जिन्हें चाप भट्टी (arc furnaces) आदि जैसे उच्च स्तरीय अस्थिर भारों के माध्यम से भारित किया गया हो वहां स्फुरणों (flickers) तथा वोल्टेज विनियमन (नियन्त्रण) (Voltage regulation) जैसी समस्याओं पर पार स्थैतिक वार क्षतिपूरकों (Static Var Compensators-SVCs) या स्थैतिक तुल्यकालिक क्षतिपूरकों (Static Synchronous Compensators-STATCOMs) के उपयोग द्वारा पाया जा सकता है। शहरी क्षेत्रों में मुख्य रूप से जहां अव्यस्ततम अवधि (off-peak period) के दौरान विनिर्दिष्ट सीमाओं से अधिक उच्च वोल्टेज घटित हो तथा व्यस्ततम भार अवधि के दौरान कम वोल्टेज घटित हो वहां अधिमानतः स्वचालित प्रतिक्रियाशील क्षतिपूर्ति (automatic reactive compensation) {संधारित्र (Capacitor) + प्रतिघातक (reactors)} अंगीकार किये जाने चाहिए। संधारित्र अधिकोषों (Capacitor Banks) की स्थापना प्रेरक भारों

(inductive loads) के समीप की जाएगी। अनुज्ञप्तिधारी यह सुनिश्चित करेगा कि समस्त स्थापित संधारित्र अधिकोष क्रियाशील है तथा उत्तम कार्यकारी स्थिति में हैं। समयोचित आधार पर संधारित्र अधिकाषों की कार्यशीलता (functioning) के अनुश्रवण हेतु उपयुक्त मापन उपकरण स्थापित किये जा सकते हैं। प्रतिक्रियाशील ऊर्जा प्रबन्धन के बारे में एक व्यापक योजना (Master Plan) व्यस्ततम /शीर्ष भारण (peak loading) तथा 33 kV तथा 11 kV संभरकों (feeders) के तत्संबंधी ऊर्जा कारक (power factor) पर विचार करते हुए तैयार की जाएगी। इन संभरकों की प्रतिक्रियाशील ऊर्जा क्षतिपूर्ति (reactive power compensation) की अद्यतन स्थिति के बारे में अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अपना प्रतिवेदन वित्तीय वर्ष के समापन के 45 दिवस के भीतर प्रस्तुत किया जाएगा।

3.2.8 मैदानी क्षेत्र (field) में स्थापित किये जाने वाले वितरण ट्रांसफामरों (Distribution Transformers) द्वारा सुसंबद्ध भारतीय मानकों (relevent Indian Standards) के अनुरूप मानक मूल्यांकन (standard rating) धारित किया जाएगा तथा इनके द्वारा ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) द्वारा ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के अधीन यथोसंशोधित अधिनियम, "BEE (Particulars and Manner of their Display on Labels of Distribtuion Transformer) विनियम, 2009 के अनुसार विनिर्दिष्ट सितारा मूल्यांकन मानदण्डों (Star rating Criteria) का अनुसरण किया जाएगा।

3.2.9 उपयोगिता क्षेत्रों (utility areas) के अन्तर्गत भार की परिस्थितियों के अनुसार अनुज्ञप्तिधारी वितरण ट्रांसफार्मरों (Distribution Transformers), स्विचगियर आदि की क्षमता को मानकीकृत किये जाने हेतु उचित उपाय करेगा। क्षमताओं (ratings) के बारे में इस प्रकार किया गया मानकीकरण थोक में विक्रय के कारण, अधिप्राप्ति तथा संधारण के प्रयोजन हेतु सामग्री की सूची (inventory) में किये जाने में सहायक होगा।

3.2.10 शहरी क्षेत्रों में वितरण ट्रांसफार्मर उनकी मूल्यांकन क्षमता (rated capacity) के 65% से 75% औसत भारण पर संचालित किये जाने चाहिए तथा जब ट्रांसफार्मर पर यह क्षमता (अविच्छिन उच्चतम – sustained peak) के 80% से अधिक हो जाए तो इसे आवर्धन (augment) करने की आवश्यकता होती है। ग्रामीण क्षेत्रों में, आवर्धन हेतु शीर्ष भार (peak load) के समय–क्षितिज (time horizon) तथा भार वृद्धि के आकलन आधार पर किंचित अधिक भारण पर विचार किया जाना चाहिए।

3.2.11 आगामी 15 वर्षों की समयावधि तक के लिये प्रत्याशित भार की पूर्ति हेतु 33 kV, 11 kV तथा निम्न दाब तन्तुपथों (LT Lines) हेतु मानक चालक आकार (Standard Conductor Sizes) अपनाए जाने चाहिए। चालक आकार (conductor size) के चयन में प्रत्याशित भार तथा वोल्टेज नियन्त्रण की पूर्ति हेतु चालक की ताप सीमा (thermal limit of conductor) जैसे कारकों पर विचार किया जाएगा। शिरोपरि तन्तुपथ (Overhead Line) या भूमिगत केबल (underground cable) का चयन वास्तविक मैदानी परिस्थितियों/विनियमों की आवश्यकता तथा उपलब्ध वित्त आदि के आधार पर किया जाएगा। वितरण प्रणाली का रूपांकन समस्त स्तरों पर प्रणाली की विश्वसनीयता में वृद्धि हेतु प्रणाली में वैकल्पिक मार्ग प्रदान करने हेतु किया जाएगा। चोरी संभावित क्षेत्रों में एबीसी केबल

(ABC Cable), आच्छादित चालक (Covered Conductor) या फिर भूमिगत केबलों की स्थापना की जाएगी।

3.2.12 शहरी क्षेत्रों में/घनी–आबादी के क्षेत्रों में, पर्यटन तथा धार्मिक स्थलों को सम्मिलित करते हुए, पर सुरक्षा कारणों से वितरण तन्त्र (नेटवर्क) में भूमिगत केबलों को प्राथमिकता प्रदान की जाएगी। आपदा संभावित क्षेत्रों (disaster prone areas) में भी भूमिगत केबल का उपयोग किया जाना चाहिए। तथापि, केबल में कोई दोष आ जाने पर इसका पता लगाने तथा मरम्मत करने में अपेक्षाकृत अधिक समय लगता है। अतएव यह अत्यावश्यक है कि भूमिगत केबलीकरण प्रणाली (UG Cabling System) का रूपांकन इस प्रकार किया जाए ताकि वह भारों के संभरण (feeding) हेतु चक्रित मुख्य इकाइयों (Ring Main Units -RMUs) के माध्यम से समीपस्थ परिपथों (सर्किटों) से मय अतिरिक्त केबल के वैकल्पिक मार्ग उपलब्ध कराये।

3.2.13 केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों के अनुसार यदि 33 kV तथा इससे अधिक क्षमता की विद्युत लाइनें संरक्षित क्षेत्रों (protected areas) {जैसे कि राष्ट्रीय उद्यानों (National Parks), वन्यजीव अभ्यारण्यों (Wild life Sanctuaries), संरक्षित आरक्षित क्षेत्रों (Conservation Reserves), सामुदायिक संरक्षित क्षेत्रों (Community Reserves)} संरक्षित क्षेत्रों के आसपास के पारिस्थितिकी संवेदनशील (eco-sensitive) क्षेत्रों तथा वन्य जीव गलियारों (Wildlife Corridors) के माध्यम से गुजरती हों तो केवल भूमिगत केबल (Cable) का ही उपयोग किया जाएगा।

3.2.14 वितरण अनुज्ञप्तिधारी अधिमान्य तौर पर राज्य के महानगरीय क्षेत्र में नवीन कार्यों के लिये भूमिगत केबलों (underground cables) का ही प्रयोग करेगा तथा वर्तमान शिरोपरि तन्तुपथ (overhead line) को क्रमिक (gradually) भूमिगत केबल से बदलने की योजना तैयार करेगा जिसका कार्यकाल इस संहिता की अधिसूचना तिथि से 5 वर्ष से अधिक न होगा या फिर वह ऐसा विस्तारित कार्यकाल होगा, जैसा कि आयोग द्वारा निर्दिष्ट किया जाए। ऐसे कार्य की प्राथमिकता इस प्रकार नियोजित की जाएगी जिसके अनुसार संभरक (फीडर) जो प्रति यूनिट अधिक राजस्व राशि उपलब्ध करा रहे हों, को सर्वप्रथम बदला जाएगा। भूमिगत केबल बिछाने का कार्य इस प्रकार प्रारंभ किया जाना चाहिए ताकि अपेक्षाकृत कम व्यवधान के रूप में उपभोक्ता क्षेत्रों को बेहतर सेंवाएं प्रदान कर सके। यदि अनुज्ञप्तिधारी चोरी–उन्मुख क्षेत्रों (theft prone areas) में भूमिगत तन्त्र (नेटवर्क) के विकल्प का चयन करता हो तथा नवीन पथ–प्रदर्शक परियोजना (new pilot project) संचालित किया जाना आवश्यक हो तो इस हेतु सर्वप्रथम कारणों तथा इससे प्राप्त होने वाले संभावित/प्रक्षेपित प्रतिलाभों को अभिलेखित किया जाएगा जिसे विस्तृत परियोजना के निष्पादन पश्चात् तृतीय पक्ष के माध्यम से सत्यापित कराया जाना चाहिए। ऐसी पथ–प्रदर्शक परियोजना के विस्तृत मूल्यांकन पश्चात् चोरी–उन्मुख क्षेत्रों में भूमिगत तन्त्र (UG Network) में वृद्धि की जा सकेगी।

3.2.15 बेहतर वोल्टेज विनियमन (नियन्त्रण) (Voltage Regulation) तथा घटी हुई तकनीकी हानियां प्राप्त करने हेतु संभरकों की न्यूनतम लम्बाई रखा जाना वांछित होगा। संभरकों की अधिकतम लम्बाई उपयोग किये गये चालक (Conductor) तथा संभरक पर उच्चतम भार पर निर्भर सुदूरतम छोर

(farthest end) पर वोल्टेज विनियमन निर्धारित सीमाओं के भीतर रखे जाने पर प्राप्त की जा सकेगी। न्यूनतम तकनीकी हानियों के साथ अन्तिम छोर पर वोल्टेज विनियमन की पूर्ति हेतु वोल्टेज भारवार संभरक आकार तथा लम्बाई का निर्णय प्रणाली अध्ययनों पर आधारित विभिन्न भार परिस्थितियों पर विचार करते हुए लिया जाएगा।

3.2.16 यदि तन्तुपथ चालक (line conductor) का आकार अपर्याप्त हो या फिर वोल्टेज ह्रास (voltage drop) निर्दिष्ट सीमाओं से अधिक हो तो संभरक पर भार में कमी नवीन संभरकों/कम–भारित (under loaded) विद्यमान समीपस्थ संभरक पर अन्तरण द्वारा की जाएगी अन्यथा तन्तुपथ (line) की क्षमता में वृद्धि विद्यमान चालक (Conductor) को उच्चतर आकार के चालक में बदलकर भी प्राप्त की जाएगी। प्रणाली में सर्वाधिक मितव्ययी आकार (economic size) का अवधारण तकनीकी–आर्थिक अध्ययनों के माध्यम से वोल्टेज विनियमन कारकों, प्रदाय किये जाने वाले भार, चालक की भारण सीमाओं, हानियों की लागत तथा निवेश लागत कारकों, आदि को ध्यान में रखकर किया जा सकेगा।

3.2.17 किसी भी वितरण प्रणाली के अन्तर्गत उच्च दाब/निम्न दाब अनुपात (HT/LT ratio) को तकनीकी हानियों के बारे में एक निष्पादन संसूचक (performance indicator) के रूप में मान्य किया जाता है। किसी भी वितरण प्रणाली हेतु उच्च दाब/निम्न दाब अनुपात का मूल्य एक या एक से अधिक पाया जाना एक उच्चतम संसूचक (indicator) माना जाता है। ऐसे में वितरण अनुज्ञप्तिधारियों द्वारा अपनी वितरण प्रणाली का नियोजन, लम्बे निम्न दाब तन्त्र (long LT network) के कारण उपभोक्ताओं द्वारा पारेषण तथा वितरण हानियों को कम करने तथा निम्न दाब समस्याएं जिनके कारण उन्हें कष्ट होता है, के निराकरण हेतु निम्न दाब तन्तुपथों (LT Lines) की तुलना में अधिक उच्च दाब तन्तुपथों (HT Lines) को दृष्टिगत रखते हुए, उच्च दाब/निम्न दाब अनुपात (HT/LT Ratio) में सुधार करने हेतु किया जाएगा। तकनीकी तथा वाणिज्यिक आवश्यकता के आधार पर उच्च वोल्टेज वितरण प्रणाली (High Voltage Distribution System-HVDS) का अन्वेषण (explore) किया जा सकेगा।

3.2.18 प्रणाली का विन्यास (configuration) आवश्यकतानुसार त्रिज्यीय (radial), चक्रीय (ring) या फिर दोनों का संयोजन भी हो सकता है, तथापि, प्रणाली में विश्वसनीयता में सुधार लाये जाने हेतु त्रिज्यीय विन्यास को न्यूनतम किया जाएगा। शहरी क्षेत्रों में जहां आबादी की बसाहट घनी हो तथा अत्यावश्यक सेवाओं (essential services), आदि हेतु भी यथासंभव चक्रीय विन्यास (ring configuration) को अपनाया जाएगा।

3.2.19 प्रमुख औद्योगिक उपभोक्ताओं तथा अति महत्वपूर्ण व्यक्ति भारों (VIP Loads) जैसे क्रान्तिक भारों (critical loads) जैसे कि विमान–पत्तन (Airport), अस्पतालों तथा जलप्रदाय व्यवस्था से जुड़े कार्यों के लिये समर्पित संभरकों (dedicated feeders) की स्थापना की जाएगी। जहां तक अस्पतालों, विमानपत्तनों, जलप्रदाय व्यवस्था आदि से जुड़े कार्यों का संबंध है, यथासंभव वैकल्पिक पोषण व्यवस्था (feed) का प्रावधान किया जाना चाहिए तथा यह अधिमानतः "N-1" अपेक्षाधिकता (redundancy), क्रान्तिक भारों (critical loads)/ महत्वपूर्ण क्षेत्रों के संभरण (feeding) हेतु

अपनाया जाना चाहिए। "N-1" अपेक्षाधिकता (redundancy) द्वारा संभावित विफलताओं (potential failures) के विरूद्ध उच्चस्तरीय विश्वसनीयता तथा लचीलापन (resilience) को सुनिश्चित किया जाता है तथा इसका तात्पर्य प्रणाली के भीतर दो स्वतन्त्र घटकों (components) या तत्वों (elements) की एक साथ विफलता के पश्चात् भी उनका परिचालन में बने रहने से है।

3.2.20 सन्नाद विकृति (Harmonic distorition) मुख्य रूप से गैर–रेखीय (non-liner) भारों जैसे कि एलइडी (LED), कम्प्यूटरों (Computers), टेलीविजन (TV), परिशोधकों (rectifiers) तथा चाप–भट्टियों (arc-furnaces), आदि के कारण निमित्त होती है तथा यह आपूर्ति प्रणाली (Supply System) के परिचालन को प्रभावित भी कर सकती है। यह उपकरणों में अतिभारण (overloading) का निमित्त बन सकती है, यहां तक कि यह प्रणाली में सस्पन्दन (resonace) को भी निमित्त कर सकती है जिसका परिणाम अतितनावग्रस्तता (over stressing) {अर्थात् अत्यधिक वोल्टेज तथा विद्युत–धारा (करंट)} के रूप में समक्ष आ सकता है। इसके अन्य परिणामों में दूरभाष परिपथों तथा प्रसारण (broadcasting) में व्यवधान, मापन त्रुटियों (metering errors), बढ़ी हुई लौह हानियों (iron losses) के कारण घूर्णन मशीनों (rotating machines) का अत्यधिक मात्रा में गरम हो जाना (Overheating), अत्यधिक तृतीय सन्नाद (excess third harmonics) या अत्यधिक उत्तेजक विद्युत–धारा (excessive exciting current) आदि के कारण ट्रांसफार्मर कुण्डलन का अत्यधिक मात्रा में गरम हो जाना आदि सम्मिलित हैं।

3.2.21 वितरण अनुज्ञप्तिधारी सन्नाद उत्पादन स्त्रोत के समीप नियमित अन्तरालों पर सन्नाद (harmonics) के मापन हेतु पर्याप्त संख्या में ऊर्जा विश्लेषकों (power analysis) की स्थापना करेगा तथा सन्नाद को निर्धारित सीमाओं के भीतर नियन्त्रण में रखने हेतु अपेक्षित छानकों (filters) / शुद्धि उपकरणों (correction devices) का उपयोग करेगा।

3.2.22 साझे युग्मनों (Common Couplings) के बिन्दु पर प्रस्तावित कुल सन्नाद वोल्टेज विकृति (total harmonic voltage distortion) तथा वैयक्तिक (individual) सन्नाद वोल्टेज विकृति यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के विनियमों के अनुसार होगी।

3.2.23 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा विद्युत गुणवत्ता मापदण्डों (power quality parameters) जैसे कि वोल्टेज अवतलन (voltage sag), फुलाव (swell), टिमटिमाहट (flicker), व्यवधान (disruptions) का नियतकालिक मापन (periodic measurement) सुसंबद्ध भारतीय मानक (IS) / O/C, विनियमों अन्तर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल आयोग (International Electrotechnical Commission-IEC) मानकों (Standards) के अनुसार किया जाएगा।

3.2.24 परिचालन लचीलेपन (flexibility) में सुधार, विद्युत आपूर्ति के पुनर्स्थापन काल को न्यूनतम करने, वास्तविक समय पद्धति में तन्तुपथों (lines) तथा ट्रांसफार्मरों के अतिभारण (overloading) की रोकथाम हेतु आधुनिक प्रौद्योगिकियों, जैसे कि स्काडा (Supervisory Control Data Acquisition System-SCADA), वास्तविक समय आंकड़ा अधिग्रहण प्रणाली (Real Time Data Acquisition System-RTDAS), वितरण स्वचलन (Distribution Automation), स्वचालित विभाजक (Automatic Sectionalizer), दोष पारगमन संसूचकों (Fault Passage Indicators-FPIs), चक्र मुख्य इकाइयों (Ring Main Units-RMUs), पूर्ण रूप से स्व–संरक्षित ट्रांसफार्मरों (Self-Protected Transformers-CSPs) आदि को उप–केन्द्रों तथा मैदानी क्षेत्र में सम्मिलित किया जाएगा। सूचना प्रौद्योगिकी (Information Technology-IT) तथा परिचालन प्रौद्योगिकी (Operational Technology-OT) की तैनाती (deploy) करने में पर्याप्त सुरक्षा उपाय सुनिश्चित किये जाएंगे।

3.2.25 समस्त सम्भरकों तथा वितरण ट्रांसफार्मरों पर सूचनीय प्रणाली मापयन्त्र (Communicable System Meters)/स्मार्ट मापयन्त्रों (smart meters) की स्थापना यथासंशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के विनियमों के अनुसार कार्यान्वित की जाएगी। भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographic Information System-GIS) मय परिसम्पत्ति मानचित्रण (asset mapping), उपभोक्ता सूचीबद्धता (consumer indexing) तथा उद्यम संसाधन नियोजन (Enterprise Resource Planning-ERP) प्रणाली के साथ एकीकरण को स्मार्ट मापयन्त्रों के सहयोजन के साथ कार्यान्वित किया जाएगा।

3.2.26 मुख्य इकाइयों, जैसे कि वितरण ट्रांसफार्मरों, पावर ट्रांसफार्मरों, उपकरण ट्रांसफार्मरों, मापयन्त्रों, चालकों (conductors), आदि के आन्तरिक परीक्षण (in-house testing) हेतु पर्याप्त संख्या में प्रत्यायक परीक्षण प्रयोगशालाएं (accredited testing laboratories)/परीक्षण अधोसंरचना विद्युत वितरण कम्पनियों के पास उपलब्ध रहेंगी। विद्युत वितरण कम्पनियों द्वारा विभिन्न वितरण उपकरणों के परीक्षण हेतु भलीभांति प्रशिक्षित पदाधिकारियों का अमला भी नियोजित किया जाएगा।

3.2.27 **ऊर्जा अंकेक्षण (Energy Audit) :** ऊर्जा दक्षता ब्यूरो ने विद्युत वितरण कम्पनियों द्वारा अनिवार्य वार्षिक ऊर्जा अंकेक्षण (Mandatory Annual Energy Audit) तथा नियतकालिक ऊर्जा लेखांकन के संचालन (periodic energy accounting) हेतु यथासंशोधित ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के उपबन्धों के अधीन यथासंशोधित विनियम, अर्थात् "Bureau of Energy Efficiency (Manner and Intervals for Conduct of Energy in Electricity Distribution Companies) Regulations, 2021 जारी किये हैं। वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा इन विनियमों के अनुसार नियतकालिक ऊर्जा अंकेक्षण सुनिश्चित किया जाएगा तथा इसका प्रतिवेदन प्रत्येक त्रैमास के समापन से 45 दिवस के भीतर तथा वित्तीय वर्ष के अन्त में भी आयोग को उपलब्ध कराया जाना सुनिश्चित किया जाएगा।

3.2.28 **पर्यावरणीय विषय (Environmental Issues) :** वितरण प्रणाली के नियोजन, रूपांकन निर्माण तथा प्रचालन में पर्यावरणीय विनियामक दिशा–निर्देशों का यथोचित अनुपालन किया जाएगा। पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (Environmental Impact Assessment) का संचालन समस्त मुख्य वितरण परियोजनाओं जैसे कि हरित (green) तथा आरक्षित क्षेत्र (reserved area) में उप–केन्द्रों के निर्माण हेतु किया जाएगा। जहां कहीं भी निर्दिष्ट किया जाए, राज्य प्रदूषण नियन्त्रण मण्डल (State Pollution Control Board) से अनुमतियां (clearances) तथा अनापत्ति (no-objection) भी प्राप्त की जाएंगी।

3.2.29 **भारतीय मानक IS : 18001 प्रमाणीकरण के अनुसार विद्युत संयन्त्रों का प्रत्यायन (Accrediation of electric Plants with IS-18001 Certification) :** केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा जारी यथासंशोधित विनियम, "CEA (Safety Requirements for Construction, Operation and Maintenance of Electrical Plants and Lines) (Amendment), Regulations, 2012 के विनियम 4(2)(i) के अनुसार विद्युत संयन्त्र या विद्युत के स्वामी के लिये भारतीय मानक IS–18001 के प्रमाणीकरण का प्रत्यायन (accrediation) प्राप्त किया जाना आवश्यक है जो कि व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबन्धन (Occupation Health and Managment Systems) हेतु भारतीय मानक है।

3.2.30 महानगर तथा वे शहर जिनकी जनसंख्या 1,00,000 है या इससे अधिक है, में बढ़ते हुए प्रदूषण स्तरों से उत्पन्न समस्या के निराकरण हेतु तथा डीजल जनरेटर सेट जो उल्लेखनीय रूप से वायु प्रदूषण में अपना योगदान प्रदान करते हैं, पर निर्भरता को न्यूनतम किये जाने की दृष्टि से यह अत्यावश्यक है कि वितरण अनुज्ञप्तिधारी समस्त उपभोक्ताओं हेतु चौबीसों घंटे निरन्तर विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करें। इस संदर्भ में, ऐसे उपभोक्ता जो वर्तमान में अत्यावश्यक समर्थन ऊर्जा (essential backup power) के रूप में डीजल जनरेटरों का उपयोग कर रहे हैं, द्वारा संहिता की अधिसूचना से 5 वर्ष के भीतर स्वच्छतर प्रौद्योगिकियों (cleaner technology) जैसे कि नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों के रूप में जो बैटरी संग्रहण से संयोजित हो की ओर रूख किया जाए। यह परिवर्तन वितरण अनुज्ञप्तिधारी के सेवा क्षेत्र के अन्तर्गत तत्संबंधी शहर में विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता पर अवलम्बित है। इन चरणों के कार्यान्वयन द्वारा, अन्तिम लक्ष्य, प्रदूषण को कम करना तथा समावेशी ऊर्जा समाधानों का संवर्धन है जो रहवासियों हेतु स्वास्थ्यकर पर्यावरण तथा जीवन को बेहतर बनाने में अपना योगदान प्रदान करेगा।

अध्याय – 4
संचालन एवं संधारण नियोजन
(Operation and Maintenance Planning)

4.1 प्रारंभिक (Introduction) :

4.1.1 इस धारा के अन्तर्गत अनुज्ञप्तिधारी की विद्युत वितरण प्रणाली से संयोजित तन्तुपथों (electric lines) तथा संयन्त्रों (Plants) के दक्ष परिचालन तथा संधारण नियोजन हेतु प्रक्रियाओं तथा संव्यवहारों (procedures and practices) को रेखांकित किया गया है।

4.1.2 यथासंशोधित मध्यप्रदेश विद्युत ग्रिड संहिता, 2024 के अन्तर्गत वितरण तथा पारेषण प्रणाली अन्तर्संयोजन (interfaces) से संबंधित परिचालन संबंधित मामलों का वर्णन किया गया है जिनके अनुसार अनुज्ञप्तिधारी उपयोगकर्ताओं से समयबद्ध जानकारियां (inputs) तथा आंकड़े (data) प्राप्त करते हैं।

4.2 वितरण नियन्त्रण केन्द्र (Distribution Control Centre-DCC) :

4.2.1 यथासंशोधित "मध्यप्रदेश विद्युत सन्तुलन एवं व्यवस्थापन संहिता, 2023" (Madhya Pradesh Electricity Balancing and Settlement Code, 2023)" के उपबन्धों के अधीन प्रत्येक वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा स्थापित वितरण नियन्त्रण केन्द्र (Distribution Control Centre) के अन्तर्गत अन्य बातों के साथ–साथ विद्युत आपूर्ति का अनुश्रवण (monitor) तथा अन्तर्संयोजन बिन्दुओं (interface points) पर विद्युत तथा ऊर्जा प्रवाह मात्रा के बारे में आंकड़ों के संग्रहण तथा राज्य भार प्रेषण केन्द्र (State Load Despatch Centre) के साथ पारस्परिक चर्चा (interaction) की जाएगी। यह इसलिये भी आवश्यक है ताकि राज्य भार प्रेषण केन्द्र द्वारा वितरण नियन्त्रण केन्द्र (Distribution Control Centre-DCC) के साथ प्रत्यक्ष रूप से समन्वयन से विद्युत वितरण प्रणाली के दक्ष प्रचालन हेतु प्रक्रियाओं को संरेखित किया जा सके। वितरण नियन्त्रण केन्द्र के मुख्य उत्तरदायित्व/कार्य निम्नानुसार हैं :

क) राज्य भार प्रेषण केन्द्र द्वारा उसके विद्युत आपूर्ति क्षेत्रों के अन्तर्गत प्रणाली के परिचालन तथा मांग/भार नियन्त्रण के बारे में प्रसारित निर्देशों को निम्न पहलुओं को सम्मिलित करते हुए कार्यान्वित करना :

एक. विद्युत प्रदाय अवस्थिति का अनुश्रवण (Monitoring of Power supply position)

दो. विद्युत की मांग का आकलन तथा प्रक्षेपण (Demand estimation and projections)

तीन. आकस्मिक भार प्रबन्धन (Contingency load management)

चार. कृषि उपभोक्ताओं हेतु विद्युत आपूर्ति योजना का क्रियान्वयन (Implementation of power supply plan to Agriculture consumers)

ख) वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अपने विद्युत प्रदाय क्षेत्र में ऊर्जा के आहरण का अनुश्रवण करना तथा लेखांकित करना। उपभोक्ताओं के समान समुच्चय में होने वाले बारंबार

व्यवधानों की रोकथाम हेतु 33 kV तथा 11 kV के संभरकों को समेकित (grouped) किया जाना चाहिए।

ग) उपरोक्त कार्यों/उत्तरदायित्वों हेतु वितरण नियन्त्रण केन्द्र द्वारा समस्त अन्तर्संयोजन बिन्दुओं (interface points) और राज्य भार प्रेषण केन्द्र एवं अन्य उपयोगकर्ताओं के साथ अपेक्षित संचार सुविधाएं धारित की जाएंगी।

4.2.2 विद्युत आपूर्ति अवस्थिति के अभिलेखों जैसे कि विद्युत आपूर्ति की समयावधि (hours of supply), 33 kV तथा 11 kV संभरकों में अवरोध (Outage) के विवरण, विद्युत कटौती (load shedding) संबंधी विवरण तथा इससे संबंधित कारण मय प्रत्येक विशिष्ट प्रकरण में किये गये दोष–निवारक उपायों के विवरणों के संधारण हेतु वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा एक पृथक पोर्टल विकसित किया जाएगा। इससे संबंधित अभिलेख को दैनिक आधार पर अद्यतन किया जाएगा। पोर्टल से सूचना की प्राप्ति हेतु आयोग को एक पृथक संयोजन (link) भी उपलब्ध कराया जाएगा।

4.2.3 कृषि उपभोक्ताओं को छोड़कर, समस्त उपभोक्ताओं को चौबीसो घंटे विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु वितरण अनुज्ञिप्तधारी समस्त आवश्यक उपाय करेगा तथा अपनी स्वेच्छानुसार विद्युत की कटौती नहीं करेगा सिवाय जब राज्य भार प्रेषण केन्द्र द्वारा ग्रिड की सुरक्षा हेतु उसे निर्देशित किया जाए। वितरण अनुज्ञप्तिधारी आयोग को विद्युत प्रदाय की अद्यतन स्थिति के बारे में त्रैमासिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करेगा। किसी विद्युत कटौती (load shedding) के बारे में अनुज्ञप्तिधारी अपने प्रतिवेदन के माध्यम से विद्युत कटौती (load shed) (MW/MU), प्रभावित संभरकों (feeders) तथा उपभोक्ताओं की संख्या के बारे में आयोग को घटना की तिथि से 15 दिवस के भीतर, विद्युत कटौती के कारणों को निर्दिष्ट करते हुए तथा स्पष्ट रूप से भी यह प्रकट करेगा कि ऐसा राज्य भार प्रेषण केन्द्र (SLDC) के निर्देशानुसार किया गया था या अनुज्ञप्तिधारी के निर्देशों पर।

4.3 अवरोध नियोजन (Outage Planning) :

क) वितरण अनुज्ञप्तिधारी वितरण नियन्त्रण केन्द्र (DCC) के माध्यम से अपने प्रस्तावित अवरोध कार्यक्रम राज्य भार प्रेषण केन्द्र तथा पारेषण अनुज्ञप्तिधारी को प्रस्तुत करेगा।

ख) अवरोध कार्यक्रम में प्रभावित भार (affected load) की समयावधि तथा सीमा को प्रकट किया जाएगा। कार्यक्रम के अन्तर्गत सेवा से विलग किये जाने वाली प्रस्तावित विद्युत वितरण प्रणाली के तन्तुपथों (lines) तथा उपकरणों (equipment), अवरोध काल प्रारंभ होने की तिथि, अवरोध काल की अवधि, प्रभावित भार की मात्रा तथा प्रभावित उपभोक्ताओं की संख्या को सम्मिलित किया जाएगा।

ग) अनुज्ञप्तिधारी द्वारा प्रस्तावित अवरोध योजना पारेषण अवरोध योजना तथा प्रभावित उपभोक्ताओं के समन्वयन से निर्धारित की जाएगी।

घ) उपरोक्त प्रक्रिया किसी आपात स्थिति हेतु लागू न होगी जहां तूफान (storm), मानव जीवन को संकट, उपकरणों के लिये जोखिम, आदि के कारण वितरण प्रणाली के किसी भाग के तात्कालिक पृथक्करण की आवश्यकता होती है।

ङ) नियोजित अवरोधों के अनुश्रवण हेतु वितरण अनुज्ञप्तिधारी एक समर्पित पोर्टल (dedicated portal) विकसित करेगा। यह पोर्टल बाह्य अभिकरणों (Outside Agencies) तथा वितरण अनुज्ञप्तिधारी के अधिकारियों को विद्युत की कटौती (Shutdown) हेतु ऑनलाइन मांगों (Online requisitions) को प्रस्तुत करने की अनुमति प्रदान करेगा। यह पोर्टल निम्न बिन्दुओं को ध्यान में रखकर इस संहिता की अधिसूचना तिथि से 30 दिवस के भीतर विकसित किया जाएगा :

(एक) नियोजित कटौती (Planned Outage) की मांग प्रस्तुत करते समय प्रस्तावित तिथि तथा अवधि को प्रकट किया जाएगा।

(दो) विभिन्न वोल्टेज स्तरों पर उपरोक्त मांग की ऑनलाइन अनुमति के प्रेषण हेतु अनुमोदनकर्ता प्राधिकारी (Sanctioning Authority) को वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा नामोदिष्ट किया जाएगा।

(तीन) क्षेत्र के अन्तर्गत विद्युत कटौती (Shutdown) संबंधी अनुरोध अनुमोदनकर्ता प्राधिकारी उक्त क्षेत्र में बहुविध मांगों (multiple requisitions) को समेकित (Club) करेगा तथा एकल समय स्लॉट (Slot) इस प्रकार अनुज्ञेय करेगा जिसके अनुसार विद्युत कटौती की अवधि को न्यूनतम किया जा सके तथा विद्युत कटौती की उक्त अवधि के दौरान कार्यात अभिकरणों की संख्या को अधिकतम किया जा सके। मांगकर्ता (Requisitioner) द्वारा विद्युत कटौती हेतु मांग को अधिमानतः अग्रिम रूप से 10 दिवस पूर्व प्रस्तुत करना होगा।

(चार) समस्त व्यक्तियों द्वारा सुसंबद्ध भारतीय मानक (IS) तथा केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों (CEA) के अनुसार समस्त सुरक्षा उपायों का अनुपालन करना होगा।

(पांच) इस प्रकार के नियोजित अवरोधों (Planned Outages) हेतु सूचना को प्रभावित व्यक्तियों तथा मांगकर्ताओं {Requisitioner(s)} को समुचित पद्धतियों के माध्यम से अग्रिम रूप से सम्प्रेषित किया जाएगा तथा ऐसे संदेशों/सूचना को सौंपने के बारे में अभिलेख वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा संधारित किये जाएंगे।

(छः) वितरण अनुज्ञप्तिधारी इस संहिता की अधिसूचना तिथि से 30 दिवस के भीतर बाह्य अभिकरण (Outside Agency)/विद्युत वितरण कम्पनी द्वारा नियोजित अवरोध की मांग तथा स्वीकृति/अनुमोदन हेतु विस्तृत मानक संचालन प्रक्रियाएं (Detailed Standard Operating Procedures) जारी करेगा।

(सात) वितरण अनुज्ञप्तिधारी निगमित कार्यालय स्तर (Corporate Office Level) पर यह अनुश्रवण (monitor) करने हेतु कि क्या अनुमोदनकर्ता प्राधिकारी द्वारा अनुमतियां पारदर्शी विधि द्वारा प्रदान की गई है तथा क्या नियोजित विद्युत कटौतियों का निष्पादन स्वीकृत/अनुमोदित समयावधि के भीतर किया गया है, एक समीक्षा प्राधिकारी (reviewing authority) को नामोदिष्ट करेगा।

(आठ) समीक्षा प्राधिकारी प्राप्त की गई विद्युत कटौतियों (Shutdowns) की समीक्षा करेगा तथा ऐसी समयावधियों को न्यूनतमकरने हेतु समुचित उपायों की अनुशंसा करेगा।

(नौ) समीक्षा अधिकारी ऐसे क्षेत्रों को चिन्हांकित करेगा जहां वितरण अनुज्ञप्तिधारी/बाह्य अभिकरण द्वारा आवृत्तिमूलक नियोजित अवरोधों (repetitive Planned Outages) की मांग की गई है तथा स्वीकार की गई है। ऐसे प्रकरण में पुनरावृत्ति को न्यूनतम करने हेतु समीक्षा प्राधिकारी द्वारा दोष निवारक उपाय किये जाएंगे।

(दस) प्रत्येक छः माह के अन्तराल में, समीक्षाकर्ता प्राधिकारी आयोग को एक संक्षिप्त प्रतिवेदन प्रस्तुत करेगा जिसके अन्तर्गत प्रतिवेदन अवधि के दौरान प्राप्त की गई विद्युत कटौतियों का विश्लेषण किया जाएगा। प्रतिवेदन के अन्तर्गत समेकित विद्युत कटौतियों के विवरण पूर्व पोर्टल व्यवस्था के अन्तर्गत समान अवधि हेतु तुलनात्मक अध्ययन तथा विश्लेषण के अन्य विवरण प्रस्तुत किये जाऐगे। सुसंबद्ध अधिनियमों तथा विनियमों के अधीन सुरक्षा उपबन्धों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु विद्युत सुरक्षा अधिकारी को अनिवार्य रूप से नामोदिष्ट किया जाएगा।

4.4 आकस्मिक नियोजन (Contingency Planning)

क) पारेषण प्रणाली में पूर्ण या किसी आंशिक अंधकारमय परिस्थिति के अन्तर्गत कतिपय आकस्मिक स्थिति उत्पन्न हो सकती है। स्वयं वितरण प्रणाली में किसी स्थानीय व्यवधान (local breakdown) के कारण वितरण प्रणाली के कतिपय भाग में भी आकस्मिकता की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। यह स्थिति अन्तर्संयोजन के कतिपय बिन्दु पर भी पारेषण अनुज्ञप्तिधारी के किसी उपकरण/उपस्कर (apparatus) में व्यवधान के कारण भी उत्पन्न हो सकती है।

ख) वितरण प्रणाली के किसी क्षेत्र के अंधकारमय होने की स्थिति में अनुज्ञप्तिधारी द्वारा भारों की पुनर्स्थापना राज्य भार प्रेषण केन्द्र के निर्देशानुसार की जाएगी।

4.5 मांग प्रबन्धन तथा विद्युत की कटौती (Demand Management and Load Shedding) :

क) राज्य भार प्रेषण केन्द्र के अनुसार वितरण नियन्त्रण केन्द्र (DCC) द्वारा भार उत्पादन शेष (load generation balance) को संधारित करने हेतु अस्थाई विद्युत की कटौती (temporary load shedding) की जाएगी। ऐसा किसी परिपथ (सर्किट) या उपकरण में किसी हानि के कारण या कतिपय अन्य परिचालन आकस्मिकता के कारण भी किया जाना आवश्यक हो सकता है।

ख) वितरण नियन्त्रण केन्द्र (DCC) पृथक खण्डों (discrete block) में प्रत्येक अन्तसंयोजन बिन्दु पर उपयोगकर्ताओं के परामर्शानुसार स्वतन्त्र परिपथों के माध्यम से, जैसा कि अपेक्षित हो, भारों का प्राक्कलन करेगा तथा इसे राज्य भार प्रेषण केन्द्र को प्रस्तुत करेगा। ऐसे उपयोगकर्ता इस बारे में अनुज्ञप्तिधारी के साथ सहयोग करेंगे। वितरण नियन्त्रण केन्द्र

(DCC) भार कटौती प्रचालनों के अनुक्रम (sequence) की गणना करेगा तथा विस्तृत प्रक्रिया राज्य भार प्रेषण केन्द्र को संबद्ध उपकेन्द्रों (जहां ऐसी भार में कटौती (load shedding) की जाना प्रत्याशित हो) के प्रभारी व्यक्ति को प्रस्तुत की जाएगी।

ग) अधो–आवृत्ति संरक्षकों (under-frequency relays) के माध्यम से स्वचालित विद्युत–कटौती (automatic load shedding) के प्रकरण में परिपथों (circuits) की संख्या तथा तत्संबंधी संरक्षक व्यवस्थाओं के साथ अवरूद्ध होने वाले भार की मात्रा से राज्य भार प्रेषण केन्द्र तथा वितरण अनुज्ञप्तिधारी के उप–केन्द्रों के प्रभारी–पदाधिकारियों को जैसा कि आवश्यक हो, अवगत कराया जाएगा।

4.6 संधारण नियोजन (Maintenance Planning)

4.6.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारियों द्वारा स्वयं अपनी मानक संचालन प्रक्रियाएं (Standard Operating Procedures-SOPs) विकसित की जाएंगी जिनके अन्तर्गत निवारक संधारण (preventive maintenance) तथा नित्यक्रम संधारण (routine maintenance) पर ध्यान केन्द्रित किया जाएगा। मानक संचालन प्रक्रिया (SoP) की प्रतियां आयोग को अभिलेखन (record) हेतु प्रस्तुत की जाएंगी। असामयिक विद्युत व्यवधानों (untimely power interuptions) को समाप्त करने के उद्देश्य से ट्रांसफार्मरों, स्विचगियरों, तन्तुपथों (lines) तथा अन्य स्थापनाओं का निवारक संधारण क्रियान्वित किया जाएगा। समग्र संधारण कार्य प्रक्रिया को सरल एवं कारगर बनाने के उद्देश्य से आन्तरिक उपयोग के लिये एक समर्पित संधारण पोर्टल का सृजन किया जाएगा। पोर्टल के अन्तर्गत संधारण कार्यों के पूर्ण होने से पूर्व तथा बाद में एक बार में छायाचित्रों (photographs) के माध्यम से इन्हें स्थानांतरित (अपलोड) करने की सुविधा भी उपलब्ध कराई जाएगी।

4.6.2 संधारण गतिविधियों के क्रियान्वयन हेतु तथा इन्हें प्रभावी रीति के अनुसार अनुश्रवण हेतु भी वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अधिकारी/अधिकारियों का प्रत्येक वोल्टेज स्तर पर एक उत्तरदायित्व आव्यूह (Responsibility Matrix) तैयार किया जाएगा। उत्तरदायित्व आव्यूह के अनुसार अनुज्ञप्तिधारी एक समुचित प्राधिकारी को अभिहित (designate) करेगा जो वांछित आवर्तिता (desired periodicity) के अनुसार कार्यों की प्रगति का पर्यवेक्षण (Supervise) तथा प्रति–परीक्षण (cross-check) करेगा। समुचित अधिकारी यह भी सुनिश्चित करेगा कि संधारण क्रियाकलाप (maintenanace activities) निर्धारित अवधि के भीतर पूर्ण कर लिये जाएं।

4.6.3 संधारण क्रियाकलापों में निम्नानुसार सर्वेक्षण, नियोजन, निष्पादन तथा प्रति–सत्यापन (cross verification) को सम्मिलित किया जाएगा :

4.6.4 **प्राथमिक तन्तुपथ सर्वेक्षण (Preliminary Line Survey) :** संधारण हेतु मुख्य (major) तथा लघु (minor) कार्यों के चिन्हांकन हेतु सर्वेक्षण द्वारा स्थलीय–गश्त (Ground Petrolling) के माध्यम से पदयात्रा तन्तुपथ सर्वेक्षण को क्रियान्वित किया जाएगा। ऐसे सर्वेक्षण के अन्तर्गत दोनों नियमित पद–यात्रा सर्वेक्षण (regular walk-in survey) तथा रात्रि सर्वेक्षण, दोषों (faults) या संदेहास्पद दोष अवस्थितियों के चिन्हांकन हेतु ताप–दृष्टि प्रतिरूपण (thermo-vision scanning) को सम्मिलित किया जाएगा। सर्वेक्षण से प्राप्त निष्कर्षों का अभिलेखन मोबाइल एप्प (mobile app) के अन्तर्गत

छाया चित्र–अभिग्रहण (capturing of photo) द्वारा या फिर इसे सर्वेक्षण पुस्तक (survey book) में भी अभिलेखित किया जा सकता है। सामग्री (material) तथा श्रम (labour) से संबंधित सर्वेक्षण से प्राप्त किये गये निष्कर्ष को संबंधित अधिकारी को नियोजन तथा अनुसूचीकरण (Planning and Scheduling) हेतु प्रस्तुत किया जाएगा। अनुवर्ती सर्वेक्षण पूर्व दिवस तक अन्तिम छोर (last pole) तक किये गये सर्वेक्षण बिन्दु से प्रारंभ किये जाएंगे।

4.6.5 **संधारण हेतु नियोजन (Planning for Maintenance) :** वितरण केंन्द्र (DC)/संभागीय स्तर (division level) पर सक्षम अधिकारी संबधित विभाग यथा उप–पारेषण तथा संधारण (Sub-Transmission and Maintenance (STM)} विभाग के साथ सर्वेक्षण के आधार पर संधारण हेतु नियोजन तथा अनुसूचीकरण का क्रियान्वयन करेंगे। मुख्य कार्यों के प्रकरण में जहां निर्माण कार्य का निष्पादन अपेक्षित हो वहां सक्षम विभाग (उप–पारेषण निर्माण) से नियोजन तथा अनुसूचीकरण (Planning and Scheduling) के दौरान परामर्श किया जाएगा।

4.6.6 **संधारण क्रियाकलाप का निष्पादन (Execution of Maintenance Activity)** : संबद्ध पदाधिकारी नियोजन के अनुसार कार्यों का निष्पादन करेंगे तथा प्रगति का अभिलेखन मोबाइल एप (mobile app) तथा वेब पोर्टल (web portal) पर करेंगे। समस्त संधारण कार्यों को सुसंबद्ध भारतीय मानकों के अनुसार निष्पादित किया जाएगा।

4.6.7 **प्रति–प्रमाणीकरण (Cross-Verification) :** वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा निष्पादित कार्यों (works executed) के प्रतिपरीक्षण हेतु समुचित अधिकारी को नामोदिष्ट किया जाएगा जिसके द्वारा कार्य की अद्यतन प्रगति का अभिलेखन मोबाइल एप्प (Mobile App) पर किया जाएगा। यदि निष्पादित संधारण कार्यों में दोष पाये जाएं तो पूर्ववर्ती तथा पश्चात्वर्ती छायाचित्रों तथा संधारण कार्यों की पुनरावृत्ति से संबंधित क्रियाकलापों को प्रतिवेदन में सम्मिलित किया जाएगा।

4.7 **विद्युत उत्पादन इकाइयों (आबद्ध विद्युत संयन्त्र को सम्मिलित करते हुए) के साथ संयोजन {Interface with Generating Units including Captive Power Plant-CPP)} ::**

यदि वितरण अनुज्ञप्तिधारी किसी आबद्ध विद्युत संयन्त्र (Captive Power Plant-CPP) को सम्मिलित करते हुए किसी विद्युत उत्पादन इकाई के अन्तर्संयोजन (interface) के प्रयोजन से संबंधित कोई अनुबन्ध अस्तित्व में हो तो वितरण अनुज्ञप्तिधारी तथा विद्युत उत्पादन इकाई के संबंधित स्वामी द्वारा इस संहिता में निहित उपबन्ध जैसा कि वे समस्त उपयोगकर्ताओं को प्रयोज्य हों, के अतिरिक्त निम्न उपबन्धों का अनुपालन भी किया जाएगाः

(क) स्वामी वितरण प्रणाली में सामान्य तथा असामान्य परिस्थितियों के कारण उसकी प्रणाली की सुरक्षा हेतु अन्तरापृष्ठ (interface) पर उपयुक्त सुरक्षात्मक उपाय प्रदान करेगा।

(ख) यदि विद्युत उत्पादन प्रेरण उत्पादक (induction generator) हो तथा जब वितरण अनुज्ञप्तिधारी की सहमति से प्रेरण उत्पादक को तुल्यकालिक (synchronized) किया जाता है, तो स्वामी प्रणाली विक्षोभों (system disturbance) को सीमाबद्ध करने (limit) हेतु पर्याप्त सावधानियां बरतेगा। विद्युत उत्पादन कम्पनी जो प्रेरण उत्पादक धारित करती है, द्वारा प्रतिक्रियाशील ऊर्जा आहरण (reactive power drawl) की क्षतिपूर्ति हेतु पर्याप्त संख्या में संधारित्रों (capacitors) की स्थापना की जाएगी। इसके अतिरिक्त, प्रारंभिक अवधि के दौरान जब कभी भी ऊर्जा कारक (power factor) को अत्यधिक न्यून (low) पाया जाता हो तथा विद्युत अनुज्ञप्तिधारी की प्रणाली में वोल्टेज नति (voltage dip) निमित्त करता हो तो वितरण अनुज्ञप्तिधारी स्वामी को संधारित्रों की स्थापना हेतु परामर्श प्रदान करेगा तथा विद्युत उत्पादन कम्पनी को इसका अनुपालन करना होगा।

4.8 **वितरित विद्युत उत्पादन स्त्रोतों के साथ अन्तर्संयोजन (Interface with Distributed Generation Resources) :**

अनुज्ञप्तिधारी की वितरण प्रणाली से संयोजित वितरित उत्पादन संसाधनों (Distributed Generation Resources) को केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा यथासंशोधित विनियम, यथा "CEA (Technical Standards for Connectivity of Distributed Generation Resources) (Amendment) विनियम, 2013'' के अनुसार नियन्त्रित किया जाएगा।

अध्याय – 5
सीमा–पार सुरक्षा (Cross Boundary Safety)

5.1 प्रारंभिक (Introduction) :

5.1.1 इस अध्याय के अन्तर्गत सीमा–पार परिचालन क्रियाकलापों (cross boundary operations) से संयोजित उपकरणों के संधारण हेतु सुरक्षित कार्यकारी संव्यवहारों (safety working practices) हेतु आवश्यकताओं को निर्दिष्ट किया गया है जब कार्यों को अन्य उपयोगकर्ता की प्रणाली से संयोजित विद्युत उपकरणों पर निष्पादित किया जाना अपेक्षित हो।

5.1.2 उपयोगकर्ताओं तथा वितरण अनुज्ञप्तिधारी को यथासंशोधित "केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा एवं विद्युत आपूर्ति संबंधी उपाय) विनियम, 2023" के उपबन्धों का अनुपालन करना होगा जैसा कि वे विद्युत संयन्त्र (electrical plant) तथा विद्युत तन्तुपथ (electric line) और विद्युत के उत्पादन या पारेषण या वितरण या व्यापार (trading) या उपयोग में नियोजित किसी व्यक्ति को लागू होते हैं। ये विनियम नवीकरणीय उत्पादन केन्द्रों {जैसे कि सौर तथा पवन ऊर्जा स्थापनाओं, बायोमास संयन्त्रों और अपशिष्ट से ऊर्जा संयन्त्रों (waste to energy plants) नगरपालिक ठोस अपशिष्ट या कूड़ा–करकट/कचरे से व्युत्पादित ईंधन (refuse derived fuel)} तथा विद्युत वाहन आवेशन केन्द्र (Electric Vehicle Charging Station) हेतु भी अतिरिक्त सुरक्षा आवश्यकताएं प्रदान करते हैं।

5.2 उद्देय (Objective) :

इस धारा का उद्देश्य सुरक्षा के सिद्धान्तों पर एक सहमति प्राप्त करना है जब वितरण अनुज्ञप्तिधारी तथा उपयोगकर्ताओं के मध्य नियन्त्रण सीमा के आर–पार कार्य को निष्पादन किया जा रहा हो।

5.3 सुसंबद्ध केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों के अनुसार नियन्त्रण व्यक्ति तथा उनके उत्तरदायित्व (Control Persons and their Responsibility As per relevant CEA Regulations) :

5.3.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी तथा उपयोगकर्ता उपयुक्त व्यक्तियों को नामोद्दिष्ट करेंगे। जो उनके संगठन के अन्तर्गत सुरक्षा समन्वयन (Safety Co-ordination) तथा सुरक्षा उपायों का अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु उत्तरदायी होंगे। इन उपयुक्त व्यक्तियों को "विद्युत सुरक्षा अधिकारी" (Electrical Safety Officers) के रूप में निर्दिष्ट किया जाएगा।

5.3.2 किसी फैक्टरी में 250 kW संयोजित भार से अधिक या 2000 kW संयोजित भार से अधिक खदानों (mines) तथा तेल–क्षेत्रों (Oil Fields) में प्रत्येक विद्युत स्थापना हेतु संगठन के स्वामी या प्रबन्धन द्वारा सुसंबद्ध अधिनियमों तथा विनियमों के अधीन सुरक्षा उपबन्धों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु विद्युत सुरक्षा अधिकारी को अनिवार्य रूप से नामोद्दिष्ट किया जाएगा।

5.3.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा ऐसे समस्त उपयोगकर्ताओं को जिनके साथ उसका प्रत्यक्ष सीमा नियन्त्रण संबंध है, विद्युत सुरक्षा अधिकारियों (Electrical Safety Officers), की सूची, उनके नाम, पदनाम (designations) तथा दूरभाष क्रमांक दर्शाते हुए, जारी की जाएगी। जब कभी भी किसी विद्युत सुरक्षा अधिकारी, जिसका नाम सूची में सम्मिलित हो, के नाम, पदनाम तथा दूरभाष/मोबाइल क्रमांक, ई–मेल ID में परिवर्तन हो, तो सूची को तत्काल अद्यतन किया जाएगा। इसी प्रकार उपयोगकर्ताओं द्वारा संबंधित वितरण अनुज्ञप्तिधारी को नामोद्दिष्ट विद्युत सुरक्षा अधिकारियों के विवरण सूचित किये जाएंगे।

5.3.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा सीमा–पार सुरक्षा (Cross Boundary Safety) हेतु सम्मत लिखित प्रक्रियाएं विकसित की जाएंगी तथा इन्हें निरन्तर अद्यतन किया जाएगा। ऐसी लिखित प्रक्रियाओं (Written Procedures) की प्रतिलिपि आयोग को अभिलेख हेतु प्रस्तुत की जाएगी।

अध्याय – 6
घटना को प्रतिवेदित करना (Incident Reporting)

6.1 उद्देश्य (Objective) :

6.1.1 प्रणाली के अन्तर्गत किसी घटना से अभिप्रेत है किसी प्रसंग/घटना का घटित होना जो अन्य संयोजित प्रणालियों को भिन्न प्रकार से संचालित होना निमित्त करती है जबकि ऐसा घटित होना प्रत्याशित न हो जिसके परिणाम अंधकारमय परिस्थितियों के निमित्त होने (blackout), व्यापक अवरोध (wide spread Coutage), बड़े पैमाने पर विद्युत प्रदाय व्यवधान (interruption), सुरक्षा/अग्नि/ पर्यावरणीय आपदा तथा दुर्घटनाओं के रूप में प्रकट होते हैं।

6.1.2 विभिन्न अभिकरणों द्वारा समयबद्ध सूचना के अर्जन तथा निम्न क्रियाकलापों से संबंधित प्रणाली शर्तों को संधारित करने हेतु परिचालन निष्पादन (operational performance) तथा प्रणाली घटनाओं (system incidents) हेतु किसी प्रतिवेदन प्रणाली का होना अत्यावश्यक है :

(क) अनुज्ञप्तिधारियों तथा उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुपालन कार्यवाही किया जाना।

(ख) नवीन परिस्थिति के अनुकूल अनुवर्ती नियोजित परिचालन में सुधार करना तथा कतिपय घटना जिसके द्वारा प्राप्त परिणामों के अनुसार प्रणाली प्रभावित हुई हो।

(ग) विश्लेषण पश्चात् ऐसी घटनाएं जो प्रणाली को घातक रूप से प्रभावित करती हों, को टालने या उनकी पुनरावृत्ति को कम करने हेतु निवारक उपाय करना।

(घ) पूर्व में घटित घटनाओं के दुष्परिणामों के प्रभाव को कम करने हेतु उपायों का नियोजन किया जाना ; और

(ङ) विनियमन के अनुश्रवण को सुगम व सरल बनाना।

6.2 सीमा–पार परिचालन प्रभाव (Cross-Boundary Operational Affect) :

किसी वितरण अनुज्ञप्तिधारी अथवा उपयोगकर्ता की प्रणाली में किसी प्रकार की घटना को सीमा–पार परिचालन प्रभाव निमित्त किया जाना माना जाएगा यदि इस घटना के कारण किसी अन्य की प्रणाली का परिचालन उस प्रभाव की अनुपस्थिति में होने वाले प्रभाव से अलग प्रकार से प्रभावित होता है।

6.3 अनुज्ञप्तिधारियों तथा उपयोगकर्ताओं द्वारा घटनाओं के समयोचित परिचालन को प्रतिवेदित करना (Real Time Operational Reporting of Incidents by Licensees and by the users)

घटनाओं की मौखिक सूचना (Oral intimation of Incidents) : ऐसी घटनाएं, जो सीमा–पार परिचालन प्रभाव को निमित्त करती हों, को अनुज्ञप्तिधारी या उपयोगकर्ता द्वारा जिसकी प्रणाली में प्रसंग (incident) घटित हुआ हो, द्वारा अन्य इकाई के सुसंबद्ध कार्य प्रचालक (duty operator) को तत्काल दूरभाष या इलेक्ट्रॉनिक सम्प्रेषण (electronic communication) के माध्यम से प्रतिवेदित किया जाएगा।

6.4 घटनाओं के मौखिक तथा लिखित प्रतिवेदन (Oral and Written Report of Incident)

6.4.1 उपयोगकर्ता/प्रतिभागियों (participants) द्वारा महत्वपूर्ण समझी गई कोई भी घटना जो किसी उपयोगकर्ता/प्रतिभागी की प्रणाली में घटित हुई हो, को उपयोगकर्ता के किसी उत्तरदायी अधिकारी द्वारा अनुज्ञप्तिधारी के उत्तरदायी अधिकारी को मौखिक रूप से इसके घटित होने के दो घंटे के भीतर सूचित कर दिया जाएगा।

6.4.2 उपयोगकर्ताओं द्वारा मौखिक सूचना के छः घंटे के भीतर एक विस्तृत प्रतिवेदन, दो दिवस के भीतर हस्ताक्षरित डाक प्रतिलिपि द्वारा पृष्टीकृत (confirmed), या चार दिवस के भीतर एक प्राथमिक प्रतिवेदन (Preliminary report) सम्प्रेषित करना होगा यदि इलेक्ट्रॉनिक सम्प्रेषण उपलब्ध न हो।

6.5 उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुज्ञप्तिधारियों को लिखित प्रतिवेदनों का प्रेषण (Written Reports by Users to Licensees) :

उपयोगकर्ता, अनुज्ञप्तिधारी को समस्त महत्वपूर्ण तथा मुख्य घटनाओं का उल्लेख करते हुए मासिक लिखित प्रतिवेदन प्रस्तुत करेंगे। इस हेतु प्रपत्र निम्नानुसार दिया गया है :

(क) घटना का संक्षिप्त विवरण ;

(ख) घटना का स्थल तथा पूर्ववर्ती परिस्थितियों के साथ–साथ मौसम की परिस्थितियों का वर्णन;

(ग) घटना की तिथि तथा समय ;

(घ) सन्निहित संयन्त्र, उपकरण तथा तन्तुपथों (लाइनों) का विवरण ;

(ङ) व्यवधानित विद्युत आपूर्ति, प्रभावित उपभोक्ताओं की संख्या तथा समयावधि, यदि प्रयोज्य हो;

(च) लघु विद्युत उत्पादकों तथा आबद्ध विद्युत संयंत्रों (CPPs) के प्रकरण में विद्युत उत्पादन की हानि, यदि प्रयोज्य हो ;

(छ) सेवा की पुर्नस्थापना में लगा समय। यदि सेवा पुनर्स्थापना न की जा सकी हो, तो पुनर्स्थापना में लगने वाला संभावित समय ;

(ज) जब घटना घटित हुई, उस समय सुरक्षा अन्तर्ग्रथनों (interlocks) ने किस प्रकार कार्य किया ;

(झ) क्या घटना के पश्चात् प्रचालन अनुदेशों का अनुपालन किया गया ;

(ञ) संयत्र/उपकरण को हुई क्षति का विवरण, यदि कोई हो ;

(ट) संरक्षक (रिले) परिचालन/लक्षणों (indications) के विवरण, क्या किसी प्रकार के कदाचार का होना पाया गया ;

(ठ) व्यवधानों (trippings) का अनुक्रम, क्या असंतुलित स्थिति में पावर ग्रिड में व्यवधान (cascade tripping) उत्पन्न हुआ ;

(ड) लॉग बुक से प्राप्त किये गये संक्षिप्त उद्धरण (Excerpts);

(ढ) घटना के निमित्त (causes) जैसा कि उपयोगिता/कम्पनी द्वार विश्लेषित किया गया ;

(ण) उपचारी उपाय (Remedial Measures); और

(त) घटना से पूर्व तथा बाद में पाये गये प्रणाली मापदण्ड (system parameters)

6.6 अनुज्ञप्तिधारी द्वारा उपयोगकर्ताओं को लिखित प्रतिवेदनों का संप्रेषण (Written Reports by the Licensee to the users) :

अनुज्ञप्तिधारी उपयोगकर्ता को, उपयोगकर्ता द्वारा चाहे जाने पर, घटनाओं के बारे में लिखित प्रतिवेदन प्रस्तुत करेगा जिसके अनुसार उपयोगकर्ता द्वारा अपेक्षित युक्तिसंगत विवरण, युक्तियुक्त समय के भीतर प्रस्तुत किये जाएंगे।

6.7 अनुज्ञप्तिधारी द्वारा उपयोगकर्ता की प्रणाली के अन्तर्गत अन्य उपयोगकर्ताओं को घटनाओं संबंधी दी जाने वाली सूचना (Intimation of Incidents in a User's System by a Licensee to Other Users) :

6.7.1 किसी उपयोगकर्ता की प्रणाली में घटित हुई कोई घटना अनुज्ञप्तिधारी प्रणाली को तथा साथ ही साथ अन्य उपयोगकर्ताओं की प्रणाली को भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है। ऐसे किसी प्रकरण में, अनुज्ञप्तिधारी समस्त उपयोगकर्ताओं को जो घटना से प्रभावित हुए हों या उनके प्रभावित होने की संभावना हो, यथासंभव शीघ्र–अति–शीघ्र वे विवरण सूचित करेगा जो अन्य उपयोगकर्ताओं हेतु अत्यावश्यक होंगे तथा जिनमें निम्न विवरण भी सम्मिलित होंगे :

(क) घटना का संक्षिप्त विवरण, समय तथा तिथि

(ख) घटना के कारण किस ढंग से अन्य उपयोगकर्ताओं के प्रभावित होने की संभावना है

(ग) वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अन्य उपयोगकर्ताओं पर घटना से पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों को न्यून किये जाने हेतु की गई अनुवर्ती कार्रवाई

(घ) घटना से निर्मित हुई परिस्थितियों के कारण वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा प्रबंधन हेतु समर्थ बनाये जाने हेतु अन्य उपयोगकर्ताओं से अपेक्षित कार्रवाई

6.7.2 अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अन्य उपयोगकर्ताओं को घटना के बारे में मौखिक सूचना यथासंभव शीघ्र–अति–शीघ्र परन्तु निश्चित रूप से 6 घटों के भीतर प्रदान की जाएगी एवं लिखित प्रतिवेदन दो दिवस के भीतर प्रेषित किये जाएंगे।

6.8 घटना के बाद संयुक्त अन्वेषण (Post Incident Joint Investigation) :

घटना के तत्पश्चात्, समस्त प्रभावित उपयोगकर्ता तथा वितरण अनुज्ञप्तिधारी व्यक्तिगत रूप से अन्वेषण/ जांच को संचालित कर सकेंगे। इस प्रकार से की गई स्वतंत्र जांच इकाइयों के आंतरिक विषय होंगे। यह प्रावधान किया गया है कि किसी घटना की संयुक्त जांच का संचालन उसी दशा में किया जा सकेगा जबकि समस्त पक्ष इस हेतु सहमति व्यक्त करें। संयुक्त अन्वेषण/जांच (joint investigation) हेतु किसी पक्ष द्वारा कोई भी प्रस्ताव तथा अन्य पक्षों द्वारा सहमति/असहमति को लिखित में प्रस्तुत किया जाएगा।

अध्याय – 7
वितरण संरक्षण (Distribution Protection)

7.1 प्रारंभिक (Introduction) :

7.1.1 विद्युत प्रणाली की विश्वसनीयता स्थापित करने तथा अत्यावश्यक विद्युत उपकरणों की क्षति की रोकथाम हेतु यह आवश्यक है कि योजनाएं समुचित संरक्षण के साथ–साथ उचित संरक्षण समन्वयन से भी युक्त हों। प्रणाली में दोष होने पर संरक्षक रिले (protective relays) का सही परिचालन, वितरण तन्त्र (distribution network) में व्यवधानों/विच्छेदनों (trippings) को न्यूनतम करेगा। ऐसे में ग्रिड उप–केन्द्र (Grid Sub-Station) तथा अनुप्रवाह दिशा (down stream) की ओर संरक्षक रिले (protective relays) का समन्वयन उप–पारेषण तथा वितरण तन्त्र (नेटवर्क) में उच्च स्तरीय विश्वसनीयता बनाये रखने हेतु अत्यावश्यक है।

7.1.2 संरक्षण प्रणाली तथा इसका समन्वयन यथासंशोधित भारतीय मानकों (Indian Standards-IS) तथा अन्तर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेकनीकल आयोग (International Electrotechnical Commission-IEC) के सुसबंद्ध मानकों के अनुरूप होगा।

7.2 सामान्य सिद्धान्त (General Principles) :

(1) प्राथमिक संरक्षण अर्थात् प्रवेशी 33 kV संभरकों तथा 33/11 kV ट्रांसफार्मरों, हेतु भलीभांति–रूपांकित संरक्षण योजना तैयार की जाएगी जिसके अन्तर्गत संख्यात्मक या अन्य उपयुक्त रिले का उपयोग अधिमानतः मय संचार अन्तरपृष्ठों (Communication interfaces) के {जो Modubus जैसे सामान्य संचार नवाचार (Common Communication Protocol) से सुसंगत होंगे} किया जाएगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारियों द्वारा दोषों के त्वरित तथा चयनित वियोजन (isolation) हेतु दोनों उपकरणों तथा कार्मिकों की सुरक्षा तथा प्रणाली स्थिरता तथा विश्वसनीयता कायम रखने हेतु उपयुक्त संरक्षण योजना संयुक्त द्वितीयक संरक्षण (अर्थात् 11 kV बसबार्स (Busbars), 11 kV संभरक तथा 11/.04 kV वितरण ट्रांसफार्मर हेतु) सुनिश्चित किया जाएगा।

(2) वितरण ट्रांसफार्मरों में विलम्बित दोष निवारण (delayed fault clearance) के कारण, आर–पार दोषों (through faults) पर मुख्य उप–केन्द्र उपकरण/अति उच्च वोल्टेज पारेषण लाइनों को व्यवधानों (tripping) से बचाने के लिये प्रारंभिक अति उच्च दाब उप–केन्द्र (EHV Sub-Station) के साथ 33 kV तथा 11 kV तन्तुपथों (lines) की संरक्षण योजना का समन्वयन सुनिश्चित किया जाना चाहिए। वितरण अनुज्ञप्तिधारियों की उच्च वोल्टेज प्रणाली के 33 kV तथा 11 kV ट्रांसफार्मरों तथा तन्तुपथों (लाइनों) {या उनके विभाजित बिन्दुओं (sectionalizing points)} के संरक्षण को राज्य पारेषण उपयोगिता (State Transmission Utility-STU) के उप–केन्द्रों के 33 kV तथा 11 kV संयोजन बिन्दुओं पर प्रदत्त संरक्षण व्यवस्थाओं (settings of protection) के साथ समन्वित (coordinated) किया जाएगा।

(3) यथासंशोधित मध्यप्रदेश ग्रिड संहिता, 2024 के उपबन्धों के अधीन गठित संरक्षण समन्वयन समिति (Protection Coordination Committee) जिसके सदस्यों में वितरण अनुज्ञप्तिधारी भी सम्मिलित हैं, की नियमित बैठकें संरक्षण समन्वयन (Protection Coordination) तथा संबंधित मामलों जैसे कि संरक्षण प्रणाली में खराबी (malfunctions of protection) तथा प्रणाली विन्यास में परिवर्तनों (Changes in configuration), यदि कोई हों तथा संरक्षक (relay) की संभावित पुनरीक्षित व्यवस्थाओं पर चर्चा हेतु की जाएगी। वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा प्रणाली के अन्तर्गत संरक्षण व्यवस्था में पाई गई किसी खराबी या पाये गये अन्य असन्तोषजनक संरक्षण मामलों के बारे में जांच–पड़ताल की जाएगी। वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा कतिपय संरक्षण खराबी या किसी क्रियाकलाप के बारे में चर्चित तथा इनके बारे में सम्मति के आधार पर त्वरित कार्रवाई भी की जाएगी।

(4) वितरण अनुज्ञप्तिधारी तथा उपयोगकर्ताओं द्वारा संरक्षक व्यवस्थाओं (relay settings) के बारे में निर्णय हेतु लघु–परिपथ अध्ययनों (Short-Circuit Studies) का संचालन किया जाएगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा सुरक्षात्मक रिले (protective relays) के निष्पादन हेतु नैत्यक परीक्षण (routine checks) किये जाएंगे।

7.3 संरक्षण नियमावली (Protection Manual) :

वितरण अनुज्ञप्तिधारी वितरण प्रणाली तथा संयोजित उपयोगकर्ताओं की प्रणाली के अन्तर्गत पर्याप्त संरक्षण आवश्यकता को प्रतिपादित करते हुए संरक्षण व्यवस्था की मानक नियमावली (Protection Mannual) तैयार करेगा तथा इसे लागू करेगा। संरक्षण नियमावली में विद्युत आपूर्ति तन्तुपथों (supply lines) और पावर तथा वितरण ट्रांसफार्मरों जिनके माध्यम से उपभोक्ताओं को विद्युत की आपूर्ति की जाती है के संरक्षण पहलू को सम्मिलित किया जाएगा। संरक्षण नियमावली की एक प्रति इस संहिता की अधिसूचना जारी होने के छः माह के भीतर आयोग को प्रस्तुत की जाएगी।

अध्याय – 8

(MISCELLANEOUS)

8.1 मापयन्त्रों की स्थापना तथा प्रचालन (Installation and Operations of Meters) :

समस्त अन्तरापृष्ठ मापयन्त्रों (Interface Meters), उपभोक्ता मापयन्त्रों (Consumer Meters) तथा ऊर्जा लेखांकन मापयन्त्रों (energy accounting meters) के उपयोग में प्रयोज्य भारतीय मानकों (applicable Indian Standards) तथा केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं प्रचालन) विनियम, 2006 का अनुपालन किया जाएगा।

8.2 संयोजन की शर्तें (Conditions of Connection) :

विद्युत आपूर्ति हेतु संयोजन की शर्तें यथासंशोधित प्रयोज्य विनियमों, यथा, "मध्यप्रदेश विद्युत प्रदाय संहिता, 2021", "मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग (विद्युत प्रदाय के प्रयोजन से विद्युत लाइन प्रदान करने तथा उपयोग किये गये संयन्त्र हेतु व्ययों तथा अन्य प्रभारों की वसूली) (पुनरीक्षण–द्वितीय) विनियम, 2022", "मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग (प्रतिभूति निक्षेप) (पुनरीक्षण–प्रथम) विनियम 2009" तथा "मध्यप्रदेश विद्युत नियामक आयोग (वितरण अनुपालन मानदण्ड) (पुनरीक्षण–द्वितीय) विनियम, 2012 द्वारा नियन्त्रित की जाएंगी।

8.3 कठिनाइयां दूर करने की शक्ति (Power to Remove Difficulties) :

यदि वितरण संहिता के किसी भी उपबन्ध को मूर्त रूप देने में कठिनाई आती हो तो आयोग किसी सामान्य अथवा विशेष आदेश द्वारा ऐसे उपबन्ध बना सकेगा जो अधिनियम के उपबन्धों के असंगत न होंगे तथा आयोग के मत में कठिनाइयां दूर करने हेतु आवश्यक तथा समीचीन होंगे।

8.4 शिथिल करने संबंधी शक्ति (Power to Relax) :

आयोग लिखित कारणों के अभिलेखन पश्चात् वितरण संहिता से संबंधित कतिपय उपबन्धों को स्वप्रेरणा से या हित रखने वाले किसी पक्षकार द्वारा उसके समक्ष आवेदन प्रस्तुत करने पर उन्हें सुनवाई का अवसर प्रदान करने के पश्चात् सामान्य अथवा विशेष आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगा।

8.5 संशोधन करने की शक्ति (Power to Amend) :

आयोग जैसा तथा जब उचित समझे इस संहिता को अधिसूचना के माध्यम से संशोधित कर सकेगा।

8.6 निरसन तथा व्यावृत्ति (Repeal and Savings) :

संहिता, नामतः "मध्यप्रदेश विद्युत वितरण संहिता, 2006, समस्त संशोधनों के साथ सहपठित, को एतद् द्वारा निरस्त किया जाता है।

टीप : इस "मध्यप्रदेश विद्युत वितरण संहिता (पुनरीक्षण–प्रथम), 2024" के हिन्दी रूपान्तरण की व्याख्या या समझने की स्थिति में किसी प्रकार का विरोधाभास होने पर इसके अंग्रेजी संस्करण के अनुसार उसका तात्पर्य माना जाएगा एवं इस संबंध में किसी प्रकार की स्थिति में आयोग का निर्णय अंन्तिम तथा बाध्यकारी होगा।

आयोग के आदेशानुसार,
उमाकान्त पाण्डा, सचिव.