**ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి**

**ప్రసారణ అనుమతిదారుని పనితీరు ప్రమాణాలు**

**2007 లో 1వ నిబంధన**

(ఆంధ్ర ప్రదేశ్ అసాధారణ రాజపత్రము రెండవ భాగంలో జనవరి 31, 2007 న ప్రచురించబడినది)

 కేంద్ర విద్యుత్ చట్టము, 2003 (2003 లోని 36వ చట్టము) యొక్క పరిచ్చేధములు 57 (1); 57 (2); 86 (1) (ఐ) మరియు 181 ద్వారా లభించిన అధికారములను వినియోగిస్తూ, ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి ఈ నిబంధనను జారీచేయడమైనది:

1. సంగ్రహనామము మరియు ప్రారంభము:

* 1. ఈ నిబంధనను “ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి (ప్రసారణ పనితీరు ప్రమాణాలు) నిబంధన, 2007” అని పిలువవచ్చును.
	2. ఈ నిబంధన ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములోని రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థకు / ప్రసారణ అనుమతిదారుకు వర్తించును.
	3. ఈ నిబంధన ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రము అంతటికీ వర్తించును.
	4. ఈ నిబంధన ఆంధ్రప్రదేశ్ అధికారిక రాజపత్రములో ప్రచురించబడిన తేదీ నుండి అమలులోనికి వచ్చును.

2. **నిర్వచనములు:**

2.1 ఈ నిబంధనలో సందర్భమును బట్టి వేరే అర్ధము ఉన్ననే తప్ప:

 (ఏ) “చట్టము” అనగా కేంద్ర విద్యుత్ చట్టము, 2003 (2003 లోని 36వ చట్టము) అని అర్ధము;

 (బి) “ఏ.పి. ట్రాన్స్ కో” అనగా కంపెనీల చట్టము, 1956 క్రింద రిజిస్టరైన ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రసారణ కార్పొరేషను లిమిటెడ్ అని అర్ధము;

 (సి) “సిఇఏ” అనగా కేంద్ర విద్యుత్ ప్రాధికార సంస్థ అని అర్ధము;

 (డి) “మండలి” అనగా ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి అని అర్ధము;

 (ఇ) “వినియోగదారుడు” అనగా ఈ నిబంధన విషయంలో ప్రసారణ అనుమతిదారునిచే ప్రసారణ సేవలు అందించబడు వ్యక్తి అని అర్ధము. ఇందులో అనుమతిదారునుండి ప్రసారణ సేవలు అందించు నిమిత్తము ప్రస్తుతము అనుసంధానము చేయబడిన ఆవరణల యొక్క యజమాని మరియు ప్రసారణ అనుమతిదారుడి నుండి ప్రసారణ సేవలను ఉపయోగించుకొను నిమిత్తము దరఖాస్తు చేసిన వ్యక్తులు చేరియుందురు;

 (ఎఫ్) “ఇహెచ్ వి / ఇహెచ్ టి” అనగా అధిక హై వోల్టేజి / అధిక హై టెన్షను (33,000 వోల్టులపైన ఒల్టేజి స్థాయి) అని అర్ధము;

 (జి) “గ్రిడ్ నియమావళి” అనగా కేంద్ర విద్యుత్ చట్టము, 2003 యొక్క 86 (1) (హెచ్) పరిచ్చేధము ప్రకారం తయారు చేయబడిన సూత్రములు మరియు మార్గదర్శకములు అని అర్ధము;

 (హెచ్) “ఐఇజిసి” అనగా కేంద్ర విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి (సిఇఆర్ సి) చే ఆమోదించబడిన భారత విద్యుత్ గ్రిడ్ నియమావళి అని అర్ధము; ఇందులో చట్టము యొక్క 79వ పరిచ్చేదపు ఉప-పరిచ్చేదము (1) లోని ఖండము (హెచ్) ప్రకారం కేంద్ర మండలి నిర్దేశించిన గ్రిడ్ నియమావళి చేరి యుండును.

 (ఐ) “పిజిసిఐఎల్” అనగా చట్టము యొక్క 38వ పరిచ్చేదపు ఉప-పరిచ్చేదము క్రింద ప్రకటించబడిన కేంద్ర ప్రసారణ సంస్థ అయిన భారత విద్యుత్ గ్రిడ్ కార్పొరేషను లిమిటెడ్ అని అర్ధము;

 (జె) “నియమములు” అనగా భారత విద్యుత్ నియమములు, 1956 మరియు / లేక చట్టము క్రింద చేసిన ఇతర నియమములు అని అర్ధము;

 (కె) “రాష్ట్రము” అనగా ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రము అని అర్ధము;

 (ఎల్) “రాష్ట్ర ప్రసారణ వ్యవస్థ” అనగా ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రం లోపల ఉత్పాదన కేంద్రములు, ఎక్స్ టర్నల్ ఇంటర్ కనెక్షన్లు, పంపిణీ వ్యవస్థలు మరియు వాటికి అనుసంధానమైన ఇతర వాడకందార్ల మధ్య విద్యుత్ ప్రసారణ నిమిత్తము రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ మరియు / లేక ప్రసారణ అనుమతిదారుచే నడపబడుతున్న మరియు / లేక నిర్వహించబడుతున్న ఇహెచ్ వి విద్యుత్ లైన్లు మరియు విద్యుత్ పరికరముల వ్యవస్థ అని అర్ధము;

(ఎమ్) “వాడకందారుడు” అనగా వ్యక్తి / సంస్థ. ఇందులో రాష్ట్రం లోపలి ఉత్పాదన కేంద్రములు, రాష్ట్రం లోపలి ప్రసారణ అనుమతిదారులు లేక పంపిణీ అనుమతిదారులు మరియు రాష్ట్ర ప్రసారణ వ్యవస్థను వినియోగించుకొనే మరియు గ్రిడ్ నియమావళిని పాటించవలసిన ఓపెన్ యాక్సెస్ ఖాతాదారులు చేరియుందురు.

2.2 ఇందులో ఉపయోగించబడి, నిర్వచించబడని పదములు మరియు పదబంధములు, విద్యుత్ చట్టము, 2003, భారత విద్యుత్ గ్రిడ్ నియమావళి, ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ గ్రిడ్ నియమావళి మరియు భారత విద్యుత్ నియమములు, 1956 లలో వాటికి ఉన్న అర్ధమునే కలిగియుండును.

3. **ఉద్దేశ్యము:**

 ఈ నిబంధనలో, అనుమతించిన పరిమితులకు లోబడి కొన్ని సంక్లిష్టమైన గ్రిడ్ పరామితులను నిర్వహించుటకొరకు పనితీరు ప్రమాణాలు పొందుపరచబడినవి. సమర్ధవంతమైన, నమ్మకమైన, సమన్వయముతో కూడిన మరియు పొదుపైన విద్యుత్ సరఫరా మరియు ప్రసారణను ఏర్పాటుచేయుటకుగాను రాష్ట్రం లోపల ప్రసారణ వ్యవస్థను నడిపించుటకు రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ (ఎస్.టి.యు.) కు / ప్రసారణ అనుమతిదారుకు ఈ ప్రమాణములు మార్గదర్శకములుగా ఉండును. ఈ పనితీరు ప్రమాణముల యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యములు:--

 (ఏ) వాడకందారుల సిస్టం డిమాండుకు మరియు సంబంధిత పరికరములు సరిగా పనిచేయుటకు కనీస ప్రమాణాలు ఉండే విధంగా గ్రిడ్ పనితీరు ఉండేటట్లు చూచుట;

 (బి) వాడకందారులు తాము నడిపే విద్యుత్ వ్యవస్థను, పరిసరాలకు తగిన విధంగా వారి పరికరములను రూపొందించుకొనుటకు వీలు కలిగించుట;

 (సి) జాతీయ మరియు రాష్ట్ర చట్టాలు మరియు నియమాల యొక్క అధికారము క్రింద పొందుపరచిన లేక ఏర్పరచిన ప్రమాణములను స్వల్పకాలములోనూ మరియు క్రమంగా అంతర్జాతీయ ప్రమాణములను దీర్ఘకాలంలోనూ చేరుకొనువిధంగా రాష్ట్ర ప్రసారణ వ్యవస్థ యొక్క ప్రమాణముల నాణ్యతను మెరుగుపరచుట.

4. **పనితీరు ప్రమాణాలు:**

4.1 పనితీరు ప్రమాణాలను ఈ క్రింద తెలిపిన రెండు తరగతుల క్రింద వర్గీకరించడమైనది:

 (ఏ) **తప్పనిసరి ప్రమాణాలు:** ప్రమాణాలు పాటించని యెడల 57వ పరిచ్చేదపు ఉప-పరిచ్చేదము (2) యొక్క నిబంధనలు వర్తించే పనితీరు ప్రమాణాలు.

 (బి) **వాంఛనీయమైన ప్రమాణాలు:** నాణ్యమైన, నిరంతరమైన మరియు నమ్మకమైన సేవలను అనుమతిదారులు అందించుటకు అవసరమైన పనితీరు ప్రమాణాలు మరియు మండలిచే నిర్దేశించబడినప్పటికీ మండలిచే ఎప్పటికప్పుడు ఇతర విధముగా నిర్దేశించబడితే తప్ప, 57వ పరిచ్చేదపు ఉప-పరిచ్చేదము (2) యొక్క నిబంధనలు వర్తించని పనితీరు ప్రమాణాలు.

4.2 ఈ క్రింద తెలిపినవి తప్పనిసరి ప్రమాణములై యుండును:

 (ఏ) ఓల్టేజి లో వ్యత్యాసము

 (బి) భద్రతా ప్రమాణములు

 ఈ ప్రమాణములు చట్టమునకు విరుద్ధముగా లేనంతవరకూ, విద్యుత్ నియమములు, 1956 ప్రకారం అనుమతిదారుడు పాటించవలసిన చట్టబద్ధ ప్రమాణములను, చట్టము యొక్క 53వ పరిచ్చేదము క్రింద కొత్త నియమములను, కేంద్ర విద్యుత్ ప్రాధికార సంస్థ రాష్ట్ర ప్రభుత్వముతో సంప్రదించి జారీ చేయవలసి యున్నది. అందువలన చట్టము ప్రకారము కొత్త నియమములు అమలులోనికి వచ్చిన మీదట ఈ నిబంధనలో నిర్దేశించబడిన ప్రమాణములు సవరించబడవలెను.

4.3 వాంఛనీయమైన ప్రమాణములను కూడా వినియోగదారులకు నాణ్యమైన, నిరంతరమైన మరియు నమ్మకమైన సేవలను అందించాలనే ముఖ్య ఉద్దేశ్యముతో చట్టము యొక్క 86 (1) (ఐ) పరిచ్చేధము క్రింద నిర్దేశించడమైనది. ఈ ప్రమాణముల యొక్క ప్రతి పరిమితిని అమలుపరచుట / పాటించుట కొరకు మండలి కాలానుగుణ ప్రణాళికను నిర్ణయించవలెను. ఈ క్రింద తెలిపిన ప్రమాణాలను సాధించవలసిన వాంఛనీయప్రమాణములుగా నిర్దేశించడమైనది:

 (ఏ) ఫీడరు అందుబాటు (లభ్యత)

 (బి) సబ్-స్టేషను అందుబాటు (లభ్యత)

 (సి) ఓల్టేజి సమానంగా ఉండకపోవుట

 (డి) న్యూట్రల్ ఓల్టేజి డిస్ ప్లేస్ మెంట్ (ఎన్.వి.డి.)

 (ఇ) ఓల్టేజి వ్యత్యాస సూచిక (వి.వి.ఐ.)

 (ఎఫ్) చాలినంత వ్యవస్థ అందుబాటు

 (జి) వ్యవస్థ భద్రత

5. దశలవారీ అమలు:

5.1 ఇందులో తెలిపిన తప్పనిసరి ప్రమాణాలను తప్ప ఇతర పనితీరు ప్రమాణాలను దశల వారీగా ఈ క్రింద తెలిపిన మూడు అంచెలలో అమలు చేయవలెను:

 (ఏ) ప్రారంభ దశ (స్థాయి-1): ఈ ప్రమాణములు అమలులోనికి వచ్చిన వెంటనే 2 సంవత్సరముల వ్యవధిని ప్రారంభ దశగా పరిగణించవలెను. ఈ దశలో ఇతర విధముగా నిర్దేశించబడితే తప్ప స్థాయి-1 గా గుర్తించిన ప్రమాణములను సాధించవలెను.

 (బి) మధ్యకాలీన దశ (స్థాయి-2): ప్రారంభ దశ తరువాతి 3 సంవత్సరముల వరకూ ఉండగల వ్యవధిని మధ్య కాలీన దశగా పరిగణించ వలెను. ఈ దశలో, అనుమతిదారుడు తన వ్యవస్థల స్థాయిని పెంచవలసి ఉంటుంది. 2వ స్థాయి ప్రమాణములుగా గుర్తించిన వాటిని, ఇతర విధంగా నిర్దేశించబడితే తప్ప, మధ్య కాలీన దశలో సాధించవలెను.

 (సి) చివరి దశ (స్థాయి-3): గణనీయమైన అభివృద్ధి జరిగి యుండి వ్యవస్థ, అవసరమైన సామర్ధ్యముతో సంతృప్తికరమైన పరిస్థితిలో ఉన్నట్లు భావించిన మధ్యకాలీన దశ ముగిసిన తదుపరి రెండు సంవత్సరములు. ఈ చివరి దశలో 3వ స్థాయి ప్రమాణములుగా గుర్తించిన ప్రమాణములను సాధించవలెను.

5.2 సముచితమైన అధికారముల, విద్యుత్ నియమాలు, 1956 వంటి అధికార నియమాలు ద్వారా నిర్దేశించబడిన ప్రమాణములు అన్ని సందర్భములలో అట్టి ప్రమాణములను ప్రారంభదశ నుండే నిర్దేశించిన విధముగా పాటించవలసి యుండును.

5.3 పాటించవలసిన ప్రమాణములు:

 రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుల కొరకు మండలి ఈ క్రింది ప్రమాణములను నిర్దేశించడమైనది:

 (ఏ) ఓల్టేజి వ్యత్యాసము:

 (i) ఓల్టేజి వ్యత్యాసము అనేది ఓల్టేజి యొక్క రూట్-మీన్ స్క్వేర్ (ఆర్.ఎమ్.ఎస్.) నుండి దాని నామ మాత్రపు ఆర్.ఎమ్.ఎస్. విలువలో వ్యత్యాసముగా నిర్వచించబడుతుంది. ఓల్టేజిలో వ్యత్యాసము అనేది ఒక నిమిషమునకు మించని స్వల్ప వ్యవధిలో గాని లేక ఒక నిమిషమునకు మించిన దీర్ఘ వ్యవధిలో గాని ఉండవచ్చును.

 (ii) ఈ ప్రమాణముల నిమిత్తము ఒక నిమిషమునకు మించి నిలకడగా ఉన్న ఓల్టేజిలో ఉన్న వ్యత్యాసమును పరిగణనలోనికి తీసుకొనవలెను. ఓల్టేజి వ్యత్యాసములో అనుమతించబడిన పరిమితులు, రాష్ట్ర ప్రసారణ వ్యవస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుని నియంత్రణలో లేని పరిస్థితులలో, ఉదా: మేజరు బ్రేక్ డౌన్లు, గ్రిడ్ వైఫల్యములు, ప్రమాదములు, వ్యవస్థ విపత్తు పరిస్థితులు, మొదలగునవి వర్తించవు.

 (iii) రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు, ప్రసారణ వ్యవస్థలోని అన్ని పాయింట్ల వద్ద గ్రిడ్ ఓల్టేజి స్థాయిలు ఈ క్రింది స్థాయిల వద్ద ఉండునట్లుగా వీలైన అన్ని చర్యలు తీసుకొనవలెను:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **నామమాత్రపు ఓల్టేజి (కె.వి.)** | **గరిష్ట విలువ (కె.వి.)** | **కనిష్ట విలువ (కె.వి.)** |
| 400 | 420 | 360 |
| 220 | 245 | 200 |
| 132 | 145 | 120 |
| 33 | 35 | 30 |
| 11\* | 11.67 | 10 |
| \* 11 కె.వి. సరఫరా ఇ.హెచ్.టి. సబ్-స్టేషను నుండి అందించినప్పుడు మాత్రమే ప్రసారణ అనుమతిదారుడు 11 కె.వి. ఓల్టేజీలను నిర్వహించవలెను.  |

 (బి) భద్రతా ప్రమాణములు:

1. విద్యుత్ సరఫరా లైన్లు మరియు పరికరముల యొక్క నిర్మాణము, స్థాపన, రక్షణ మరియు నిర్వహణ కొరకు, రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు భారత విద్యుత్ నియమాలు, 1956 లో పొందుపరచిన సాధారణ భద్రతా అవసరములను పాటించవలెను.
2. భద్రతా ప్రమాణాలు మరియు ఆచరణలకు సంబంధించి భారత విద్యుత్ నియమాలు, 1956 లోని సంబంధిత నియమాలను అనుసరించవలెను.
3. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు, విద్యుత్ ప్లాంట్లు మరియు విద్యుత్ లైన్ల నిర్మాణము మరియు నిర్వహణ కొరకు చట్టము యొక్క 73వ పరిచ్చేధపు ఖండము (సి) మరియు 53వ పరిచ్చేధము ప్రకారం కేంద్ర విద్యుత్ సంస్థ నిర్దేశించిన భద్రతా అవసరములను పరిగణనలోనికి తీసుకొని భద్రతా నిబంధనలతో సహా తమ స్వంత కార్యావర్తన మరియు నిర్వహణ (O & M Manual) సంపుటిని తయారుచేసుకొనవలెను.

 (సి) ఫీడరు అందుబాటు:

1. ఫీడరు అందుబాటు అన్నది ప్రసారణ కొరకు ఫీడరు అందుబాటులో ఉన్న సమయము యొక్క శాతమును తెలుపుతుంది. ఫీడరు అందుబాటును ఈ క్రింది ఫార్ములా ప్రకారం లెక్కించవలెను:

ఫీడరు అందుబాటు శాతము = (ఫీడర్ల సంఖ్య x 8760 – ఫీడరు గంటలలో వార్షిక అంతరాయములు) x 100

 మొత్తము ఫీడరు గంటల అందుబాటు

గంటల మొత్తము అందుబాటు అన్నది సంవత్సరంలోని గంటల సంఖ్యకు సమానము. అనగా, 8760 (లీపు సంవత్సరము కాని సంవత్సరము)

1. ప్రసారణ అనుమతిదారుడు ప్రారంభ దశ నుండే 99% ఫీడరు అందుబాటును సాధించవలెను.

 (డి) సబ్-స్టేషను అందుబాటు:

1. శాతములో తెలిపిన సబ్-స్టేషను అందుబాటు అన్నది సబ్-స్టేషను నుండి అందుబాటులో ఉన్న విద్యుత్ ప్రసారణ సామర్ధ్యము ఎంతమేరకు లభించును అన్న దాని కొలత. సబ్-స్టేషను అందుబాటును ఈ క్రింది ఫార్ములా ప్రకారం లెక్కించవలెను:

 సబ్-స్టేషను అందుబాటు శాతం = (స్థాపించిన ఎమ్.వి.ఏ. లో సామర్ధ్యము –ఎమ్.వి.ఏ. లో అంతరాయం x గంటలు) x 100

 స్థాపించిన ఎమ్.వి.ఏ. లో సామర్ధ్యము x 8760

1. ప్రసారణ అనుమతిదారుడు ప్రారంభ దశ నుండే 97% సబ్-స్టేషను అందుబాటును సాధించవలెను.

 (ఇ) ఓల్టేజి సమానంగా ఉండక పోవుట:

 (i) త్రీఫేజు సరఫరాలో ఫేజు ఓల్టేజీలు పరిమాణంలోనూ, ఫేజ్ యాంగిల్ లోనూ సమానంగా ఉండవలెను. ప్రతి ఫేజు పైన లోడ్ల సమానత సాధించవలెను. ఇందులోని మార్పులు సామర్ధ్యం తగ్గుటకు, నెగెటివ్ టార్క్ ప్రకంపనలు మరియు అధిక ఉష్ణమునకు దారి తీయును. ఓల్టేజిలో అసమానత ఎక్కువ అయినప్పుడు పరికరములు చెడిపోవుటకు దారి తీయును. ఓల్టేజి అసమానతను ఈ క్రింది విధముగా లెక్కించవలెను:

 ఓల్టేజి అసమానత % = (విRY విRB విBR) యొక్క సగటు నుండి గరిష్ట మార్పు x 100

 (విRY విRB విBR) యొక్క సగటు

విRY అనగా ఆర్. & వై. ఫేజుల మధ్య ఓల్టేజి

విRB అనగా వై & బి ఫేజుల మధ్య ఓల్టేజి

విBR అనగా బి & ఆర్ ఫేజుల మధ్య ఓల్టేజి

 (ii) ఈ విషయంలో పంపిణీ అనుమతిదారులు గ్రిడ్ నియమావళి సంధానపు షరతులను పాటించుటకు లోబడి, ఓల్టేజి అసమానత ఈ క్రింద తెలిపిన విలువలకు మించరాదు:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| అమలుపరచేదశ  | ఓల్టేజి స్థాయి  | ఓల్టేజి అసమానత పరిమితి |
| ప్రారంభదశ – స్థాయి 1 | 220 కె.వి. మరియు పైన | 2% |
| మధ్యకాలీనదశ – స్థాయి 2 | 132 కె.వి. | 3% |
| మధ్యకాలీనదశ – స్థాయి 2 | ఇ.హెచ్.వి. సబ్-స్టేషనులో 33 కె.వి. మరియు 11 కె.వి. బస్సులు  | 3% |

 అయితే, పంపిణీ వ్యవస్థతో ఇంటర్ కనెక్షను పాయింటు వద్ద పైన తెలిపిన ఓల్టేజి అసమానత పరిమితులు, పంపిణీ అనుమతిదారుడు ఫేజుల మధ్య 3% పరిమితి లోపల కరెంటు అసమానత ఉండునట్లు చూచుటకు లోబడి ఉండును. ఒక వరుసలో 3 సబ్ స్టేషన్ల వద్ద కొలిచిన రైల్వే ట్రాక్షనుతో సహా, సబ్-స్టేషను నుండి వెలువడే ఒకే ఓల్టేజి తరగతి ఫీడర్లన్నింటికీ వర్తించును. ఒక్క శాతం ఖచ్చితత్వమును తెలిపే కొలత పరికరములతో సబ్-స్టేషను వద్ద ఓల్టేజి అసమానతను కొలువవలెను.

 (ఎఫ్) న్యూట్రలు ఓల్టేజి డిస్ ప్లేస్ మెంట్ (ఎన్.వి.డి.):

1. మూడు ఫేజులలోని లోడ్లు అసమానత వలన ఎర్త్ పొటన్షియల్ నుండి న్యూట్రలు మారుతుంది. న్యూట్రలు ఓల్టేజి డిస్ ప్లేస్ మెంట్ స్టార్ పాయింట్ ధృఢంగా ఎర్త్ చేయబడిన ట్రాన్స్ ఫార్మర్లకు వర్తించును. స్టార్ట్ (\*) పాయింటు గట్టిగా గ్రౌండింగు చేయబడిన పరిస్థితులలో న్యూట్రలు యొక్క పొటన్షియలు ఎర్తు పొటెన్షియల్ కు సమానముగా ఉండాలి, అనగా, సున్నగా ఉండాలి. కాని వాస్తవ పరిస్థితులలో స్టార్ పాయింటు యొక్క ఎర్తింగు అసంపూర్ణముగా ఉన్నందున గ్రౌండుకు స్టార్ కు మధ్య కొద్దిగా రెసిస్టెన్సు ఉంటుంది. దీని మూలంగా నెగెటివ్ సీక్వెన్స్ కరెంట్లు న్యూట్రలు ద్వారా గ్రౌండుకి ప్రవహిస్తాయి. (ఎందువలనంటే, ఐ.ఆర్. + ఐ.వై + ఐ.బి. కలిపితే సున్నాకు సమానంకాదు. ఇందులో ఐ.ఆర్. అనేది R ఫేజులో కరెంటు, ఐ.వై  అనేది Y ఫేజులో కరెంటు మరియు ఐ.బి అనేది బి ఫేజులో కరెంటు). అందువలన న్యూట్రలు ఎర్త్ పొటన్షియల్ నుండి బదిలీ అవుతుంది. ఈ పనితీరు ప్రమాణమును లో-ఓల్టేజి వైపు 33 కె.వి. లేక 11 కె.వి. ఉన్న అన్ని ఇ.హెచ్.టి. ట్రాన్స్ ఫార్మర్ల యొక్క స్టార్ పాయింట్లకు సాధించవలెను.
2. అసమానమైన ఓల్టేజిలు మరియు న్యూట్రలు బదిలీ మూలంగా సామర్ధ్యం తగ్గుటకు, నెగెటివ్ టార్క్, కరెంట్ల లీకేజి, ప్రకంపనలు మరియు అధికంగా వేడెక్కుటకు దారితీయును. తీవ్ర అసమానత మరియు న్యూట్రలు బదిలీలు పరికరములు చెడిపోవుటకు దారితీయును.
3. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు, ఎర్తుకు సంబంధించినంత వరకూ ట్రాన్స్ ఫార్మార్ల న్యూట్రల్ పాయింటు వోల్టేజి ట్రాన్స్ ఫార్మరు యొక్క లోడ్ లేని ఫేజుల మధ్య ఓల్టేజి పొటన్షియలులో 2% కంటే ఎక్కువ కాకుండా చూడవలెను.
4. ఈ ప్రమాణమును ప్రారంభదశ (స్థాయి-1) లోనే అమలుచేయవలెను.

 (జి) ఓల్టేజి వ్యత్యాస సూచిక (వి.వి.ఐ.):

 ఒక నిర్ధిష్ట వ్యవధి లోపల నామమాత్రపు విలువ (శాతములో) నుండి ఓల్టేజి వ్యత్యాసమును తెలిపే వోల్టేజి వ్యత్యాస సూచికను, నామమాత్రపు వ్యవస్థ ఓల్టేజి కంటే ఎక్కువ దాని కొరకు మరియు నామ మాత్రపు వ్యవస్థ ఓల్టేజి కంటే తక్కువ దాని కొరకు రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు ఈ క్రింది ఫార్ములా ప్రకారం వేరు వేరుగా లెక్కించవలెను:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| వి.వి.ఐ. | = | [స్క్వేర్ రూట్ ఆఫ్]  |  ఎన్ ఐ =1  |  2(విఐ – విఎస్)యొక్క వర్గమూలము  | / ఎన్ |  | X | (100 /వి ఎస్) % |

 ఇందులో,

 విఐ = వి.వి.ఐ. లెక్కించిన వ్యవధిలో ‘i’ వ గంట వద్ద కొలిచిన ఓల్టేజి (కె.వి. లో) యొక్క ఆర్.ఎమ్.ఎస్. విలువ

 విఎస్ = ఇంటర్ కనెక్షను పాయింటు వద్ద వర్తించు నామమాత్రపు వ్యవస్థ ఓల్టేజి, అనగా, 400

 కె.వి., 220 కె.వి. మరియు 132 కె.వి. మొదలగువాటి యొక్క ఆర్.ఎమ్.ఎస్. విలువ

 ఎన్ = నిర్దిష్ట వ్యవధిలోపల గంట గంటకూ తీసుకొన్న కొలతల సంఖ్య

లోపము ఉన్న మీటరు నుండి తీసుకొన్న డేటాను లేక ఏదేని అసాధారణమైన డేటాను లెక్కలలోనుండి తీసివేయవలెను. వి.వి.ఐ. ను నెలవారీగా లెక్కించవలెను:

 ప్రారంభదశ – స్థాయి 1 <=10 90% కు మించిన బస్సులకు సాధించవలెను.

 మధ్యకాలీనదశ – స్థాయి 2 <=6 90% కు మించిన బస్సులకు సాధించవలెను.

 చివరిదశ – స్థాయి 3 <=4 90% కు మించిన బస్సులకు సాధించవలెను.

 (హెచ్) అందుబాటు వ్యవస్థ:

 వ్యవస్థలోని ఎలిమెంట్ల నిర్ణీతమైన మరియు నిర్ణీతపరచని అంతరాయాన్ని లెక్కలోనికి తీసుకొని ఉత్పాదిత విద్యుత్తును తీసుకొనుటకు లేక వినియోగదారుల మొత్తము విద్యుత్తు డిమాండును మరియు ఎనర్జీ అవసరములను సరఫరా చేయుటకు సరిపడు విద్యుత్ వ్యవస్థ యొక్క సమర్ధతను చాలినంత వ్యవస్థ అందుబాటుగా భావించవచ్చును. సరిపడునంత విద్యుత్ వ్యవస్థను సాధారణంగా లాస్ ఆఫ్ లోడ్ ప్రోబబిలిటీ ప్రకారం లెక్కించవలెను. ఎల్.ఓ.ఎల్.పి. అనగా వ్యవస్థ లోడును తీర్చుటకు సరిపడని ప్రసారణ వ్యవస్థ సామర్ధ్యము. ఎల్.ఓ.ఎల్.పి. ని సంవత్సరానికి గంటలలో లాస్ ఆఫ్ లోడ్ ఎక్స్ పెక్టేషను (ఎల్.ఓ.ఎల్.ఇ.) గా కూడా తెలియపరచవచ్చును. ఇది ఉత్పాదన సామర్ధ్యము తగ్గుదల మొత్తమును లేక సమయమును పరిగణనలోనికి తీసుకొనదు. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు ఎల్.ఓ.ఎల్.ఇ. గంటలను ఈ క్రింది శాతములో సాధించవలసి యుండును:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| అమలు పరచే దశ | వ్యవస్థ డిమాండ్ (గంటలలో) | లాస్ ఆఫ్ లోడ్ ఎక్స్ పెక్టేషను (ఎల్.ఓ.ఎల్.ఇ.) గంటల % లో(సి = బి x 100/8760 |
| ఉత్పాదన అందుబాటుకు లోబడి (పూర్తిగా తీర్చగల సమయం)(ఏ) | ఉత్పాదన ఉన్నప్పటికీ పూర్తిగా తీర్చజాలని సమయం (బి = 8760 – ఏ) |
| ప్రారంభదశ – స్థాయి 1 | 7446 | 1314 | 15% |
| మధ్యకాలీనదశ – స్థాయి 2 | 7884 | 876 | 10% |
| చివరిదశ – స్థాయి 3 | 8672.4 | 87.60 | 1% |

 (ఐ) వ్యవస్థ భద్రత:

 విద్యుత్ షార్ట్ సర్క్యూటు లేక వ్యవస్థ ఎలిమెంటుకు కలిగే ఊహించని నష్టము వంటి ఆకస్మికమైన ఆటంకముల నుండి విద్యుత్ వ్యవస్థ తట్టుకొని నిలబడే సమర్ధతే భద్రత. ఇది సి.ఇ.ఏ. జారీ చేసిన “ప్రసారణ ప్రణాళిక నిర్ణయ ప్రమాణాల సంపుటి” లోని ఖండము 6 లో వివరించబడినది. రాష్ట్ర ప్రసారణ వ్యవస్థను (ఎన్-1). భద్రతా స్థాయికి అనగా ఒక అనిశ్చిత సంఘటనను అతి తక్కువ వ్యతిరేక ప్రభావముతో తట్టుకొను విధంగా రూపొందించవలెను. అనగా ఒక తీవ్రమైన లోపం లేదా ఒక అతి ముఖ్యమైన జనరేటరు / ట్రాన్స్ ఫార్మర్ / లైన్ల యొక్క అంతరాయం (ట్రిప్పింగ్) సిస్టమ్ ఇంపోర్టు 20 శాతానికి పెరిగినపుడు వ్యవస్థలో అనిశ్చిత స్థితి / 15% శాతానికి మించి ట్రాన్స్ ఫార్మర్ ల లేదా లైన్ల యొక్క ఓవర్ లోడింగు / 10% శాతానికి మించి వోల్టేజి తగ్గుదల వంటి వాటికి దారితీయరాదు. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు (ఎన్-1) / ఏక మాత్ర తీవ్ర పరిస్థితి (సింగిల్ కంటీంజెన్సీ) వ్యవస్థ భద్రతా స్థాయిని మరియు నిశ్చల స్థితి ఆపరేషను (steady-state operation) కొరకు సరిపడు స్పిన్నింగ్ రిజర్వు మార్జినును అందుబాటులో ఉంచుకొనవలెను.

|  |  |
| --- | --- |
|  అమలుపరచే దశ | (ఎన్-1) (సింగిల్ కంటీంజెన్సీ) వ్యవస్థ భద్రతా స్థాయి + స్పిన్నింగ్ రిజర్వు మార్జిను |
| ప్రారంభదశ – స్థాయి 1 | ఆదేశక అవసరం లేదు |
| మధ్యకాలీనదశ – స్థాయి 2 | వ్యవస్థ పీక్ లోడులో 0.5% |
| చివరిదశ – స్థాయి 3 | వ్యవస్థ పీక్ లోడులో 1% |

6. నివేదికల సమర్పణావశ్యకత మరియు పాటించుట:

6.1 ఆయా సమయములయందు సవరించబడినట్లుగా ఈ ప్రమాణములలో పొందుపరచిన పనితీరు ప్రమాణాల దృష్ట్యా రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు, తన వాస్తవ పనితీరు పైన ప్రతి సంవత్సరము అక్టోబర్ 31వ తేదీన మరియు ఏప్రియల్ 30వ తేదీన అనుబంధము-ఏ లో తెలిపిన స్వరూపంలో అర్ధ సంవత్సర నివేదికను మండలికి సమర్పించవలెను. ప్రస్తుత నివేదిక సమయంలో వర్తిస్తున్నప్పటికీ, లేనప్పటికీ, నివేదికలో పరామితులనూ అన్నింటినీ చేర్చవలెను. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు, సర్కిలు స్థాయి వద్ద నెలవారీ నివేదిక సంకలనము తయారీ కొరకు సబ్-స్టేషను స్థాయిలో లాగ్ షీటు, ఫిర్యాదుల రిజిస్టరు మరియు అంతరాయముల రిజిస్టరు మరియు వ్యవస్థ భద్రతకు సంబందించిన లోడ్ ఫ్లో వంటి డేటా బేస్ ను నిర్వహించవలెను. ఏకీకరించిన నివేదిక మొత్తం రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుకు సంబంధించి సర్కిలు వారీగా చేసిన సంకలనము ఆధారముగా ఉండవలెను. సబ్-స్టేషను వద్ద సర్కిలు వారీ సంకలనము మరియు బేస్ డేటా అంతా మండలి అవసరమని భావించిన పరిశీలనకు లోబడి ఉండవలెను.

6.2 రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారు నెలవారీగా అవసరమైన ప్రమాణములపై వాస్తవంగా జరిగిన పనితీరును వారి వెబ్ సైటులో ఉంచవలెను.

6.3 ఈ నిబంధన నిమిత్తము, అర్ధ సంవత్సర వ్యవధులు ఈ క్రింది విధముగా ఉండును:

 (ఏ) మొదటి అర్ధసంవత్సరము: ఏప్రియల్ 1 నుండి సెప్టెంబర్ 30

 (బి) రెండవ అర్ధసంవత్సరము: అక్టోబర్ 1 నుండి మార్చి 31

6.4 మండలి, ఆయా సమయాలలో, నిబంధన / స్వరూపములలోని విషయములను సవరించవచ్చును లేక అదనపు సమాచారము కొరకు కొత్త నిబంధన / స్వరూపములను చేర్చవచ్చును.

6.5. ముద్రిత దస్తావేజు నకళ్లకు అదనంగా సమాచారమును మండలి ఆదేశించు విధంగా ఎలక్ట్రానిక్ రూపములలోనూ లేక కాంపాక్టు డిస్కులలోనూ లేక ఇ-మెయిలు ద్వారానూ, తప్పనిసరిగా సమర్పించవలెను.

6.6 ప్రమాణములను పాటించుటలో వైఫల్యముల యొక్క ప్రభావము:

 (ఏ) ఇందులో నిర్దేశించిన ప్రమాణములను అమలు పరచుటలో రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు విఫలమైన యెడల, ప్రభావిత సంస్థ / వినియోగదారులు రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారునుండి మండలిచే నిర్దేశించబడిన విధంగా సహాయమును / పరిహారమును కోరుటకు హక్కును పొందెదరు:

 అయితే, మండలి అట్టి పరిహారమును నిర్ధారించుటకు ముందు, రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుకు తన వాదనను వినిపించుటకు అవకాశమునీయవలెను:

 అంతేకాక, మండలి నిర్ధారించిన 90 రోజుల లోపల అట్లు నిర్ధారించిన పరిహారమును చెల్లించవలెను:

 అంతేకాక, రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుడు చేసిన పరిహారపు చెల్లింపు, చట్టములో తెలిపినట్లుగా మండలిచే విధించబడు జరిమానాకు లేక ప్రారంభించబడు అభియోగమునకు భంగము కలిగించదు.

 (బి) మండలి, తన విచక్షణ మేరకు రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుణ్ణి, తన వార్షిక ఆదాయ అవసరం (ఏ.ఆర్.ఆర్.) మరియు ట్యారిఫ్ నిర్ధారణ కొరకు చేయు అర్జీలతోపాటుగా, మండలి నిర్దేశించిన ప్రమాణముల ప్రకారం నిర్వహించబడుతున్న వాస్తవ పనితీరు స్థాయిలపై నివేదికను కూడా సమర్పించవలెనని కోరవచ్చును. ఇది ట్యారిఫ్ నిర్ధారణ కొరకు మండలి నిర్వహించు బహిరంగ విచారణకు లోబడి ఉండును.

7. ఇతర అంశములు:

 పనితీరు ప్రమాణాల వార్షిక సమీక్ష:

7.1 మండలి, రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుతో సంప్రదించి, అయిదు సంవత్సరముల కొకసారి గాని లేక అవసరమైనంత తరచుగా గాని పైన నిర్దేశించిన ప్రసారణ వ్యవస్థ యొక్క పనితీరు ప్రమాణములను సమీక్షించవలెను.

సమాచారమును వినియోగించుకొనుట:

7.2 మండలి తాను సబబని తలచునట్లుగా రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారు సమర్పించిన సమాచారమును ఉపయోగించుటకు హక్కు కలిగి యుండును. ఇందులో సమాచారమును మండలి వెబ్ సైటులో ఉంచుట మరియు / లేక సమాచారమును అనుమతిదారుని వెబ్ సైటులో ఉంచవలెనని రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుని ఆదేశించుట కూడా చేరియుండును.

సవరించుటకు అధికారము:

7.3 మండలి, ఈ నిబంధనలను ఎప్పుడయినా తగు విధముగా సవరించ వచ్చును.

మినహాయింపులు:

7.4 న్యాయము చేయుటలో లేక వ్యవహార దుర్వినియోగమును నిరోధించుటలో అవసరమైనట్టి ఉత్తరువులను చేయుటకు మండలికి ఉన్న స్వయంసిద్దమైన అధికారమును నిబంధనలో నున్న దేదియూ పరిమితము చేయునదిగా లేక ప్రభావితము చేయునదిగా భావించరాదు.

7.5 ఏదేని విషయము లేక విషయముల తరగతికి సంబంధించిన ప్రత్యేక పరిస్థితుల దృష్ట్యాను మరియు వ్రాత పూర్వకముగా నమోదుచేయదగు కారణములను బట్టి, అట్టి విషయము లేక విషయముల తరగతిని వ్యవహరించుట కొరకు అవసరము లేక ఉపయుక్తమని మండలి భావించిన యెడల, కేంద్ర విద్యుత్ చట్టము, 2003 యొక్క నిబంధనలకు అనుగుణముగానున్న, అయితే ఈ నిబంధనకు అనుగుణముగాలేని ఒక కార్య విధానమును అనుసరించుటకు ఈ నిబంధనలోనున్నదేదియూ మండలిని ఆటంక పరచదు.

7.6 కేంద్ర విద్యుత్ చట్టము, 2003 క్రింద ఏదేని విషయములో వ్యవహరించుట నుండి లేక ఏదేని అధికారమును వినియోగించుట నుండి, దీని కొరకు ఎట్టి నిబంధన చేయబడనప్పుడు, ఈ నిబంధనలోనున్నదేదియూ, స్పష్టంగా వ్యక్తపరుస్తూగాని, అంతర్నిహితంగా గాని మండలిని ఆటంకపరచదు.

మినహాయింపు:

7.7 యుద్ధము, తిరుగుబాటు, సాంఘిక అలజడి, అల్లరి, వరదలు, తుఫాన్లు, ఉప్పెనలు, ఉరుములు, మెరుపులు, భూకంపము, వ్యవస్థ కుప్పకూలుట, సమ్మెలు / కర్ఫ్యూ, లాకౌట్లు, అగ్ని ప్రమాదాల వంటి ఉపద్రవ పరిస్థితుల్లో రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారుని పనితీరుపై ప్రభావం చూపనపుడు మండలి తనచే నిర్దేశిత ప్రత్యేక ప్రసారణ పనితీరు ప్రమాణములను అవసరమును బట్టి సడలించవచ్చును.

7.8 ప్రత్యేక పరిస్థితుల్లో మండలి ఈ నిబంధనలోని ఏదేని విషయాలను ఆయా ఉత్తర్వుల్లో పేర్కొనే విధంగా పూర్తిగా లేక పాక్షికంగా ఆయా కాలవ్యవధులకు సడలింపులీయ వచ్చును.

(మండలి ఉత్తరువు మేరకు జారీ చేయబడినది)

 ఎస్. సూర్యప్రకాశరావు

 కార్యదర్శి

**ప్రసారణ పనితీరు ప్రమాణాలపై అర్ధ వార్షిక నివేదిక**

**రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారు పేరు**

............... తో ముగిసే అర్ధ సంవత్సరమునకు నివేదిక సమర్పించిన తేదీ:...................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| క్ర.సం. | ప్రమాణపు తరగతి  | అమలు అవుతున్న దశ / స్థాయి | పనితీరు ప్రమాణము (లు) | కొలిచే పరామితి | మండలిచే నిర్దేశించబడిన కొలిచే పరామితి విలువ | అర్ధ సంవత్సరమునకు వాస్తవంగా సాధించినది | రిమార్కులు  |
| పరామితి పేరు | నిర్దేశించిన విలువ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

గమనిక:

* 1. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ సబ్-స్టేషను స్థాయి వద్ద లాగ్ షీటు, ఫిర్యాదు రిజిస్టర్లు మరియు అంతరాయముల రిజిస్టరు మొదలైనటువంటి డేటా బేస్ ను నిర్వహించవలెను.
	2. సర్కిలు స్థాయి వద్ద నెలవారీ నివేదికను సంకలనము చేయుటకు సబ్-స్టేషన్ల డేటా బేస్ ను ఉపయోగించవలెను.
	3. రాష్ట్ర ప్రసారణ సంస్థ / ప్రసారణ అనుమతిదారు యొక్క పూర్తి ఏకీకృత నివేదిక సర్కిలు వారీ సంకలనముల ఆధారముగా ఉండవలెను.
	4. సర్కిలు వారీ సంకలనము మరియు సబ్-స్టేషను స్థాయి వద్ద బేస్-డేటా అవసరాన్ని బట్టి మండలి పరిశీలనకు లోబడి ఉండును.

 నివేదించు అధికారి పేరు:

 హోదా:

గమనిక: నిబంధన యొక్క ఈ తెలుగు అనువాదము ప్రజా సౌకర్యం నిమిత్తం చేసిన స్వేచ్ఛానువాదము

 మాత్రమే. అధికారిక పాఠం కాదు.