

Na osnovu člana 91 stava 1 Zakona o energetici ("Sl. list CG" broj 28/10) i člana 52 Statuta Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić, Odbor Direktora Društva, na IV sjednici održanoj dana 27.07.2012. godine, donio je

Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije

*Pravila su objavljena u "Službenom listu CG",
br. 50/2012 od 1.10.2012. godine.*

I. OSNOVNE ODREDBE

Predmet Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije

Član 1

(1) Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema (u daljem tekstu: Pravila) uređuju pogon i način upravljanja distributivnom mrežom u elektroenergetskom sistemu, s ciljem obezbjeđenja sigurnog i kvalitetnog rada distributivnog sistema u uslovima uspostavljanja slobodnog tržišta električne energije.

(2) Ovim Pravilima se uređuju:

- 1) način održavanja i razvoj distributivnog sistema;
- 2) način planiranja i tehnički uslovi za planiranje;
- 3) rad i funkcionisanje distributivnog sistema;
- 4) tehnički uslovi za priključenje na distributivni sistem i interkonekciju sa drugim sistemima;
- 5) način dostavljanja podataka i informacija operatoru prenosnog sistema i drugim energetskim subjektima koji su neophodni za njihov rad;
- 6) način rada distributivnog sistema u vanrednim ili hitnim situacijama;
- 7) opšti uslovi za korišćenje distributivnog sistema; i
- 8) uslovi za raskid ugovora o korišćenju distributivnog sistema koji ne otežavaju promjenu snabdijevača.

Distributivni sistem

Član 2

(1) Distributivni sistem električne energije čine postrojenja 35 kV, transformatori 35/X kV i vodovi 35 kV, kao i postrojenja, transformatori i vodovi nižeg naponskog nivoa, do mjesta priključka korisnika sistema, kao i objekti, telekomunikaciona i informaciona oprema i druga infrastruktura neophodna za njegovo funkcionisanje.

(2) Distributivni sistem obuhvata cjelokupnu distributivnu mrežu na kojoj pravo korišćenja ima ODS, kao i elemente elektroenergetskih objekata ili mreže visokog i srednjeg napona koji su u vlasništvu, odnosno na kojima pravo korišćenja imaju

korisnici distributivnog sistema, a preko kojih se fizički vrši distribucija električne energije u uobičajenom uklopnom stanju.

Područje primjene

Član 3

(1) U tehničko-tehnološkom pogledu, Pravila se primjenjuju na distributivni sistem, kao i na djelove sistema u vlasništvu korisnika, odnosno na kojima pravo korišćenja imaju korisnici.

Član 4

(1) Pravila se odnose na:

- 1) operatora distributivnog sistema ;
- 2) operatora prenosnog sistema;
- 3) proizvođače priključene na DS;
- 4) snabdjevače; i
- 5) korisnike.

Član 5

Osnovne obaveze i odgovornosti kod primjene Pravila

(1) Kod izvođenja aktivnosti iz svoje nadležnosti, propisanih članom 91 Zakona o energetici, ODS je obavezan da primjenjuje Pravila na pravičan i nediskriminatoran način.

(2) Elektroenergetski subjekti i korisnici na koje se odnose pojedini djelovi Pravila, obavezni su da ih primjenjuju.

(3) Ukoliko su pojedini subjekti ili korisnici obavezni, a nijesu u mogućnosti da primijene određene obaveze iz Pravila, mogu podnijeti zahtjev za privremenim izuzećem od pojedine obaveze.

(4) Zahtjev iz stava 3 ovog člana podnosi se ODS, a ODS zahtjev podnosi Agenciji.

(5) Zahtjev za izuzeće mora sadržati sljedeće:

1) detaljan opis u pogledu kojih pojedinačnih obaveza i u kojoj mjeri se traži izuzeće, i gdje to ima smisla, na kom području ili djelu distributivne mreže/sistema;

2) detaljno obrazloženje zašto se izuzeće traži;

3) predložene mjere za prevazilaženje razloga koji su doveli do potrebe traženja izuzeća, kao i predložene mjere prevazilaženja posledica traženog izuzeća za vrijeme predloženog trajanja izuzeća; i

4) vremenski rok na koji se izuzeće traži.

(6) Operator distributivnog sistema će po podnesenom zahtjevu odlučiti u roku od 15 dana.

Nepredviđene okolnosti i izvještavanje

Član 6

(1) Ukoliko nastanu okolnosti koje odredbama ovih Pravila nijesu predviđene, odnosno čije se nastupanje nije moglo spriječiti, a djelovanje tih okolnosti može

prouzrokovati izmjenjene tehničke uslove korišćenja distributivnog sistema i izazvati posljedice po DS i korisnike, ODS ima pravo i obavezu da preduzme mjere kojima će najbrže otkloniti štetne posljedice za DS i korisnike.

Povjerljivost informacija i podataka

Član 7

(1) Kod primjene ovih Pravila ODS je dužan da primjenjuje Pravila za čuvanje povjerljivosti komercijalno osjetljivih informacija.

Tumačenje Pravila

Član 8

(1) Energetski subjekti ili korisnici mogu od ODS zahtijevati dodatna tumačenja o primjeni bilo koga dijela Pravila. ODS je dužan da energetskom subjektu ili korisniku dostavi zahtijevano tumačenje.

Skraćenice

Član 9

(1) Skraćenice upotrijebljene u ovim Pravilima imaju sljedeće značenje:

- **APU:** automatsko ponovno uključenje;
- **AC Alternate Current:** naizmjenična struja;
- **VN:** visoki napon;
- **DS:** distributivni sistem;
- **DC Direct current:** jednosmjerna struja;
- **EES:** elektroenergetski sistem;
- **ET:** energetski transformator;
- **IEC:** internacionalni energetski standardi;
- **ZUDS:** zaštitni uređaj diferencijalne struje;
- **KPK:** kablovska priključna kutija;
- **ME:** mala elektrana;
- **MRO:** mjerno - razvodni orman;
- **MTK:** mrežna trofrekventna komanda;
- **NMT:** naponski mjerni transformator;
- **NN:** niski napon;
- **PS:** prenosni sistem;
- **ODS:** operator distributivnog sistema;
- **EEO** elektroenergetski objekt
- **OPS:** operator prenosnog sistema;
- **RAE:** regulatorna agencija za energetiku;
- **RTK:** radio trofrekventna komanda;
- **SKS:** samonosivi kablovski snop;
- **SMT:** strujni mjerni transformator;
- **SN:** srednji napon;
- **TS:** transformatorska stanica.

Značenje izraza

Član 10

(1) Izrazi upotrijebljeni u ovim Pravilima, imaju sljedeća značenja:

1) agencija: regulatorna agencija za energetiku;

2) vanredne okolnosti: nepredvidljivi prirodni događaji koji imaju karakter elementarnih nepogoda (poplave, potresi, požari, olujni vjetrovi), kao i druge okolnosti koje proglasi nadležni organ (opšta nestašica električne energije, neposredna ratna opasnost i dr.);

3) vanredni pregled: pregled koji se vrši u slučaju izuzetno pogoršanih pogonskih uslova ili ukazane potrebe;

4) opseg vrijednosti opterećenja:

a. za proizvodne jedinice: opterećenje između tehničkog minimuma i raspoložive snage proizvodne jedinice;

b. za vodove: opterećenje koje određuje dozvoljeno termičko opterećenje provodnika;

c. za energetske transformatore: opterećenje između praznog hoda i nazivne snage transformatora.

5) gubici u distributivnoj mreži: razlika između preuzete i isporučene električne u distributivnoj mreži;

6) distributivni centar upravljanja: posebno organizovan dio operatora distributivnog sistema - odgovoran za sadržaj naloga za manipulacije u vezi rada pogona i upravljanja distributivnim sistemom;

7) depeša: je saopšteno i obostrano zabilježeno i registrovano kratko i važno obavještenje, zahtjev ili odobrenje pogonskog značaja. Depeše se obavezno obostrano upisuju u knjigu depeša, a predaju se, odnosno primaju, putem govornih telekomunikacionih veza uz sravnavanje teksta, telegramom, faksom ili elektronskom poštom;

8) dozvola za rad: je dokumenat koji OD daje rukovodiocu radova nakon sprovođenja aktivnosti na obezbjeđenju mjesta rada. Dozvola za rad se izdaje na odgovarajućim obrascima i po jedan primjerak moraju imati rukovodilac radova i OD;

9) element distributivnog sistema: oprema ili uređaj, odnosno skup opreme ili uređaja koji čine dio distributivne mreže ili distributivnog objekta sa specifičnim funkcijama u distribuciji električne energije, kao što su: podzemni ili nadzemni elektroenergetski vod (dalekovod, vod, kabl), energetska transformator, sabirnica, prekidač, rastavljač i dr;

10) energetska vod: je zajednički naziv za nadzemni i podzemni vod;

11) energetska postrojenje-transformatorska stanica, odnosno razvodno postrojenje: je objekat namijenjen za transformaciju, odnosno razvođenje električne energije;

12) energetska objekat: je objekat u kojem se vrši jedna ili više tehnoloških funkcija proizvodnje, prenosa, distribucije električne energije;

13) energetska subjekt: privredno društvo, pravno lice, koje obavlja energetska djelatnost;

14) fliker: pojava koju zapaža ljudsko oko pri promjeni osvjetljenja rasvjetnog tijela. Pojava nastaje kao posljedica promjene određenog nivoa i frekvencije napona napajanja rasvjetnog tijela. Pojava se najčešće karakteriše s dva indeksa jačine:

- indeks jačine flikera kratkog trajanja (period 10 minuta), P_{st}

- indeks jačine flikera dugog trajanja (12 mjerenja P_{st} u periodu od 120 minuta), P_{It} :



15) zakon: zakon o energetici;

16) kvalifikovani kupac: je krajnji kupac koji može da kupuje električnu energiju od snabdjevača, po sopstvenom izboru;

17) isključenje: radnja koju preuzima distributer radi odvajanja postrojenja i instalacija korisnika od distributivne mreže;

18) kvar: događaj koji nastaje na opremi i dovodi do prestanka normalnog izvršavanja funkcije opreme i ispada te opreme iz pogona;

19) korisnik sistema: fizičko ili pravno lice (proizvođač ili kupac) čiji je objekat priključen na distributivni sistem, odnosno trgovac ili snabdjevač električnom energijom kao energetski subjekt koji ima pravo pristupa distributivnom sistemu radi prodaje električne energije kupcu ili kupovine električne energije od proizvođača;

20) kupac električne energije: pravno ili fizičko lice koji kupuje električnu energiju za svoju sopstvenu potrošnju i čiji je objekat priključen na distributivni sistem;

21) mala elektrana: postrojenje, instalisane snage do 10 MVA, u kojem se odvija proces pretvaranja drugih oblika energije u električnu energiju, odnosno vrši proizvodnja električne energije;

22) manipulacija je svaka promjena uklopnog stanja elementa DS;

23) mjerno mjesto: mjesto na kome se mjeri preuzeta, odnosno predata električna energija i snaga;

24) mjerni uređaji: uređaji za mjerenje i registraciju električne energije, snage i ostalih energetskih veličina koje karakterišu električnu energiju;

25) mjerenja i ispitivanja: skup radova i postupaka sa mjernim i ispitnim uređajima pomoću kojih se utvrđuju vrijednosti mjerenih veličina i na osnovu toga se određuje stanje distributivnog objekta ili dijela objekta;

26) mjesto priključenja: spojno mjesto u kojem se priključak spaja na distributivnu mrežu;

27) mjesto primopredaje električne energije: mjesto na kome se električna energija isporučuje iz, odnosno preuzima u distributivni sistem;

28) nazivni napon: napon kojim su mreža ili oprema označeni i u odnosu na koji se daju njihove karakteristike;

29) nalog za rad: je dokumenat u kome je precizno definisan EEO DS i tačno mjesto rada, radni zadatak, osoba zadužena za obezbjeđenje mjesta rada i izvršioци, i isti se izdaje rukovodiocu radova;

30) neplanirano održavanje: je proces koji se sastoji u popravkama objekata nakon iznenadnog nastanka kvara i kao posljedica potrebe za preduzimanjem hitnih mjera na objektu nakon utvrđivanja nekog nedostatka ili kvara;

31) niskonaponska mreža: mreža nazivnog napona do 1 kV;

32) normalan pogon: pogon pri kojem nijedan element distributivnog sistema nije ispaо iz pogona zbog kvara niti je preopterećen;

33) obračunsko mjerno mjesto: mjesto u mreži na kojem se mjeri količina električne energije i/ili snage koju korisnik preuzima i/ili isporučuje u mrežu;

34) operator distributivnog sistema: subjekt koji obavlja djelatnost distribucije električne energije i koji je odgovoran za funkcionisanje, korišćenje, pouzdanost, upravljanje, održavanje i razvoj distributivnog sistema na određenom području;

35) osiguranje mjesta rada: znači izvršiti manipulaciju, primijeniti određeni postupak, zaštitnu opremu i sredstva lične zaštite na radu u cilju spriječavanja nezgoda na radu;

36) obavještenje o završetku radova: je dokumenat koji osobi zaduženoj za obezbjeđenje mjesta rada predaje rukovodilac radova. Ovim dokumentom koji se izdaje na odgovarajućem obrascu, rukovodilac radova obavještava da su radovi završeni.

37) plan investicija: godišnji plan izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata i elemenata distributivnog sistema koji se donosi u skladu s planovima razvoja distributivnog sistema i čini dio godišnjeg programa poslovanja;

38) prekid isporuke: stanje u kome nema isporuke električne energije i snage određenom korisniku ili grupi korisnika;

39) preventivno održavanje: je planski proces koji se sprovodi na osnovu strategije održavanja;

40) pregled: podrazumijeva periodičnu provjeru osnovnih parametara energetskih objekata za utvrđivanje stanja i pogonske spremnosti energetskog objekta ili dijela objekta;

41) proizvođač: energetski subjekt, odnosno pravno ili fizičko lice čiji je objekat za proizvodnju električne energije priključen na distributivni sistem;

42) priključak: skup električnih vodova, opreme, mjernih uređaja i uređaja srednjeg i niskog napona kojima su električni uređaji krajnjeg kupca, preko tačke napajanja, povezani sa distributivnim sistemom u mjestu priključenja;

43) radovi na održavanju: obuhvataju pregled, održavanje i remont kao i povremenu kontrolu postrojenja, kompletnost i ažurnost tehničke, pogonske dokumentacije, kao i dokumentacije vezane za elektroenergetski objekat;

44) rekonstrukcija, revitalizacija: izvođenje građevinskih i drugih radova na postojećem distributivnom objektu kojima se mijenjaju konstruktivni elementi, tehničke karakteristike, poboljšava njegova funkcionalnost, mijenja namjena ili mijenjaju uslovi po kojima je, na osnovu odobrenja za građenje, izgrađen objekat. Rekonstrukcijom se smatraju i radovi kojima se znatno oštećeni objekat, dovodi u stanje prije oštećenja ako je oštećenje nastalo usled starosti objekta ili kao posledica prirodnih nepogoda;

45) remont: radovi održavanja u većem obimu koji se izvode periodično na osnovu utvrđenog stanja tokom periodičnog pregleda ili prema uputstvima proizvođača, a koji imaju za cilj da se većim opravkama i zamjenama dotrajalih djelova, u granicama pogonskih potreba održi energetsko postrojenje u tehnički ispravnom stanju, a preduzete radnje nemaju karakter rekonstrukcije;

46) rukovodilac radova: je odgovorno stručno lice kome je povjereno da sa ekipom ili samostalno izvrši rad ili nadzor nad radom u/na Elektroenergetskom objektu DS (u daljem tekstu: EEO DS);

47) saglasnost za priključenje: upravni akt koji, u skladu sa zakonom i drugim propisima, izdaje ODS, na osnovu koga se vrši priključenje objekta na distributivni sistem električne energije;

48) srednjenaponska mreža: mreža nazivnog napona 10 kV, 20 kV, i 35 kV;

49) tarifni kupac: je krajnji kupac koji se snabdijeva po regulisanim tarifama i nema pravo izbora snabdijevača;

50) havarija: kvar većeg obima, bitnog poremećaja funkcije ili znatnog oštećenja objekta ili elemenata distributivnog sistema.

II. PLANIRANJE RAZVOJA DISTRIBUTIVNOG SISTEMA

Ciljevi planiranja

Član 11

(1) Operator distributivnog sistema planira i odgovoran je za razvoj distributivnog sistema, u skladu sa Zakonom o energetici i ovim Pravilima, pri čemu je dužan da:

- 1) obezbijedi uslove za siguran, efikasan i kvalitetan rad distributivnog sistema;
- 2) blagovremeno obezbijedi dovoljne kapacitete mreže koji će zadovoljiti realne potrebe postojećih korisnika distributivnog sistema za povećanje snage i potrošnje električne energije;
- 3) obezbijedi dovoljne kapacitete distributivnog sistema za realne potrebe priključenja novih korisnika na distributivni system; i
- 4) obezbijedi dinamiku izgradnje i rekonstrukcije distributivnog sistema na način koji će zadovoljiti potrebe korisnika za električnom energijom, obezbijedi razvoj distributivnog sistema prema urbanističkim planovima, kao i da obezbijedi normalan pogon distributivnog sistema.

(2) Prilikom planiranja razvoja distributivnog sistema, ODS mora voditi računa o sljedećim principima:

- 1) pružanju usluga za distribuciju električne energije u skladu sa Zakonom o energetici;
- 2) upotrebi sistema do tehnički i ekonomski opravdanih granica;
- 3) odabir strategije razvoja prema tehnoeekonomski optimalnim rješenjima;
- 4) ispunjavanju uslova propisanih standardima;
- 5) poštovanju propisa o zaštiti na radu, zaštite od požara, zaštite životne okoline;
- i
- 6) poštovanju propisa za kvalitet isporuke električne energije.

(3) Operator distributivnog sistema je dužan da, u skladu sa promjenama potrošnje, koje su uzrokovane priključenjem novih korisnika i zahtjevima za povećanje snage postojećih, ažurira i preispituje usvojene planove razvoja.

Vrste planova razvoja

Član 12

(1) Operator distributivnog sistema električne energije dužan je da:

- 1) utvrdi desetogodišnji plan razvoja distributivnog sistema, usklađen sa strategijom razvoja energetike, akcionim planom i planom razvoja prenosnog sistema, koji se ažurira svake treće godine; i
- 2) utvrdi godišnji investicioni plan prema potrebama korisnika sistema, u skladu sa desetogodišnjim planom razvoja distributivnog sistema i prostorno-planskim dokumentima.

Opšti uslovi za koncipiranje distributivnog sistema

Član 13

(1) Prilikom planiranja razvoja distributivnog sistema, ODS je dužan da korisnicima obezbijedi kvalitet električne energije i nivo sigurnosti rada distributivne mreže, koji su utvrđeni ovim Pravilima.

(2) Viši nivo kvaliteta električne energije ili sigurnosti napajanja ODS i korisnici obezbjeđuju odgovarajućim tehničkim rješenjima prema posebno ugovorenim uslovima.

(3) Operator distributivnog sistema je dužan da distributivni sistem planira i izgrađuje na način koji će obezbijediti njegovu prilagodljivost izmijenjenim uslovima u odnosu na pretpostavljene, obezbjeđujući širok opseg ulaznih parametara, etapnu izgradnju na način koji će obezbijediti njegovu lakšu dogradnju, odnosno ugradnju novih elemenata u izgrađeni dio sistema.

(4) Distributivni sistem se koncipira na način koji će zadovoljiti sljedeće uslove i zahtjeve:

- 1) kvalitet električne energije;
- 2) sigurnost napajanja;
- 3) ekonomičnost;
- 4) zaštitu životne sredine;
- 5) jednostavnost;
- 6) fleksibilnost;
- 7) upravljivost; i
- 8) mogućnost uklapanja u postojeću mrežu.

Kvalitet

Član 14

(1) Elementi električnog sistema u postrojenju korisnika moraju biti izgrađeni i podešeni tako da, dok su u pogonu, nemaju uticaja na kvalitet električne energije u distributivnom sistemu ili kod trećeg lica, kao i da ne dolazi do neželjenih uticaja prilikom prenosa signala i drugih informacija.

(2) Korisnik je dužan da minimizuje pojavu naponskih flikera u tački priključka na distributivni sistem.

Naponski fliker se definiše kao nagla promjena efektivne vrijednosti naponskog talasa koja je obično izazvana priključivanjem postrojenja korisnika koje izobličuje normalnu sinusnu naponsku krivu. Pojava flikera se opisuje preko dva indeksa jačine:

Pst - Indeks jačine flikera kratkog trajanja koji se dobija mjerenjem u toku perioda od 10 minuta; i

Plt - Indeks jačine flikera dugog trajanja koji se izračunava za period od 120 minuta.

(3) U toku normalnog radnog režima naponske prilike se moraju održavati u sledećim granicama:

- 1) Frekvencija napona u opsegu od 49.8 - 50.2 Hz; i
- 2) dozvoljeni opseg napona, prema tabeli T.22.1 (čl. 24 stav 4)

Sigurnost

Član 15

(1) Sigurnost napajanja se obezbeđuje tako što se tehnička rešenja biraju na osnovu analize pouzdanosti koja obuhvata vjerovatnoću kvarova, visinu šteta zbog neisporučene električne energije i stepen neprihvatljivosti prekida isporuke. Takođe se koristi i kriterijum sigurnosti "n-1", koji se detaljnije razrađuje u članu 24 ovih Pravila. Radi obezbeđenja sigurnosti napajanja planira se držanje optimalnog broja rezervnih elemenata mreže i automatizacija procesa rada (sistem daljinskog upravljanja, ugradnja pokazivača kvarova na vodovima i drugo).

Podaci i podloge za planiranje

Član 16

(1) Podaci i podloge za planiranje su:

- 1) podaci o potrošnji električne energije u prethodnom periodu;
- 2) podaci o preuzetoj električnoj energiji u prethodnom periodu;
- 3) podaci o mjerenjima;
- 4) urbanistički i demografski podaci;
- 5) podaci o mreži; i
- 6) podaci o novim korisnicima.

Član 17

(1) Podaci o potrošnji električne energije u prethodnom periodu su:

- 1) ukupna potrošnja na konzumnom području ili njegovim djelovima sa strukturom (po naponskim nivoima, vremenu potrošnje i po grupama potrošnje);
- 2) prostorna raspodjela potrošnje po TS svih naponskih nivoa i po naseljima;
- 3) vršne snage i protekle aktivne i reaktivne energije po TS 110/X kV i 35/10 kV; i
- 4) vršne snage, aktivne i reaktivne energije korisnika čije je vršno opterećenje veće od 150 kW ili godišnja potrošnja veća od 300.000 kWh.

Član 18

(1) Podaci o preuzetoj električnoj energiji u prethodnom periodu su:

- 1) vršne snage aktivne i reaktivne energije na mjestima preuzimanja iz prenosne mreže; i
- 2) podaci o proizvodnji elektrana priključenih na DS.

Član 19

(1) Podaci o mjerenjima su:

- 1) struje po izvodima i trafo poljima, napon sabirnica za TS110/X kV i 35/X kV (dispečerska mjerenja); i
- 2) izmjerene vrijednosti napona i struja po TS X/0,4 kV u doba visokih opterećenja.

Član 20

(1) Urbanistički i demografski podaci su:

- 1) broj stanovnika i domaćinstava po naseljima prema prethodnim popisima;
- 2) planirani broj stanovnika za period izrade plana razvoja DS, ako se njime raspolaže;
- 3) prostorni i urbanistički planovi; i
- 4) planovi toplifikacije i gasifikacije.

Član 21

- (1) Podaci o mreži su:
- 1) ažurne karte sa svim trafostanicama 110/X kV 35/10 kV i vodovima napona 35 kV i 10 kV, po mogućnosti na digitalizovanim, georeferenciranim kartama područja u odgovarajućoj razmjeri;
 - 2) karakteristike vodova i TS;
 - 3) jednopolne šeme i dispozicije TS;
 - 4) uklopne šeme mreže za normalan pogon pri vršnom opterećenju;
 - 5) procjene vijeka trajanja elemenata mreže;
 - 6) podaci o događajima na mreži;
 - 7) jedinične cijene elemenata mreže za planski period;
 - 8) jedinične cijene gubitaka za planski period; i
 - 9) procjene prosječnih troškova održavanja za sve vrste objekata.

Član 22

- (1) Podaci o novim korisnicima DS čije se priključenje očekuje u planskom periodu su:
- 1) odobrene snage iz izdatih rešenja o izdavanju saglasnosti za priključenje;
 - 2) nedostajući elektroenergetski objekti čijom izgradnjom bi se stvorili uslovi za izdavanje novih rešenja o izdavanju saglasnosti za priključenje; i
 - 3) podaci o planiranim objektima iz prostorno-planske dokumentacije.

Član 23

- (1) Proizvođač električne energije povezan na DS i drugi korisnik čije je vršno opterećenje veće od 150 kW ili mu je godišnja potrošnja veća od 300.000 kWh, dužan je do kraja juna tekuće godine, dostaviti ODS podatke potrebne za planiranje razvoja DS, i to:
- 1) predviđenu godišnju proizvodnju/potrošnju i vršnu snagu za narednih pet godina;
 - 2) plan promjene obima proizvodnje ili tehnološkog procesa koji utiču na potrošnju električne energije; i
 - 3) plan ugradnje uređaja za kompenzaciju reaktivne energije.

Tehnički kriterijumi za planiranje razvoja

Član 24

- (1) Pri planiranju distributivnog sistema, kriterijum dozvoljenog strujnog opterećenja je osnovni tehnički kriterijum rada mreže, pri čemu u normalnom pogonu nijedan od elemenata mreže ne smije biti opterećen iznad opterećenja za koje je dati element projektovan pomnožen sa faktorom iskorišćenja elementa.

Faktor iskorišćenja elementa je odnos između maksimalnog opterećenja koje se javlja u normalnom pogonu i opterećenja za koje je dati element projektovan. Faktor iskorišćenja elementa se definiše strategijom i studijom razvoja mreže u zavisnosti od izbora oblika mreže i načina rezerviranja.

(2) Pri planiranju se analizira i rad mreže u poremećenom pogonu, pri čemu se može računati sa trajno dozvoljenim strujnim opterećenjima. Trajno dozvoljena strujna opterećenja su maksimalne vrijednosti struja, pri kojima neće doći do narušavanja svojstava materijala.

(3) Distributivni sistem treba da bude planiran tako da u svim etapama razvoja i pri svim opterećenjima između maksimalnih i minimalnih, vrijednost napona ostane u okviru unaprijed određenih granica.

(4) Dozvoljena odstupanja napona iznad i ispod naznačene vrijednosti za potrebe planiranja data su u tabeli T.24.1.

Tabela: T.24.1.

Naznačeni napon mreže	Minimalni napon u normalnom pogonu	Minimalni napon u poremećenom pogonu	Maksimalan napon u normalnom pogonu
kV	kV	kV	kV
35	33.25	31.5	38
10	9.5	9	10.7
0.4/0.231	0.36/0.208	0.36/0.208	0.42/0.242

(5) Kriterijum sigurnosti "n-1" (kriterijum jednostrukog ispada) podrazumijeva da jednostruki ispad elementa DS ne dovodi do narušavanja normalnog pogona DS.

(6) Razvoj srednjenaponske mreže 35 kV i 10 kV se planira uz poštovanje kriterijuma "n-1" tamo gdje je to ekonomski opravdano s obzirom na gustinu potrošnje električne energije. U ostalim slučajevima mreža se planira radijalno. Na zahtjev korisnika mreže se planira prema kriterijumu (n-1), u kojem slučaju troškove snosi korisnik mreže.

(7) Kod niskonaponske mreže se ne primjenjuje kriterijum "n-1".

Desetogodišnji plan razvoja distributivnog sistema

Član 25

(1) U desetogodišnjem planu razvoja se razrađuje izabrana optimalna varijanta razvoja distributivnog sistema za planski period od 10 godina, koji u pravilu sadrži:

- 1) opis postojećeg stanja;
- 2) prognozu vršne snage i potrošnje električne energije;
- 3) pregled objekata svih naponskih nivoa planiranih za izgradnju i rekonstrukciju po godinama;
- 4) pregled opreme pratećih sistema: daljinskog upravljanja, upravljanja potrošnjom, telekomunikacija, informacione opreme i drugog sa dinamikom ugradnje;
- 5) poseban elaborat o neophodnosti izgradnje ili rekonstrukcije elektroenergetskih objekata operatora prenosnog sistema električne energije koji utiču na razvoj DS;

(2) Operator distributivnog sistema usaglašava svoj desetogodišnji plan razvoja sa odgovarajućim planom razvoja prenosnog sistema;

(3) Operator distributivnog sistema usaglašava svoj desetogodišnji plan razvoja sa srednjoročnim planovima razvoja susjednih distributivnih sistema;

(4) Operator distributivnog sistema utvrđuje desetogodišnji plan razvoja do kraja oktobra mjeseca u godini koja prethodi desetogodišnjem periodu za koji se plan utvrđuje;

(5) na zahtjev zainteresovanih lica, ODS im dostavlja desetogodišnji plan razvoja;

(6) desetogodišnji plan razvoja predstavlja osnovu za izradu godišnjih planova investicija; i

(7) desetogodišnji plan razvoja je javni dokument dostupan u elektronskoj formi na web strani ODS ili na zahtjev korisnika.

(8) Izlazni rezultati desetogodišnjeg plana razvoja čine prije svega:

1) obim i dinamika izgradnje DS, potrebna sredstva za investicije i razvoj DS, uz odgovarajući tabelarni i grafički prikaz;

2) pregled TS110/X kV i 35/X kV predviđenih za izgradnju i rekonstrukciju sa potrebnim sredstvima po godinama i konzumnim područjima;

3) pregled vodova 35 kV i 10 kV predviđenih za izgradnju i rekonstrukciju sa potrebnim sredstvima po godinama i konzumnim područjima;

4) pregled broja TS X/0,4 kV po tipovima predviđenim za izgradnju i rekonstrukciju sa potrebnim sredstvima po godinama i konzumnim područjima; i

5) pregled dužina vodova 0,4 kV po tipovima predviđenim za izgradnju i rekonstrukciju sa potrebnim sredstvima po godinama i konzumnim područjima;

(9) Desetogodišnji plan razvoja distributivnog sistema se ažurira svake treće godine i dostavlja Agenciji na odobravanje.

Godišnji investicioni plan razvoja distributivnog sistema

Član 26

(1) Godišnji investicioni plan razvoja distributivnog sistema se utvrđuje za djelove distributivnog sistema i usaglašava se sa planovima drugih imalaca licenci koji obavljaju elektroenergetske djelatnosti i planovima korisnika distributivnog sistema i tako usaglašen predstavlja program razvoja za narednu godinu.

(2) Godišnji planovi se rade na osnovu desetogodišnjeg plana razvoja i usklađuju sa prostorno planskim dokumentima.

(3) Godišnji plan razvoja distributivnog sistema se dostavlja Agenciji na odobravanje.

III. PRIKLJUČENJE NA DISTRIBUTIVNI SISTEM ELEKTRIČNE ENERGIJE

Uslovi za pristup distributivnom sistemu

Član 27

(1) Operator distributivnog sistema električne energije dužan je da obezbijedi nediskriminatoran pristup distributivnom sistemu električne energije u skladu sa

Zakonom, opšte prihvaćenim tehničkim pravilima, procedurama i preporukama, koje donosi ODS, koja definišu:

1) primjenu standarda o načinu priključenja na distributivni sistem i tehničke, projektne i pogonske standarde koje treba da ispune ODS i objekti korisnika DS koji se priključuju na distributivni sistem;

2) neophodne informacije koje će svaki korisnik distributivnog sistema staviti na raspolaganje ODS (tehnički i pogonski podaci za određivanje i provjeru ispunjavanja uslova priključka na distributivni sistem);

3) mjesto priključenja postrojenja i instalacija korisnika na distributivni sistem, koje je, u pravilu na mjestu preuzimanja / isporuke električne energije;

4) mjesto mjerenja, karakteristike i strukturu mjerne opreme;

5) prijedlog odgovarajućeg tehničkog rješenja za priključak na distributivni sistem, ako tehnički i pogonski uslovi na priključnom mjernom mjestu odgovaraju parametrima u kojima instalacije i postrojenja korisnika mogu raditi prema navedenim uslovima;

6) prijedlog mjera ODS, koje će omogućiti priključenje korisnika na DS u slučajevima kada tehnički i pogonski uslovi u DS na obračunskom mjernom mjestu ne odgovaraju parametrima u kojima instalacije i postrojenja korisnika mogu raditi prema navedenim uslovima;

7) promjene, ako se zahtijeva izgradnja, pojačavanje mreže ili posebne tehničke promjene u mreži, pri čemu ODS utvrđuje opseg i proceduru tih promjena;

8) obavezu korisnika mreže da mora dimenzionisati svoju instalaciju i postrojenje prema zahtjevima utvrđenim ovim Pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (npr. emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a u skladu sa ovim Pravilima;

9) da sastavni dio zahtjeva za priključenje postrojenja, proizvođača ili korisnika čija je priključna snaga veća od 5 MW ili kod kojih upravljanje postrojenjem obavljaju zaposleni za koje je obavezno osposobljavanje i provjera znanja za upravljanje postrojenjem, budu i pogonska upustva, koja predlaže korisnik, a potvrđuje ODS;

10) obavezu operatora distributivnog sistema da priključenje korisnika na distributivni sistem izvrši u skladu sa rješenjem o izdavanju saglasnosti za priključenje;

11) da ugovor o priključenju na distributivni sistem između ODS i korisnika bude zaključen u skladu sa ovim Pravilima i Procedurom za izdavanje saglasnosti za priključenje i zaključivanje ugovora o priključenju, koje donosi ODS;

12) da se priključenje na distributivni sistem vrši poslije zaključenja ugovora o snabdijevanju između snabdjevača i kupca;

13) obavezu korisnika koji se namjerava priključiti na distributivni sistem da ODS omogući nesmetan pristup mjernim uređajima i instalacijama, kao i mjestu priključka radi očitavanja, provjere ispravnosti, otklanjanja kvarova, zamjene i održavanja uređaja i izmiještanje mjernih mjesta van objekta tj. na granicu vlasništva, ili obustave isporuke električne energije u slučajevima kada vlasnik ili stanar neovlašćeno koristi el. energiju ili ne plati račun za isporučenu el. energiju u skladu sa utvrđenim rokovima i uslovima;

(2) Ugovor o korišćenju distributivne mreže u ime i za račun krajnjih kupaca, sa ODS zaključuje njihov snabdjevač.

Tehnički uslovi za priključenje na DS

Član 28

(1) Priključak se po pravilu sastoji od spoljnog i unutrašnjeg priključka.

(2) Spoljni priključak predstavlja:

1) spoljni srednjenaponski nadzemni priključak koji obuhvata nadzemni vod od elektroenergetskog objekta ODS do zateznih izolatora na objektu korisnika, uključujući i izolatore.

2) spoljni srednjenaponski podzemni priključak koji obuhvata podzemni vod od elektroenergetskog objekta ODS do kablovke glave u objektu korisnika, uključujući i kablovsku glavu.

3) spoljni priključak kod nadzemne mreže niskog napona je SKS od elektroenergetskog postrojenja ODS do zateznog ovješnja na objektu korisnika, uključujući i samo ovješnje, ako se izvodi kao nadzemni.

4) spoljni priključak kod niskonaponske podzemne mreže je podzemni vod od elektroenergetskih objekata ODS do kablovske završnice (ormarića) na objektu potrošača, uključujući i kablovske završnice, ako se izvodi kao kablovski.

5) kod priključenja objekta korisnika na MRO koji je lociran na granici vlasništva postoji samo spoljni priključak.

6) ako je objekat korisnika priključen na više mjesta ili objekata ODS, onda korisnik ima više spoljnih priključaka.

(3) Unutrašnji priključak predstavlja:

1) srednjenaponski unutrašnji priključak koji obuhvata vodove i uređaje od spoljnog priključka do mjesta obračunskog mjerenja električne energije, ako mjerni uređaji nijesu smješteni u objektu ODS.

2) niskonaponski unutrašnji priključak čine električni vodovi i drugi uređaji od spoljnog priključka do obračunskih mjernih uređaja.

3) ako krovni nosači, zidni nosači ili konzole na objektu korisnika služe za potrebe mreže ODS oni su sastavni dio te mreže. Sastavni dio DS čine i kablovski razvodni ormani kao i kablovski ormarići tipa "ulaz-izlaz" smješteni na objektu korisnika.

(4) Prema maksimalno jednovremenoj zahtijevanoj snazi, uticaju na DS i zaštitu životne sredine priključci su podijeljeni na standardne i nestandardne.

(5) Standardni priključak je:

1) priključak objekta korisnika na niskonaponsku mrežu čija je maksimalna odobrena snaga manja od 24 kW (3x35A);

2) priključak objekta korisnika na niskonaponsku mrežu čiji režim potrošnje ne može ugroziti kvalitet napajanja na pripadajućem području DS;

3) priključak objekta korisnika na niskonaponsku mrežu čija priključna oprema i uređaji i režim potrošnje električne energije ne mogu ugroziti standarde zaštite životne sredine; i

4) niskonaponski priključak za objekat korisnika čiji gabariti ne ugrožavaju propisima definisana rastojanja od elektroenergetskih objekata koji se nalaze ispod, iznad ili u blizini lokacije planiranog objekta.

(6) Nestandardni priključak je:

1) priključak objekta korisnika na niskonaponsku mrežu čija je maksimalna odobrena snaga 24 kW (3x35A) ili veća,

2) priključak objekta korisnika na mrežu 10 kV ili mrežu 35 kV;

3) priključak objekta korisnika čiji režim potrošnje može ugroziti kvalitet napajanja na pripadajućem području DS;

4) priključak objekta korisnika čija priključna oprema i uređaji i režim potrošnje električne energije mogu ugroziti standarde zaštite životne sredine; i

5) priključak za objekat korisnika čiji gabariti ugrožavaju propisima definisana rastojanja od elektroenergetskih objekata koji se nalaze ispod, iznad ili u blizini lokacije planiranog objekta.

Vrste i način priključenja

Član 29

(1) Priključak se izvodi kao trofazni ili jednofazni, nadzemni ili podzemni.

(2) Priključak objekta korisnika sastoji se od:

1) priključnog voda;

2) rasklopnih aparata i druge opreme na mjestu priključenja na distributivnu mrežu i na mjestu primopredaje električne energije;

3) odgovarajuće zaštite; i

4) **mjerne opreme.**

(3) Za izvođenje priključka na priključni vod 10 kV i 35 kV, obavezno se koriste energetske kablovi, ostala oprema i uređaji koji moraju biti proizvedeni i ispitani prema važećim standardima.

(4) Izbor vodova se vrši prema naponskom nivou, potrebnom strujnom opterećenju, terenskim uslovima postavljanja, namjeni i vrsti objekta. ODS definiše odgovarajuće tehničko rešenje i utvrđuje sve elemente uslova za priključenje u skladu sa važećim tehničkim propisima, svojim procedurama i preporukama i ovim Pravilima.

(5) Za izvođenje priključka na NN vod (do 1 kV), koriste se:

1) za nadzemne priključke SKS, koji je proizveden i ispitan u skladu sa važećim standardima; i

2) za podzemne priključke, energetske kablovi, koji su proizvedeni i ispitani u skladu sa važećim standardima.

(6) Proračun minimalnog presjeka priključnog voda vrši se na osnovu maksimalnog jednovremenog opterećenja objekta za koji se traži priključak, dozvoljenog pada napona u skladu sa propisom kojim se uređuju tehnički normativi za električne instalacije niskog napona, uslova zaštite od električnog udara, zaštite provodnika od struje kratkog spoja i trajno dozvoljene struje.

(7) Odabir priključnog voda se vrši prema tipiziranim presjecima, tako da on nije manji od proračunatog minimalnog presjeka. Kod podzemnih priključaka, kada se oni izvode po sistemu "ulaz-izlaz", presjek priključnog voda ne može biti manjeg prenosnog kapaciteta od voda na koji se priključuje.

(8) Projektovanje i izvođenje radova na priključku je, po pravilu, u nadležnosti i odgovornosti ODS.

(9) Ukoliko se korisnik sistema opredijeli da radove na izradi priključka izvede ODS zaključuje se poseban ugovor o izradi priključka.

(10) Projektovanje i izvođenje priključka mogu da vrše i druga pravna lica koja su ovlašćena za obavljanje tih djelatnosti u skladu sa važećim propisima i tehničkim preporukama ODS.

(11) Operator distributivnog sistema je dužan da mjerni uređaj ugradi kao svoje sredstvo, održava, obezbjeđuje baždarenje i vrši mjerenje isporučene el. energije.

(12) Priključenje objekta korisnika na distributivni sistem može izvršiti samo ODS.

Karakteristike opreme 35 kV i 10 kV

Član 30

(1) Osnovne karakteristike rasklopnih aparata i druge opreme definišu se prema mjestu priključenja na

distributivni sistem i na mjestu primopredaje električne energije u TS 110/X i 35/ X kV a

(2) Razvodno postrojenje 10 kV i 35 kV može biti:

1) vazduhom izolovano, sa metalom zaštićenom rasklopnom aparaturom;

2) metalom oklopljeno i gasom SF₆ izolovano postrojenje za unutrašnju montažu;

3) kombinovano, vazduhom izolovano i metalom oklopljeno postrojenje.

(3) Razvodno postrojenje iz stava 2 ovog člana izvodi se sa četiri odeljka po ćeliji, i to:

1) sabirnički odeljak, sa jednim ili dva sistema sabirnica;

2) prekidački odeljak, sa vakuumskim prekidačem;

3) izlazni (kablovski) odeljak, i

4) odeljak za niskonaponsku opremu.

(4) Tehničke karakteristike opreme u postrojenju 35 kV i 10 kV su definisane prema važećim standardima, propisima i preporukama.

(5) U normalnom i poremećenom pogonu energetski transformator opterećuje se u skladu sa važećim standardima.

(6) Osnovne karakteristike rasklopnih aparata i druge opreme na mjestu priključenja na DS i na mjestu primopredaje električne energije u TS 10/0,4 kV se odabiraju, ispituju i provjeravaju prema važećim standardima, propisima i preporukama.

Struje kratkih spojeva

Član 31

(1) Naznačene vrijednosti struje kratkog spoja opreme u objektu korisnika sistema u tački priključenja ne smiju biti manje od projektovane vrijednosti struje kratkog spoja DS na koji je oprema priključena. U proračunu struje kratkog spoja distributivnog sistema ODS će uzeti u obzir uticaj koji na proračun može imati sistem ili uređaji u objektu korisnika.

(2) Radi što preciznijeg odabira i podešavanja zaštite, kada se za to ukaže potreba, ODS i korisnik će razmijeniti informacije o očekivanoj snazi kratkog spoja i odnosima X/R u tački priključenja na DS.

Zaštita

Član 32

(1) Zaštitni uređaji moraju biti projektovani da omoguće brzo, osjetljivo, sigurno i selektivno isključenje kvarova sa ciljem da se od trajnog oštećenja sačuva oprema u DS i objektu korisnika, odnosno da se održi stabilan rad DS i minimalizuju posledice kvarova ili neregularnih događaja u DS, elektroenergetskim objektima korisnika ili električnoj instalaciji u objektu korisnika.

(2) Ispitivanje uređaja sistema zaštite i upravljanja vrši se po elementima i funkcionalno, prema važećim standardima, propisima i preporukama.

Mjerna oprema i MRO

Član 33

(1) Mjerna oprema i mjerno razvodni orman se određuje prema uslovima određenim u Pravilima mjerenja električne energije u DS.

Kapacitivni i induktivni uticaj

Član 34

(1) Kondenzatorske baterije i prigušnice na srednji napon mogu se priključiti na distributivni sistem samo uz saglasnost ODS.

(2) Faktor snage na priključnom mjestu je od $\cos \phi = 1$ do $\cos \phi = 0,95$ induktivno.

Tehnički uslovi priključenja u posebnim slučajevima

Priključenje privremenih objekata

Član 35

(1) Tehnički uslovi priključenja privremenih objekata određuju se za priključenje objekata kao što su: gradilišta, kiosci, ljetnje bašte, pokretne tezge, pokretni cirkusi, ringišpili i drugi objekti za zabavu, reportažna kola televizije, kamp prikolice, montažne bine za manifestacije, sajam i slično.

(2) Priključenje objekata iz stava 1 ovog člana izvodi se na isti način kao i kod trajnog priključka, sa SKS (za nadzemni priključak) ili energetskim kablom (za podzemni priključak).

(3) Mjerna oprema se određuje i instalira prema uslovima datim u Pravilima mjerenja električne energije u distributivnom sistemu.

(4) U slučaju korišćenja podzemnog priključka na nadzemnu mrežu moguća je primjena odvodnika prenapona u priključnom prostoru mjesta razvodnog ormara.

(5) Objekat se od preopterećenja i kratkih spojeva štiti na način propisan članom 31 ovih Pravila.

(6) Mjere zaštite od indirektnog napona dodira, u okviru objekta koji se priključuje, obezbeđuje korisnik koji je dužan da ispravnost ovih mjera zaštite potvrdi izvještajem ovlašćene organizacije.

Priključak gradilišta

Član 36

(1) Priključak gradilišta se izvodi prema važećim standardima i tehničkim uslovima preko gradilišnog MRO.

(2) Mjerna oprema se određuje i ugrađuje na način propisan Pravilima mjerenja električne energije u distributivnom sistemu.

(3) Priključak gradilišta se štiti od preopterećenja i kratkih spojeva na način predviđen članom 31 ovih Pravila.

(4) Zaštita od indirektnog napona dodira u gradilišnom MRO izvodi se pomoću ZUDS iza mjesta mjerenja, naznačene vrijednosti diferencijalne struje 0,3 A, što za dozvoljeni napon dodira od 25V zahtijeva otpornost rasprostiranja pojedinačnog uzemljivača od najviše 80 Ω .

Priključak objekta na vodi

Član 37

(1) Objekat na vodi se priključuje kablovski na NN mrežu preko KPK i MRO na kopnu. Veza KPK i MRO izvodi se energetskim kablom tipa HR00-A, HR00, RR00-A ili RR00. Veza MRO sa objektom na vodi izvodi se petožilnim rudarskim kablom tipa EpN53-A (GN53-A) ili kablom sličnih karakteristika.

(2) MRO se montira na kopnu u slobodnostojeći zid odgovarajućih dimenzija, tako da temelj bude izvan domašaja vode pri najvišem vodostaju. Mjerna oprema se bira i instalira na način predviđen u Pravilima mjerenja električne energije u distributivnom sistemu.

(3) Zaštita se izvodi na način propisan članom 32 ovih Pravila. Glavni zaštitni provodnik električne instalacije u objektu povezuje se preko glavnog priključka (sabirnice) za uzemljenje sa neutralnim provodnikom što je jedina veza ova dva provodnika do električnih uređaja u objektu na vodi.

Priključak objekta u probnom radu

Član 38

(1) Priključak objekta u probnom radu izvodi se na isti način kao i za objekte koji se trajno priključuju na distributivni sistem.

Povezivanje postrojenja za rezervno napajanje

Član 39

(1) Priključak postrojenja za rezervno napajanje naponom industrijske frekvencije (dizelelektrični agregat i slično) se izvodi na način koji onemogućava paralelan rad postrojenja rezervnog napajanja sa NN mrežom, kao i povratno napajanje NN mreže iz agregata, nezavisno od načina prebacivanja sa mrežnog na rezervno napajanje.

(2) Električni uređaji koji imaju mogućnost napajanja i sa NN mreže i iz agregata priključuju se na poseban MRO.

(3) Projektom rezervnog napajanja obavezno se predviđa veza MRO rezervnog napajanja sa MRO koji se napaja samo iz NN mreže, kao i uređaj za automatsko uključivanje i isključivanje rezervnog napajanja.

(4) Mjerna oprema se određuje i ugrađuje na način propisan Pravilima mjerenja električne energije u distributivnom sistemu.

Zahtjev za rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje

Član 40

(1) Postupak izdavanja rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje je upravni postupak, koji se pokreće zahtjevom nadležnog organa, pravnog ili fizičkog lica, odnosno preduzetnika uz koji se prilaže odgovarajuća dokumentacija predviđena Procedurom za izdavanje saglasnosti za priključenje i zaključivanje ugovora o priključenju na distributivni sistem električne energije, koju donosi ODS i kojom se bliže uređuje postupak izdavanja rješenja o saglasnosti za priključenje.

(2) Zahtjev se podnosi na obrascu koji obezbjeđuje i propisuje ODS.

(3) obrazac zahtjeva se objavljuje na zvaničnom web sajtu ODS i sadrži:

1) podatke o korisniku;

2) podatke o objektu;

3) instalisanu snagu;

4) maksimalnu jednovremenu snagu;

5) procijenjenu potrošnju električne energije;

6) faktor snage u vršnom opterećenju;

7) vrstu i karakteristike uređaja koji treba da se priključe (broj i ukupna instalisana snaga uređaja i aparata koji se koriste, način grijanja vode i prostora, ostali specifični aparati i uređaji, kao i detalji o opremi koja je predmet upravljanja);

8) procjenu povratnog uticaja opreme i instalacija u objektu kupca na DS;

9) druge tehničke i opšte uslove;

10) datum kada je potrebno priključenje;

11) urbanističko-tehničke uslove;

12) revidovan idejni ili glavni projekat, koji je urađen u skladu sa zakonom, tehničkim propisima, standardima i preporukama ODS; i

13) ostalu dokumentaciju predviđenu Procedurom za izdavanje saglasnosti za priključenje i zaključivanje ugovora o priključenju na distributivni sistem električne energije.

(4) Ukoliko korisnik ima specifične zahtjeve za uslugom od ODS, zbog složenijih elemenata njegovog sistema/instalacija, ODS osim podataka iz prethodnog stava, može da traži dodatne podatke od korisnika, kao što su:

1) tip pogona (kao što je intermitentan) i način upravljanja (na primjer angažovan kontrolisani punjač ili pogon velikog motora ili tip startera);

2) maksimalno opterećenje svake faze u vremenu vršnog opterećenja; i

3) standardni i specifični dijagrami opterećenja.

Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje

Član 41

(1) Priključenje novih objekata korisnika na DS, kao i promjene na priključku (promjene priključne snage, promjene priključka, promjene tehničkih karakteristika uređaja korisnika koji imaju izražen povratni uticaj na DS, objedinjavanje više mjernih mjesta u jedno, podjela mjernog mjesta na veći broj mjernih mjesta), kao i promjena namjene potrošnje električne energije (kategorija potrošnje), vrši se na osnovu Rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje, koje na zahtjev korisnika izdaje ODS, u roku od 30 dana od dana prijema urednog zahtjeva.

(2) Izuzetno od stava 1 ovog člana, za proizvodne i složenije objekte za koje je potrebna izrada sistemskih analiza i/ili izrada elaborata o priključenju rok za rješavanje po zahtjevu je 120 dana od dana prijema urednog zahtjeva.

(3) Protiv rješenja iz stave 1 ovog člana može se podnijeti žalba Agenciji u roku od 15 dana od dana dostavljanja rješenja.

(4) U slučaju da objekat ima više obračunskih mjernih mjesta, investitoru objekta izdaje se rješenje o izdavanju saglasnost za priključenje sa pojedinačno navedenim obračunskim mjernim mjestima, a kod priključivanja pojedinih obračunskih mjernih mjesta svaki vlasnik i ODS, na osnovu izdatog rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje, zaključuju Ugovor o priključenju objekta na distributivni sistem za pripadajući dio objekta.

(5) Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje se izdaje korisniku distributivnog sistema na određeni vremenski period, a najkraće na jednu godinu.

(6) Za privremene objekte i gradilišta rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje se u pravilu izdaje sa rokom važenja određenim u saglasnosti, odnosno odobrenju za postavljanje privremenog objekta.

(7) U postupku za izdavanje rješenja o saglasnosti za priključenje, ODS na osnovu statistike pogonskih događaja, mjerenjem ili proračunom (ako nema mjerenja), provjerava da li parametri elemenata distributivnog sistema zadovoljavaju tehničke uslove koji omogućavaju usvajanje zahtjeva podnosioca.

(8) Operator distributivnog sistema provjerava uticaj postrojenja i opreme u objektu korisnika čije se priključenje zahtijeva sa aspekta sigurnog pogona distributivnog sistema, uticaja na mrežu i bliske objekte, kao i povratne uticaje, da bi se mogao obezbijediti propisani kvalitet isporuke električne energije.

(9) Tehnički uslovi u saglasnost za priključenje objekata treba da omoguće da ODS obezbijedi adekvatan rad distributivnog sistema, uz nenarušavanje uslova korišćenja distributivnog sistema postojećim korisnicima i propisani standard usluge korisniku čiji se objekat priključuje.

(10) Tehnički uslovi priključenja utvrđuju se u skladu sa zakonom, propisima kojima se uređuju tehnički normativi za izgradnju, kao i pogon, održavanje i zaštitu elektroenergetskih objekata i postrojenja, odnosno instalacija i ovim Pravilima.

(11) Ako je promjena na priključku potrebna zbog radova na rekonstrukciji mreže u vlasništvu ODS, troškove promjena na priključku snosi ODS.

Član 42

(1) Operator distributivnog sistema je dužan da donese rješenje o izdavanju saglasnost za priključenje, ako ne postoje tehnička ograničenja u prenosnom ili distributivnom sistemu i ako uređaji i instalacije objekta koji se priključuje ispunjavaju uslove propisane zakonom, tehničkim preporukama ODS i drugim propisima i standardima za predmetnu vrstu objekta.

(2) Ako zbog tehničkih ograničenja nije moguće priključenje objekta korisnika sistema na distributivni sistem i u slučaju da planom razvoja distributivnog sistema nije predviđena izgradnja potrebne infrastrukture ili je planirana za kasniji period, korisnik sistema - investitor, u skladu sa Zakonom o energetici može, o svom trošku, da izgradi infrastrukturu za priključenje.

(3) U slučaju iz stava 2 ovog člana, ODS će donijeti rješenje u kome će podnosioca zahtjeva obavijestiti o mogućnosti da, o svom trošku, u skladu sa Zakonom o energetici, može izgraditi potrebnu infrastrukturu za priključenje.

Član 43

(1) Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje sadrži:

- 1) Podatke o korisniku;
- 2) Opšte podatke o objektu; i
- 3) Elektroenergetske uslove:
 - ukupna instalisana snaga;
 - maksimalna jednovremena snaga,
 - moguću godišnju potrošnju električne energije;
 - faktor snage u vršnom opterećenju; i
 - kategorija potrošnje.
- 4) Tehničke uslove:
 - nazivni napon na mjestu primopredaje električne energije;
 - vrstu priključka ;
 - mjesto priključka;
 - uslovi za izvođenje priključka (tip, presjek, snaga, dužina i sl.);
 - vrijeme beznaponskog stanja kod rada uređaja za automatsko ponovno uključanje (APU) (za ne standardni priključak);
 - vrijednost struje zemljospoja i snaga kratkog spoja na mjestu priključenja;
 - vrijednost naznačene struje ograničavača snage;
 - obavezu potrošača za preuzimanje reaktivne energije, odnosno obezbjeđenje faktora snage u zadatim granicama;
 - način zaštite od prenapona;
 - sistem napajanja i način zaštite od napona koraka i napona dodira;
 - specifikacija zaštitnih i upravljačkih uređaja i njihove naznačene vrijednosti;
 - dopušteni povratni uticaj na DS (npr. flikeri, harmonici, struje kratkog spoja itd) (za ne standardni priključak);
 - vlastiti izvori napajanja;
 - mjesto montaže MRO;
 - način mjerenja isporučene električne energije;
 - uređaje za upravljanje potrošnjom; i
 - obaveza ugradnje podfrekventne zaštite (za ne standardni priključak).
- 5) Posebne tehničke uslove (za nestandardni priključak);
- 6) Posebne pravne i ekonomske uslove (za nestandardni priključak);
- 7) Opšte uslove (rok važenja, informacija o potrebi zaključenja ugovora o priključenju, vrijeme kada se predviđa priključenje na mrežu, itd); i
- 8) Procjenu troškova priključenja.

(2) Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje pored navedenog može sadržati, uz odobrenje

Regulatorne agencije za energetiku i način, uslove i rokove za preuzimanje infrastrukture, koju je o svom trošku izgradio korisnik sistema, u skladu sa čl. 149 i 204 Zakona o energetici.

Član 44

(3) Korisnik koji ispuni uslove iz rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje, kao i druge uslove predviđene posebnim zakonom, podnosi zahtjev ODS za zaključivanje ugovora o priključenju.

(4) Obrazac zahtjeva propisuje i obezbjeđuje ODS.

(5) Ugovor o priključenju mora biti zaključen prije trajnog puštanja objekta pod napon.

(6) Operator distributivnog sistema će izvršiti priključenje objekta korisnika na DS najkasnije 15 dana od dana zaključivanja Ugovora o snabdijevanju.

Ugovor o priključenju

Član 45

- (1) Ugovor o priključenju zaključuje se u pisanoj formi i sadrži:
- 1) opšte podatke o korisniku;
 - 2) prava i obaveze ugovornih strana u odnosu na priključenje i održavanje priključnog uređaja;
 - 3) tehničke i eksploatacione karakteristike objekta;
 - 4) način i uslove rada sistema;
 - 5) specifikaciju negativnih povratnih uticaja ugrađenih uređaja;
 - 6) prava i obaveze u vezi kvaliteta električne energije;
 - 7) način mjerenja električne energije u tačkama priključenja;
 - 8) sprovođenje mjera zaštite na radu u normalnim uslovima ili uslovima poremećaja rada sistema;
 - 9) mjere zaštite u održavanju objekata;
 - 10) obaveze međusobnog obavještanja;
 - 11) odgovornosti u slučaju nepoštovanja ugovora;
 - 12) trajanje ugovora i uslove za produženje ugovora;
 - 13) prava i obaveze u slučaju prestanka ugovora;
 - 14) po potrebi, detaljno uputstvo o manipulacijama u prenosnom ili DS i na strani korisnika koje sadrži:
 - redosljed potrebnih manipulacija;
 - određivanje načina pristupa uređajima koji su locirani na posjedu korisnika; i
 - razgraničenje nadležnosti;
 - 15) visinu naknade i način plaćanja za priključenje ili za povećanje priključne snage

Shodna primjena propisa

Član 46

(1) U postupku odlučivanja o pristupu distributivnom sistemu, ODS primjenjuje Zakon o energetici, Zakon o opštem upravnom postupku, Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata, Zakon o obligacionim odnosima, Pravila o mjerenju u distributivnom sistemu, Metodologiju za utvrđivanje cijena, rokova i uslova za priključenje na distributivni sistem električne energije, Proceduru za izdavanje saglasnosti za priključenje i zaključivanje ugovora o priključenju na distributivni sistem, Tehničke preporuke i druge važeće tehničke propise i standarde.

Priključenje proizvodnih objekata

Član 47

- (1) Ova Pravila detaljno obrađuju uslove za priključenje malih elektrana (ME) snage do 10 MVA na distributivni sistem.
- (2) Za elektrane snage veće od 10 MVA koje se priključuju na distributivni sistem, uz poštovanje svih tehničkih uslova datih za ME, tehnički uslovi priključenja se utvrđuju i na osnovu rezultata analiza i tehničkih proračuna u zavisnosti od zahtijevane snage, broja generatora i naponskog nivoa mreže na koju se zahtijeva priključenje, koji bi ukazali na eventualnu potrebu ispunjavanja

dodatnih tehničkih uslova uzrokovanih uticajem elektrane na DS na mjestu priključenja.

(3) Propisani tehnički uslovi za priključenje ME treba da omoguće da ODS obezbijedi traženi nivo usluga proizvođačima, adekvatan rad DS i definisani standard usluge drugim korisnicima distributivnog sistema.

Klasifikacija malih elektrana

Član 48

(1) Male elektrane se klasifikuju prema instalisanoj snazi, načinu rada i vrsti generatora, naponskom nivou generatora i naponskom nivou priključka.

(2) Prema instalisanoj snazi, ME se dijele na šest grupa, bez obzira na broj ugrađenih generatora, i to:

- 1) do uključivo 63 kVA;
- 2) veće od 63 do uključivo 160 kVA;
- 3) veće od 160 do uključivo 250 kVA;
- 4) veće od 250 do uključivo 1.000 kVA;
- 5) veće od 1000 do uključivo 5.000 kVA, i
- 6) veće od 5.000 do uključivo 10.000 kVA.

(3) Prema vrsti generatora koji se koriste, postoje ME sa:

- 1) sinhronim generatorima;
- 2) asinhronim generatorima;
- 3) jednosmjernim generatorima sa naponskim inverterom: jednosmjerni napon/naizmjenični napon
- 4) statičkim pretvaračima; i
- 5) asinhronim generatorima sa frekvencijskim inverterom: naizmjenični napon/naizmjenični napon 50 Hz.

(4) Prema nazivnom naponu generatora, ME se dijele na:

- 1) elektrane sa niskonaponskim generatorima sa nazivnim međufaznim naponom do 1 kV (po pravilu 0,4 kV, a za vjetrogeneratore po pravilu 0,69 kV); i
- 2) elektrane sa sredjenaponskim generatorima sa nazivnim međufaznim naponom iznad 1 kV (po pravilu 3,15 kV, 6,3 kV i 10,5 kV).

(5) Prema naponskom nivou priključka na DS, ME se dijele na:

- 1) elektrane na niskonaponskoj mreži sa nazivnim međufaznim naponom 0,4 kV; i
- 2) elektrane na sredjenaponskoj mreži sa nazivnim međufaznim naponom 10 kV ili 35 kV.

(6) Prema načinu rada generatora, ME mogu raditi u:

- 1) ostrvskom radu, koji se odnosi na generatore za rezervno napajanje;
- 2) paralelnom radu sa DS bez predaje energije u DS, koji se odnosi na generatore koji proizvode energiju isključivo za sopstvene potrebe (predaju energije u sistem proizvođač mora spriječiti odgovarajućim uređajima);
- 3) paralelnom radu sa DS sa stalnom ili povremenom predajom energije u sistem, koji se odnosi na generatore koji stalno rade paralelno sa DS, a proizvedenu električnu energiju predaju u distributivni sistem u cjelini ili djelimično upotrebljavaju za sopstvene potrebe, a djelimično (višak) predaju u sistem; i
- 4) kombinovanom (ostrvsko-paralelnom) radu, koji se odnosi na generatore koji su opremljeni za ostrvski i paralelni rad.

Način priključenja

Član 49

(1) Proizvođač je dužan da priključenje ME na DS, nezavisno od broja generatora, uključujući i sopstvenu mrežu (mreža proizvođača), izvede na jedan od sljedećih načina:

A. Priključenje niskonaponskih generatora na niskonaponsku mrežu:

a) Generator 0,4 kV je priključen direktno na razvod NN mreže;

b) Generator 0,4 kV je priključen na DS posebnim vodom preko postrojenja 0,4 kV trafostanice 10/0,4 kV.

B. Priključenje niskonaponskih generatora na srednjenaponsku mrežu:

a) Generator 0,4 kV je priključen na postrojenje trafostanice 0,4/10 kV, odnosno 0,4/35 kV, koja je vlasništvo proizvođača;

b) Generator je priključen na mrežu korisnika (proizvođača) 0,4kV trafostanice 10/0,4 kV, odnosno 35/0,4 kV.

C. Priključenje generatora na srednjenaponsku mrežu:

a) Generator je priključen na SN razvod mreže korisnika (proizvođača), direktno ili preko svoje transformacije, zavisno od nazivnog napona generatora i od konfiguracije vezivanja elektrane.

Osnovni način priključivanja ME

Član 50

(1) Prikaz osnovnih načina priključivanja ME na DS dat je u tabeli T.50.1:

Tabela T.50.1.: Osnovni način priključenja elektrana na DS

Instalisana snaga	Vrsta / napon generatora				Uključenje na mrežu				
	AG	SG	NN	SN	A.a)	A.b)	B.a)	B.b)	C.a)
do uključivo 63 kVA	X	X	X		X	X			
>63 do uključivo 160 kVA	X	X	X		(X)	X	(X)		
>160 do uključivo 250 kVA	X	X	X			(X)	X		
>250 do uključivo 1.000 kVA	(X)	X	X	X			(X)	X	(X)
>1000 do uključivo 5000 kVA		X	(X)	X			(X)	(X)	X
>5000 do uključivo 10000 kVA		X		X					X

Oznake u tabeli imaju sljedeće značenje:

- X - označeni podatak važi po pravilu

- (X) - označeni podatak važi uslovno, ako tehničke i ekonomske analize dokažu opravdanost izvođenja

- AG - asinhroni generator

- SG - sinhroni generator

(2) Priključak ME na način iz člana 47 tačka 1 treba da bude izveden tako da, pri radu sa maksimalnom snagom i sa faktorom snage $\cos \phi = 0,95$, pad napona između ME i pridružene TS ne prelazi 2% nazivnog napona generatora.

(3) Najveće dozvoljeno odstupanje napona na mjestu priključenja na DS u odnosu na nazivne napone generatora u ME iznosi:

1) U stacionarnom režimu:

- $\Delta U_m = -5\%$ ako se mjesto priključenja nalazi na SN mreži; i

- $\Delta U_m = -5\%$ do -10% ako se mjesto priključenja nalazi na NN mreži;

2) U prelaznom režimu:

- $\Delta U_m = 2\%$; i

- $\Delta U_m \leq 5\%$, izuzetno kada se mjesto priključenja na DS nalazi na NN i pod uslovom da se sa tim saglasi ODS

Osnovni tehnički zahtjevi za priključenje malih elektrana na distributivni sistem

Član 51

(1) Za priključenje i bezbjedan paralelan rad ME sa DS, moraju se zadovoljiti kriterijumi i to:

1) kriterijum dozvoljene snage ME;

2) kriterijum flikera;

3) kriterijum dozvoljenih struja viših harmonika; i

4) kriterijum snage kratkog spoja, koji se provjerava samo za ME instalisane snage preko 1MVA.

(2) Kriterijum dozvoljene snage ME garantuje da u prelaznom režimu (uključenje i isključenje generatora), promjena napona (naponski udar) na mjestu priključenja na distributivni sistem neće prekoračiti vrijednost: $\Delta u_m = 2\%$.

1) Male elektrane mogu da se priključe na distributivni sistem po kriterijumu dozvoljene snage ako je ispunjen uslov:



gdje je:

- S_{ngm} - najveća vrijednost snage jednog generatora u ME, odnosno ukupna snaga više generatora ako se jednovremeno priključuju na DS, u [MVA];

- S_{ks} - snaga trofaznog kratkog spoja (stvarna vrijednost) na mjestu priključenja na DS, u [MVA]

- $k = I_p / I_n$ - koeficijent određen količnikom maksimalne polazne struje I_p (struje uključenja) i naznačene struje I_n generatora, koji ima vrijednosti:

- $k = 1$ za sinhronne generatore i jednosmjerne generatore sa invertorom;

- $k = 2$ za asinhronne generatore; i

- $k = 8$ kada nije poznat podatak o polaznoj struji I_p .

2) Kod ME sa više generatora, priključenje narednog generatora na distributivni sistem može da se izvede najmanje dva minuta poslije priključenja prethodnog generatora. U suprotnom, ove generatore treba tretirati kao da se priključuju jednovremeno.

(3) Male elektrane ukupne instalisane snage svih generatora $S_{MEL} = \sum S_{ng}$ može da se priključi na DS bez štetnog delovanja, ako ispunjava uslov:



gdje je:

- S_{MEL} - ukupna instalisana snaga ME, u [MVA];
- S_{ng} - snaga jednog generatora, u [MVA];
- S_{ks} - snaga trofaznog kratkog spoja (stvarna vrijednost) na mjestu priključenja na DS, u [MVA];

i u tom slučaju nije bitan način (redosljed) priključenja pojedinih generatora na mrežu, niti je potreban dokaz da su kriterijumi zadovoljeni.

(4) Kod male elektrane na vjetar, podatak o polaznoj struji generatora I_p i vrijednost koeficijenta k daje proizvođač generatora, odnosno ovlašćena nezavisna institucija, na osnovu atesta o tipskom ispitivanju generatora, koji ima iste ili slične karakteristike kao generator koji treba da se ugradi u ME.

(5) Kriterijum flikera se ocjenjuje pomoću faktora smetnji i koeficijenta flikera.

1) Faktor smetnji (A_{fs}) ME, izazvanih flikerom dugog trajanja (preko dva sata) se za ME sa n generatora ukupne instalisane snage

$S_{MEL} = \sum S_{ng}$ izračunava primjenom formule:



gdje je:

- n - broj generatora u ME;
- cf_{MEL} - koeficijent flikera ME sa " n " generatora;
- cf_1 - koeficijent flikera ME sa jednim generatorom.

2) Male elektrane mogu da se priključe na distributivni sistem ako je ispunjen uslov:



Koeficijent flikera (cf) označava osobinu ME da proizvodi flikere. Vrijednost koeficijenta flikera (cf) daje proizvođač ME, posebno za svaki generator i elektranu kao cjelinu, na osnovu atesta o tipskom ispitivanju ME koja ima iste ili slične karakteristike kao ME koja se gradi. Nakon završene gradnje ME i priključenja na DS, ODS mora mjerenjem da potvrdi da koeficijenti flikera pojedinačno za svaki generator (cf_1) i za cijelu ME (cf_{MEL}) ne prelaze vrijednosti koje su garantovane atestom o ispitivanju tipa generatora koji je ugrađen. Mjerenje se vrši u normalnim pogonskim uslovima, tako da se ne uzimaju u obzir prelazne pojave.

3) Male elektrane mogu da se priključe na distributivni sistem ako je ispunjen uslov:

$$Cf_{MEL} \leq 20$$

4) Kod elektrana na vjetar i solarnih elektrana koeficijent flikera po pravilu ne zadovoljava uslov $CfMEI \leq 20$ (njegova vrijednost može da iznosi i do 40). Ovakve ME se mogu priključiti na DS ako zadovoljavaju kriterijum faktora smetnji izazvanih flikerom dugog trajanja $Afs \leq 0,1$.

(6) Kriterijum dozvoljenih struja viših harmonika se provjerava primjenom formule: $I_{vhdor} = I_{vhs} \cdot S_{ks}$, gdje je:

- I_{vhdor} - dozvoljena vrijednost struje višeg harmonika na naponskom nivou generatora, u [A];

- I_{vhs} - svedena struja višeg harmonika je vrijednost struje višeg harmonika koja je svedena na snagu trofaznog kratkog spoja na mjestu priključenja na DS, u [A / MVA];

- sks - snaga trofaznog kratkog spoja (stvarna vrijednost) na mjestu priključenja na DS, u [MVA];

- u tabeli date su vrijednosti svedenih struja viših harmonika, koje ne smiju da se prekorače:

Tabela T.51.1: Svedene struje viših harmonika

Granične vrijednosti svedenih struja viših harmonika I_{vhs} [A / MVA] =>	Redni broj viših harmonika [n]							
	5	7	11	13	17	19	23	25
	0.7	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2

1) Ako se mjerenjem utvrdi da struja za neki red n viših harmonika prelazi dozvoljenu vrijednost I_{vhdor} dobijenu proračunom prema parametrima iz tabele T.48.1, za taj red viših harmonika treba proračunati napon viših harmonika U_{vh} .

2) Ako napon viših harmonika iznosi: $U_{vh} \leq 0,2\%U_n$ za peti red i $U_{vh} \leq 0,1\%U_n$ za ostale redove viših harmonika iz tabele T.51.1 kriterijum dozvoljenih struja viših harmonika je zadovoljen. U suprotnom, vlasnik ME mora da obezbijedi atest o tipskom ispitivanju generatora koji ima iste ili slične karakteristike kao generator koji treba da se ugradi u ME, ili da preduzme jednu ili više mjera kojima će obezbijediti zadovoljenje postavljenih uslova:

- ugradnja filtera za odgovarajući red viših harmonika;

- priključenje ME u tački sa većom vrijednošću snage kratkog spoja (priključenje na viši naponski nivo) i druge.

3) Kod ME sa asihronim generatorom sa frekvencijskim invertorom treba ispitati i štetno delovanje ME na MTK uređaje sa stanovišta viših harmonika.

(7) Kriterijum snage kratkog spoja - ako se zbog priključenja ME proračunom utvrdi snaga (struja) trofaznog kratkog spoja iznad vrijednosti za koju je dimenzionisana oprema u distributivni sistem, treba da se primijeni jedna ili više slijedećih mjera:

- ograničenje struja kratkog spoja u ME;

- zamjena rasklopnih aparata i/ili druge opreme koja ne ispunjava zahtjeve s obzirom na snage (struje) kratkog spoja;

- promjena mjesta priključenja na DS;

- promjena parametara priključka.

(8) Ugradnjom odgovarajućih zaštitnih i drugih tehničkih uređaja u ME, treba obezbijediti da priključenje ME na DS bude izvršeno samo ako je na svim faznim provodnicima prisutan napon DS. Za priključenje se koristi spojni prekidač na mjestu priključenja ME. Izuzetno se koristi generatorski prekidač kod ME sa

jednim generatorom snage do 63 kVA, pod uslovom da je to rešenje usaglašeno sa ODS prilikom izdavanja odobrenja za priključenje ME na DS.

(9) Za priključenje sinhronog generatora na distributivni sistem, potreban je uređaj koji treba da zadovolji sljedeće uslove sinhronizacije:

- razlika napona: $\Delta U < -10\% U_n$;
- razlika frekvencija: $\Delta f < -0,5 \text{ Hz}$;
- razlika faznog ugla: $\Delta \phi < -10\%$.

(10) Sinhronizacija se vrši na generatorskom prekidaču.

(11) Za priključenje asinhronog generatora na DS, koji se pokreće pomoću pogonskog agregata, potreban je uređaj koji obezbeđuje da se priključenje izvede između 95% i 105% od sinhronog broja obrtaja, bez napona.

(12) Kod samopobudnih asinhronih generatora treba da se ispune svi uslovi koji su predviđeni za sinhronne generatore,

(13) Priključenje ME sa inverterima na DS je dozvoljeno samo kada na ovim uređajima nema napona.

Priključak malih elektrana

Član 52

(1) Priključak ME je skup aparata, uređaja i opreme kojom se povezuje ME sa mjestom priključenja nadistributivni sistem.

(2) Male elektrane se povezuju na distributivni sistem samo preko jednog trofaznog priključka, koji se dimenzioniše i izvodi prema nazivnom naponu mreže i maksimalnom jednovremenom opterećenju ME.

(3) Priključak ME se sastoji od:

- 1) priključnog voda;
 - 2) rasklopnih aparata i druge opreme u ME;
 - 3) rasklopnih aparata i druge opreme na mjestu priključenja na DS; i
 - 4) opreme za mjerenje električne energije.
- (4) Priključni vod može da bude podzemni ili nadzemni.

(5) Operator distributivnog sistema definiše tehničko rješenje i određuje elemente uslova za priključenje u skladu sa važećim tehničkim propisima, pri čemu oprema i uređaji koji se koriste za priključak moraju biti proizvedeni i ispitani prema važećim standardima;

(6) Izbor priključnih vodova 10 kV ili 35 kV vrši se prema naponskom nivou, potrebnom strujnom opterećenju, terenskim uslovima postavljanja, namjeni i vrsti objekta.

(7) Priključni vod na NN (do 1 kV), određuje se:

1) za nadzemne priključke koristi se SKS, koji je proizveden i ispitan u skladu sa važećim standardima;

2) za podzemne priključke koristi se energetska kablovi, koji su proizvedeni i ispitani u skladu sa važećim standardima;

3) oprema i uređaji koji se koriste za priključak moraju biti proizvedeni i ispitani prema važećim standardima; i

4) proračun minimalnog presjeka priključnog voda određuje se na osnovu maksimalnog jednovremenog opterećenja objekta za koji se traži priključak, dozvoljenog pada napona u skladu sa propisom kojim se uređuju tehnički normativi za električne instalacije niskog napona, uslova zaštite od električnog udara, zaštite provodnika od struje kratkog spoja i trajno dozvoljene struje.

(8) Glavni elementi rasklopne aparature su:

1) prekidač koji služi za povezivanje ME sa DS, za automatsko odvajanje ME od DS zbog poremećaja u mreži, kao i zbog odvajanja ME od DS kod planiranih radova u ME; i

2) mjerni transformatori koji služe za napajanje zaštitnih i mjerenih uređaja.

(9) Rasklopni aparati, mjerna, zaštitna i druga oprema na mjestu priključenja ME na DS su elementi rasklopne aparature u distributivnoj TS ili u izvodnoj ćeliji priključnog voda za ME.

(10) Ako se priključak ME na SN mrežu izvodi preko sabirnica ``x`` u distributivnoj TS 110/x kV/kV ili TS 35/x kV/kV, sadržaj i karakteristike opreme u izvodnoj ćeliji za ME se razlikuje od ostalih izvodnih ćelija jedino po tome što se u izvodnoj ćeliji za ME nalazi i mjerno mjesto.

(11) Ako se priključak ME na SN mrežu izvodi preko sabirnica 10 kV u distributivnoj TS 10/0,4 kV/kV, izvodna ćelija 10 kV za ME je sastavni dio prefabrikovanog SF6 rasklopnog bloka, u kome tropoložajni rasklopni aparat objedinjuje funkciju rastavljanja - rastavljača i zemljospojnika.

(12) Ako se priključak ME na NN mrežu izvodi preko sabirnica 0,4 kV u distributivnoj TS 10/ 0,4 kV/kV ili preko razvodnog ormara u NN mreži, vodno polje za ME se oprema visokoučinskim osiguračima ili sklopkom-rastavljačem sa visokoučinskim osiguračima ili prekidačem.

(13) Izuzetno, ODS može da odobri da se ME direktno priključi na SN ili NN mrežu, i to:

1) na mrežu 10 kV ME instalisane snage do 160 kVA, pod uslovom da se priključak na nadzemnu mrežu izvede preko sklopke-rastavljača na stubu; i

2) na NN mrežu ME instalisane snage do 63 kVA ako dužina priključnog voda ne prelazi 100 m.

Zaštita generatora i priključnog voda malih elektrana

Član 53

(1) U ME se koriste mikroprocesorski zaštitni uređaji, kao samostalni releji ili u okviru sistema integrisane zaštite i upravljanja ME. Zaštitna oprema mora da radi nezavisno od rada sistema upravljanja i sistema komunikacije u okviru ME. Zaštita mora ispunjavati uslove definisane standardima (IEC 529 i IEC 57).

(2) Ispitivanje zaštitnih uređaja vrši se prema IEC standardima.

(3) Za zaštitu generatora i elemenata rasklopne aparature ME od mogućih havarija i oštećenja usled kvarova i poremećaja u distributivnom sistemu, definišu se zaštite:

1) sistemska zaštita; i

2) zaštita priključnog voda.

3) djelovanjem ovih zaštita na spojnom prekidaču se mora izvršiti automatsko prekidanje paralelnog rada generatora ME sa distributivnim sistemom.

(4) Sistemska zaštita se sastoji od:

1) naponske zaštite, koja reaguje na poremećaj ravnoteže između proizvodnje i potrošnje reaktivne energije, koja se sastoji od:

- nadnaponske zaštite ($U >$) koju čine trofazni naponski relej najmanjeg opsega podešavanja 0,9-1,2 Ung, koja reaguje sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja 0,2-3 s;

- podnaponske zaštite koju čini trofazni naponski relej najmanjeg opsega podešavanja 1,0-0,7 Ung, koja reaguje sa vremenskom zadržskom najmanjeg opsega podešavanja 0,2-3 s;

2) frekventne zaštite, koja reaguje na poremećaj ravnoteže između proizvodnje i potrošnje aktivne energije i koja se sastoji od:

- frekventni relej najmanjeg opsega podešavanja 49-52 Hz, koja reaguje sa vremenskom zadržskom najmanjeg opsega podešavanja 0,2-3 s;

- podfrekventne zaštite ($f <$) koju čini monofazni frekventni relej najmanjeg opsega podešavanja 51-48 Hz, koja reaguje sa vremenskom zadržskom najmanjeg opsega podešavanja 0,2-3 s.

- Frekventni relej mora da bude sa funkcijom brzine promene frekvencije u intervalu 10 mHz.

(5) Zaštita priključnog voda se određuje kao:

1) zaštita SN priključnog voda na mjestu priključenja na DS je prekostrujna i zemljospojna, izvedena kao i za ostale izvodne vodove.

2) zaštita SN priključnog voda u ME je:

- prekostrujna zaštita je trofazna maksimalna strujna vremenski nezavisna zaštita, koja reaguje sa vremenskom zadržskom najmanjeg opsega podešavanja 0,2-3 s, pri strujnim opterećenjima koja prelaze vrijednosti dozvoljenih strujnih opterećenja priključnog voda - prekostrujna zaštita ($I >$);

- trenutno pri bliskim kratkim spojevima kratkospojna zaštita ($I >>$).

- zemljospojna zaštita je homopolarna zaštita, čije izvođenje zavisi od načina uzemljenja neutralne tačke SN mreže.

3) Zaštita NN priključnog voda u ME je prekostrujna, preko kratkospojnog i termičkog okidača NN prekidača.

Mjerna oprema

Član 54

(1) Mjerna oprema se određuje prema uslovima datim u Pravilima mjerenja električne energije.

(2) Kod priključenja ME na distributivni sistem kod koje se koristi trolno APU moraju se preduzeti mjere kojima će se isključiti mogućnost priključenja ME na povratni napon iz DS bez sinhronizma (blokada rada APU sve dok na priključnom vodu za ME ima napona, korišćenje APU sa jednim pokušajem, sa beznaponskom pauzom od 10 s itd.).

Kompenzacija reaktivne energije u malim elektranama

Član 55

(1) Faktor snage ME u odnosu na mrežu u režimu predaje ili prijema električne energije treba da iznosi $\cos\varphi \geq 0,95$. Za održavanje zahtijevane vrijednosti faktora snage neophodna je ugradnja kondenzatorskih baterija, čiji se kapacitet bira tako da ne smije da dođe do samopobuđivanja generatora.

(2) Za dimenzionisanje postrojenja za kompenzaciju reaktivne snage treba uzeti u obzir:

1) reaktivnu energiju potrebnu za rad generatora;

2) reaktivnu energiju potrebnu za potrošače ME kada generatori rade i kada nijesu u pogonu;

i

3) štetno dejstvo (mogućnost pojave viših harmonika).

(3) Kod ME sa velikim kolebanjima pogonske snage (ME na vjetar), obavezna je primjena automatske regulacije faktora snage.

(4) Reaktivna snaga potrebna za rad asinhronog generatora ili ME, koje rade preko mrežno vođenih invertora, po intenzitetu iznosi približno 50% intenziteta predate prividne snage i ova snaga mora da se obezbijedi iz kondenzatorskih baterija. Ovi kondenzatori ne smiju da se uključe prije nego što se asinhroni generator priključi na mrežu i moraju se galvanski odvojiti od generatora prije nego što se on isključi da bi se izbjeglo samopobuđivanje.

(5) Reaktivna snaga potrebna za rad sinhronog generatora određuje se u zavisnosti od karaktera opterećenja i veličine pogonske snage, pa je dovoljna konstantna pobuda ili se koristi automatski regulator faktora snage.

(6) Promjena snage ugrađene kompenzacije nije dozvoljena bez saglasnosti za priključenje ODS.

(7) Kondenzatorske baterije za kompenzaciju se, preko odgovarajućeg rasklopnog uređaja, priključuju na mrežnu stranu generatorskog rastavljača.

(8) Kod ME sa više generatora i zajedničkim kompenzacionim uređajem, mora se obezbijediti da kompenzacioni uređaj bude opremljen automatskom regulacijom faktora snage ili da se sa isključenjem generatora isključuje njemu pripadajući udio kompenzacije.

Komunikacija i nadzor

Član 56

(1) Za korisnike čiji se objekti priključuju na distributivnu mrežu SN, kao i za ME, bez obzira na naponski nivo mreže na koju se ME priključuje, ODS će, kada je to neophodno u funkciji upravljanja DS, zahtijevati ugradnju odgovarajuće opreme koja će omogućiti komunikaciju i nadzor nad objektom ili dijelom objekta korisnika.

(2) Potrebnu opremu i tehničke uslove za ugradnju opreme za komunikaciju i nadzor ODS će odrediti u rješenju o izdavanju saglasnosti za priključenje.

(3) Operator distributivnog sistema je dužan obezbijediti, instalirati i održavati daljinsku stanicu preko koje će se vršiti nadzor i razmjena potrebnih podataka.

Procedura za priključenje

Član 57

(1) Ovim Pravilima i Procedurom za izdavanje dokumenata za priključenje ME na distributivni sistem, koju donosi ODS, bliže se određuju uslovi, način i postupak priključenja ME na distributivni sistem električne energije.

(2) Obrascе koji se primjenjuju u toku sprovođenja procedure za priključenje ME propisuje i obezbjeđuje ODS.

(3) Obrasci se objavljuju na zvaničnom web-sajtu ODS.

(4) Procedura za priključenje malih elektrana na DS sprovodi se za:

1) izgradnju novih objekata; i

2) rekonstrukciju postojećih objekata (povećanje priključne snage, promjene na priključku priključenja novih ili povećavanje snage postojećih proizvodnih jedinica elektrane.

(5) U toku procedure priključenja ME na distributivni sistem električne energije, ODS:

- 1) daje mišljenje o mogućnostima priključenja;
- 2) izdaje uslove za priključenje;
- 3) izdaje rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje; i
- 4) zaključuje ugovor o priključenju.

(6) Priključenje objekata ME na distributivnu mrežu vrši se posle zaključenja:

1) Ugovora o snabdijevanju za električnu energiju koju mala elektrana preuzima iz DS; i

2) Ugovora o prodaji električne energije.

(7) Operator distributivnog sistema je dužan da priključi objekat ME na distributivni sistem u roku od 15 dana od dana zaključivanja Ugovora o snabdijevanju.

(8) Investitor ME snosi troškove izdavanja uslova za priključenje, rješenja o saglasnosti za priključenje, troškove priključenja, troškove izgradnje vodova i uređaja do mjesta priključenja, troškove potrebnih zahvata u distributivnoj mreži, neophodnih za pouzdan rad i isporuku električne energije proizvedene u ME, kao i troškove rješavanja imovinsko-pravnih odnosa.

Zahtjev i mišljenje o mogućnosti priključenja ME

Član 58

(1) Zahtjev za mišljenje o mogućnostima priključenja planiranog objekta na distributivni sistem podnosi se na obrascu koji propisuje ODS, a koji sadrži:

- 1) podatke o podnosiocu zahtjeva;
- 2) podatke o ME (tip, lokaciju, instalisanu snagu, vrstu i broj pogonskih mašina, nazivnu snagu pogonskih mašina vrstu generatora, tehničke podatke za generatore, planirani način priključenja na DS);
- 3) planirano vrijeme priključenja na mrežu; i
- 4) situacioni (katastarski) plan sa ucrtanim objektom male elektrane.

(2) Operator distributivnog sistema je dužan da u roku od 30 dana, od dana prijema urednog zahtjeva, izda podnosiocu zahtjeva mišljenje o mogućnosti priključenja planiranog objekta ME na distributivni sistem, koje sadrži:

1) mišljenje o adekvatnosti priključenja ME na distributivni sistem sa predlogom optimalnog načina priključenja;

2) preliminarnu procjenu uticaja na rad distributivnog sistema; i

3) moguću tačku priključenja.

Zahtjev za izdavanje uslova za priključenje ME

Član 59

(1) Zahtjev za izdavanje uslova za priključenje male elektrane na distributivni sistem sadrži:

1) podatke o podnosiocu zahtjeva;

2) podatke o ME (tip, lokaciju, instalisanu snagu, vrstu i broj pogonskih mašina, nazivnu snagu pogonskih mašina, vrstu generatora, tehničke podatke za generatore, podatke o kompenzaciji reaktivne energije, planirani način priključenja na distributivni sistem, planiranu razmjenu energije i snage između ME i distributivnog sistema);

- 3) planirano vrijeme priključenja na mrežu; i
 - 4) idejno rješenje za ME i njenom priključenju na distributivni sistem.
- (2) Operator distributivnog sistema je dužan da u roku od 45 dana, izda podnosiocu zahtjeva uslove za priključenje ME na distributivni sistem.

Uslovi za priključenje ME

Član 60

- (1) Uslovi za priključenje male elektrane na distributivni sistem sadrže:
- 1) podatke o investitoru/vlasniku;
 - 2) osnovne podatke o ME:
 - lokacija (mjesto);
 - parcela br.;
 - katastarska opština;
 - tip objekta;
 - namjena objekta; i
 - korišćena primarna energija (voda, vjetar, sunce, biomasa, otpad itd.)
 - 3) Elektroenergetski uslovi:
 - instalisana snaga u kVA;
 - naponski nivo mreže na koji se elektrana priključuje u kV;
 - pojedinačna snaga generatora u maloj elektrani;
 - nazivni napon generatora u kV;
 - faktor snage elektrane ($\cos\phi$);
 - način rada elektrane; i
 - planirana razmjena električne energije i snage.
 - 4) Tehnički uslovi:
 - vrsta i broj pogonskih mašina;
 - nazivna snaga pogonskih mašina kW;
 - vrsta i broj generator; i
 - tehnički podaci za generatore;
 - 5) Samo za elektranu na vjetar :
 - koeficijent flikera generatora $cf1 =$;
 - koeficijent flikera elektrane $cfMEL =$;
 - maksimalna snaga u trajanju 60 s: $Cmah$ kVA; i
 - struje viših harmonika
 - 6) Samo za pretvarače:
 - upravljanje:
 - vođeno preko mreže;
 - sopstveno vođenje; i
 - struje viših harmonika: poseban prilog.
- (2) Uslovi lokalne mreže za priključenje male elektrane:
- 1) stvarna snaga trofaznog kratkog spoja u tački priključenja (prije priključenja) male elektrane MVA;
 - 2) maksimalna dozvoljena snaga kratkog spoja u tački priključenja male elektrane MVA;
 - 3) maksimalna očekivana stvarna (i maksimalno dozvoljena) struja zemljospoja galvanski povezane neuzemljene (35 kV, 10 kV) mreže na koju se priključuje mala elektrana;

4) struja jednofaznog zemljospoja mreže (35 kV, 10 kV), uzemljene preko niskoomske impedanse, ograničene A;

5) vrijeme beznaponske pauze (ukoliko se primjenjuje automatsko ponovno uključenje u mreži 35 kV ili 10 kV) sec;

6) maksimalna snaga generatora male elektrane koja se može jednovremeno priključiti na mrežu MVA;

7) maksimalna snaga kondenzatorskih baterija koja može biti trajno priključena na mrežu kVA.

(3) Način priključenja male elektrane na distributivni sistem:

1) napon i vrsta priključka (trofazno, kV);

2) priključni vod (tip voda, presjek, približna dužina);

3) mjesto priključenja na mrežu ODS (rastavno mjesto - tačka povezivanja priključka male elektrane i distributivni sistem); i

4) tehnički zahtjev za vrstu i karakteristike rasklopne opreme rastavnog i spojnog mjesta.

(4) Prilozi uz uslove za priključenje su:

- karakteristike lokalne mreže na koju se priključuje mala elektrana;

- jednopolna šema normalnog uklopnog stanja lokalne mreže;

- jednopolne šeme pripadnih transformatorskih stanica sa podacima o elektroenergetskoj opremi, mogućnosti proširenja (izvodna polja, trafo polja);

- parametri vodova (tip, materijal, dužina, presjek);

- procjena fizičkog i funkcionalnog stanja elemenata transformatorskih stanica i vodova;

- energetske podaci o mreži (opterećenja elemenata, kategorija potrošnje i dr.);

- opis potrebne rekonstrukcije i dogradnje postojeće mreže u cilju stvaranja zadovoljavajućih uslova priključenja i sigurnog plasmana snage male elektrane;

- podaci o transformatoru SN/NN kojim se mala elektrana priključuje na NN mrežu;

- tehnički zahtjevi za izbor, način djelovanja i opsege podešavanja zaštitnih uređaja male elektrane i priključnog voda;

- mjerenje primljene/ predate el.energije;

- lokacija i nazivni napon mjernog mjesta;

- sadržaj opreme mjernog mjesta;

- elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike;

- posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore;

- snaga postrojenja za kompenzaciju reaktivne snage kVar;

- naponski nivo kompenzacije kV;

- način regulacije faktora snage; i

- mjesto i uslovi sinhronizacije generatora male elektrane na mrežu.

(5) Kvalitet električne energije obuhvata dozvoljeno odstupanje napona od nazivnog napona u tački priključenja na mrežu i to:

- pri normalnim pogonskim uslovima (u stacionarnom režimu);

- u prelaznom režimu (isključenje/ uključenje generatora);

- učestanost prelaznih pojava;

- dozvoljena promjena napona;

- dozvoljeno odstupanje frekvencije; i

- zahtjev za oblikom naponske krive na mjestu priključenja na mrežu.

(6) Mjerenja i signali koji se prenose ODS u realnom vremenu (elektrane na srednjem naponu):

1) snage male elektrane;

- 1) napon na mjestu priključenja male elektrane;
 - 2) uklopno stanje sklopnog aparata na mjestu priključenja male elektrane;
 - 3) signali djelovanja zaštitnih uređaja na mjestu priključenja elektrane; i
 - 4) ostalo.
- (7) Program ispitivanja prije priključenja na DS.
(8) Rok važenja izdatih Uslova.

Zahtjev za rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje ME

Član 61

- (1) Zahtjev za izdavanje saglasnosti za priključenje male elektrane na DS sadrži:
- 1) podatke o podnosiocu zahtjeva;
 - 2) podatke o ME:
 - lokacija
 - parcela
 - katastarska opština
 - instalisana snaga
 - naponski nivo priključenja
 - planirana razmjena energije i snage između ME i ODS
 - planirana vršna snaga i energija po mjesecima koju mala elektrana predaje distributivnoj mreži
 - podaci za pogonske mašine
 - podaci za generatore
 - podaci za flikere
 - podaci za harmonike
 - podaci za pretvarače
 - podaci za transformaciju
 - podaci za kompenzaciju reaktivne energije
 - način priključenja na DS
 - predviđeni početak gradnje male elektrane
 - predviđeni početak rada male elektrane
 - 3) revidovan idejni ili glavni projekat ME;
 - 4) revidovan glavni projekat objekta za priključenje ME na distributivni sistem; i
 - 5) energetska dozvolu za izgradnju ME.
- (2) Operator distributivnog sistema je dužan da riješi zahtjev za izdavanje rješenja o saglasnosti za priključenje ME na distributivni sistem u roku od 90 dana od dana prijema urednog zahtjeva.

Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje ME

Član 62

- (1) Rješenje o izdavanju saglasnosti za priključenje male elektrane na DS sadrži:
- 1) podatke o investitoru/vlasniku;
 - 2) osnovne podatke o ME:
 - lokacija (mjesto);
 - parcela br.;
 - katastarska opština;
 - tip objekta;
 - namjena objekta; i

- korišćena primarna energija (voda, vjetar, sunce, biomasa, otpad itd.);

3) Elektroenergetske uslove:

- instalisana snaga u kVA;
- predviđena godišnja proizvodnja; i
- planirana razmjena električne energije i snage.

4) Tehničke uslove:

- vrsta i broj pogonskih mašina;
- nazivna snaga pogonskih mašina;
- vrsta i broj generatora; i
- tehnički podaci za generatore.

Samo za elektranu na vjetar:

- koeficijent flikera generatora cf_1 ;
- koeficijent flikera elektrane cf_{MEL} ;
- maksimalna snaga u trajanju 60 s: S_{max} ; i
- struje viših harmonika.

Samo za pretvarače:

- upravljanje: vođeno preko mreže, sopstveno vođenje; i
- struje viših harmonika: poseban prilog.

5) Uslove lokalne mreže za priključenje male elektrane :

- stvarna snaga trofaznog kratkog spoja u tački priključenja (prije priključenja) male elektran MVA;

- maksimalna dozvoljena snaga kratkog spoja u tački priključenja male elektrane MVA;

- maksimalna očekivana stvarna (i maksimalno dozvoljena) struja zemljospoja galvanski povezane neuzemljene (35 kV, 10 kV) mreže na koju se priključuje mala elektrana ;

- struja jednofaznog zemljospoja mreže (35 kV, 10 kV), uzemljene preko niskoomske impedanse;

- vrijeme beznaponske pauze (ukoliko se primjenjuje automatsko ponovno uključanje u mreži 35 kV ili 10 kV);

- maksimalna snaga generatora male elektrane koja se može jednovremeno priključiti na mrežu;

- maksimalna snaga kondenzatorskih baterija koja može biti trajno priključena na mrežu.

6) Način priključenja male elektrane na distributivni sistem:

- napon i vrsta priključka (trofazno, kV);

- priključni vod (tip voda, presjek, približna dužina);

- mjesto priključenja na mrežu ODS (rastavno mjesto - tačka povezivanja priključka male elektrane i DS);

- mjesto priključenja male elektrane (tačka povezivanja male elektrane i mreže - spojno/kontaktno mjesto); i

- tehnički zahtjevi za vrstu i karakteristike rasklopne opreme rastavnog i spojnog mjesta.

7) Priloge:

- karakteristike lokalne mreže na koju se priključuje mala elektrana;

- jednopolna šema normalnog uklopnog stanja lokalne mreže;

- jednopolne šeme pripadnih transformatorskih stanica sa podacima o elektroenergetskoj opremi, mogućnosti proširenja (izvodna polja, trafo polja);

- parametri vodova (tip, materijal, dužina, presjek);

- procjena fizičkog i funkcionalnog stanja elemenata transformatorskih stanica i vodova;
- energetske podatke o mreži (opterećenja elemenata, kategorija potrošnje i dr.);
- opis potrebne rekonstrukcije i dogradnje postojeće mreže u cilju stvaranja zadovoljavajućih uslova priključenja i sigurnog plasmana snage male elektrane;
- podatci o transformatoru SN/NN kojim se mala elektrana priključuje na NN mrežu;
- tehnički zahtjevi za izbor, način djelovanja i opsege podešavanja zaštitnih uređaja male elektrane i priključnog voda;
- mjerenje primljene/ predate el.energije;
- lokacija i nazivni napon mjernog mjesta;
- sadržaj opreme mjernog mjesta;
- elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike;
- posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore;
- snaga postrojenja za kompenzaciju reaktivne snage;
- naponski nivo kompenzacije;
- način regulacije faktora snage; i
- mjesto i uslovi sinhronizacije generatora male elektrane na mrežu.

8) Kvalitet električne energije:

- dozvoljeno odstupanje napona od nazivnog napona u tački priključenja na mrežu:

- pri normalnim pogonskim uslovima (u stacionarnom režimu);
- u prelaznom režimu (isključenje/ uključenje generatora);
- učestanost prelaznih pojava;
- dozvoljena promjena napona;
- dozvoljeno odstupanje frekvencije; i
- zahtjev za oblikom naponske krive na mjestu priključenja na mrežu.

9) Mjerenja i signali koji se prenose ODS u realnom vremenu (elektrane na srednjem naponu):

- aktivna i reaktivna snaga male elektrane;
- napon na mjestu priključenja male elektrane;
- uklopno stanje sklopnog aparata na mjestu priključenja male elektrane; i
- signali djelovanja zaštitnih uređaja na mjestu priključenja elektrane.

10) Program ispitivanja prije priključenja na DS: u skladu sa odredbama pravilnika o priključenju malih elektrana na DS.

11) visinu naknade i način plaćanja za priključenje ili za povećanje priključne snage.

12) rok važenja rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje.

Probni rad i upotrebna dozvola

Član 63

(1) Nakon završetka izgradnje ME i objekata za priključenje na DS, investitor ME je dužan pristupiti probnom radu ME, tehničkom pregledu i pribavljanju upotrebne dozvole, na način i po postupku predviđenim Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata.

Ugovor o priključenju

Član 64

(1) Nakon ispunjenja uslova iz rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje, a prije trajnog puštanja objekta pod napon investitor ME i ODS zaključuju ugovor o priključenju, koji sadrži:

- 1) podatke o ODS;
- 2) podatke o investitoru (vlasniku) objekta male elektrane;
- 3) predmet ugovora;
- 4) prava i obaveze ugovornih strana u odnosu na priključenje i održavanje priključka;
- 5) vlasništvo odgovarajućeg postrojenja ili uređaja (osnovnih sredstava). Ukoliko nije drugačije ugovoreno, ugradnja, eksploatacija i održavanje prate vlasništvo nad elektroenergetskim objektima;
- 6) visinu naknade i način plaćanja za priključenje ili za povećanje priključne snage;
- 7) tehničke i eksploatacione karakteristike objekta;
- 8) način i uslove rada sistema;
- 9) specifikaciju negativnih povratnih uticaja ugrađenih uređaja;
- 10) prava i obaveze u vezi kvaliteta električne energije;
- 11) način mjerenja električne energije u tačkama priključenja;
- 12) sprovođenje mjera zaštite na radu u normalnim uslovima ili uslovima poremećaja rada sistema;
- 13) mjere zaštite u održavanju objekata;
- 14) obaveze međusobnog obavještanja;
- 15) odgovornosti u slučaju nepoštovanja ugovora;
- 16) trajanje ugovora i uslove za produženje ugovora;
- 17) prava i obaveze u slučaju prestanka ugovora; i
- 18) po potrebi, detaljno uputstvo o manipulacijama u prenosnom ili DS i na strani korisnika koje sadrži:
 - redosljed potrebnih manipulacija;
 - određivanje načina pristupa uređajima koji su locirani na posjedu korisnika, i
 - razgraničenje nadležnosti;

Trajno priključenje ME

Član 65

(1) Zahtjev za trajno priključenje objekta ME na DS sadrži:

- 1) podatke o Investitoru/vlasniku male elektrane;
- 2) podatke o objektu:
 - lokacija (mjesto);
 - parcela br.;
 - katastarska opština;
 - tip objekta;
 - namjena objekta; i
 - korišćena primarna energija (voda, vjetar, sunce, biomasa, otpad itd.).
- 3) Ostale podatke:
 - instalisana snaga kVA;
 - faktor snage elektrane ($\cos \varphi$); i
 - način rada elektrane.

- (2) Uz zahtjev se prilaže sljedeća dokumentacija:
- odobrenje za upotrebu;
 - zaključen ugovor o priključenju na DS;
 - zaključen ugovor o snabdijevanju električnom energijom objekata male elektrane;
 - zaključen ugovor o prodaji električne energije proizvedene u maloj elektrani;
 - dokaz o uplati obaveza po ugovoru o priključenju; i
 - licenca za obavljanje djelatnosti za elektrane snage >1 MW, izdate od strane Agencije.

(3) Operator distributivnog sistema je dužan investitoru, koji je podnio uredan zahtjev i koji je ispunio sve uslove iz rješenja o izdavanju saglasnosti za priključenje i ugovora o priključenju, na odgovarajućem obrascu izdati Odobrenje za priključnje ME na distributivni sistem i izvršiti njeno priključenje u prisustvu Investitora, u roku od 15 dana od dana podnošenja zahtjeva.

IV. POVEZIVANJE DISTRIBUTIVNOG SISTEMA

Povezivanje sa prenosnim sistemom

Član. 66

(1) Mjesto povezivanja distributivnog sistema na prenosni sistem je, po pravilu, granica vlasništva osnovnih sredstava .

(2) Uslovi za priključak distributivnog sistema na prenosni sistem su definisani u Pravilima o radu prenosnog sistema i u Ugovoru o priključenju.

(3) Ugovorom o priključenju koji zaključuju OPS i ODS, uz tehničke uslove za priključenje, definišu se i međusobni odnosi, kao i sva pitanja koja utiču na siguran i kvalitetan rad oba sistema.

(4) Pored elemenata propisanih u članu 45 ovih Pravila, Ugovor o priključenju sadrži i odredbe kojima se regulišu pitanja vezana za:

- operativnu komunikaciju,
- provođenje mjera zaštite na radu,
- načine razmjene podataka o pogonskim i obračunskim mjerenjima, kao i obim informacija koje se razmjenjuju u realnom vremenu,
- mjesto i strukturu mjernog sloga obračunskog mjernog mjesta,
- održavanje, ispitivanje, plombiranje i zamjenu mjernih uređaja,
- pristup podacima registratora događaja,
- postupanja i odgovornosti u slučaju kvara u trafostanicama 110/x kV koji dovodi do prekida isporuke električne energije ili poremećenog režima rada.

(5) Način mjerenja električne energije i karakteristike mjernih uređaja na mjestu preuzimanja između OPS i ODS su obrađeni i definisani Pravilima o funkcionisanju prenosnog sistema električne energije.

(6) Operator prenosnog sistema i operator distributivnog sistema su dužni da međusobno usklade selektivnost i koordinaciju zaštita u cilju obezbjeđenja uslova za siguran i kvalitetan rad oba sistema.

(7) Operator prenosnog sistema je dužan da obezbijedi tehničke uslove za regulaciju napona na transformatorima 110/h kV, koji će omogućiti operatoru distributivnog sistema pružanje usluge održavanja napona u distributivnom sistemu u propisanim granicama.

Povezivanje sa susjednim distributivnim sistemom

Član. 67

(1) Povezivanje dva susjedna distributivna sistema se može obaviti ako postoji zajednički interes operatora, a naročito zbog:

- povećanja sigurnosti u snabdijevanju kupaca električnom energijom,
- povećanja kvaliteta električne energije na nekom području,
- razloga ekonomičnosti.

(2) Tehničko rješenje povezivanja dva distributivna sistema zajednički utvrđuju operatori ovih sistema, uz primjenu tehničkih propisa i standarda u zajedničkom interesu oba sistema.

(3) Uslovi za priključenje i rad susjednih distributivnih sistema regulišu se ugovorom o povezivanju sistema.

(4) Ugovor o povezivanju sistema, pored elemenata propisanih članom 45, sadrži odredbe koje regulišu pitanja iz člana 66stav 4 ovih Pravila.

V. ODRŽAVANJE DISTRIBUTIVNOG SISTEMA

Predmet i područje primjene

Član 68

(1) U cilju obezbjeđenja ispravnog funkcionisanja distributivnog sistema i veće sigurnosti u snabdijevanju kupaca električnom energijom, ODS radi planove održavanja, kao i procedure i uputstva za održavanje energetskih objekata koji služe za distribuciju električne energije.

(2) Energetski objekti za koje se rade planovi i procedure održavanja su:

- 1) postrojenja 35 kV;
- 2) vodovi 35 kV;
- 3) transformatori 35/x kV/kV;
- 4) postrojenja, transformatori i vodovi nižeg naponskog nivoa do mjesta priključka korisnika distributivnog sistema; i
- 5) ostali uređaji i oprema koji služe za funkcionisanje DS.

Obaveze i odgovornosti

Član 69

(1) Operator distributivnog sistema i korisnik su dužni da u skladu sa tehničkim propisima održavaju vodove i postrojenja koja su u njihovom vlasništvu, ako to posebnim ugovorom nije drugačije predviđeno.

(2) Operator distributivnog sistema je dužan da u cilju zadovoljenja potreba korisnika sistema primjenjuje najbolja iskustva stečena u praksi pri održavanju uređaja i opreme, a u cilju osiguranja:

- 1) sigurnosti snabdijevanja;
- 2) pouzdanosti rada distributivnog sistema; i
- 3) nediskriminiranih uslova za korisnike ili grupe korisnika distributivnog sistema.

(3) Operator distributivnog sistema odgovoran je za održavanje:

- 1) pogonske sigurnosti distributivnih objekata;
- 2) građevinskih i konstrukcionih djelova distributivnog sistema;
- 3) primarne i sekundarne opreme, mjerenih sistema i uzemljenja; i
- 4) telekomunikacione i informacione opreme i druge infrastrukture neophodne za funkcionisanje distributivnog sistema.

(4) Operator distributivnog sistema je obavezan da, u skladu sa utvrđenim programima preuzima preventivne periodične mjere za održavanje svoje opreme i da:

1) zamijeni i revitalizuje elemente distributivnog sistema koji su pri kraju vijeka trajanja ili djelova koji su oštećeni iz bilo kojeg razloga a prema utvrđenim planovima održavanja;

2) se pridržava svih važećih standarda i kriterijuma koji definišu kvalitet radova održavanja; i

3) radove svih učesnika u remontu usaglasi na prikladan način sa ciljem da prekidi električne energije budu što kraći.

(5) Operator distributivnog sistema je dužan da u slučaju potrebe vrši i neplanirane hitne radove na elementima distributivnog sistema radi obezbjeđivanja njihovog pouzdanog rada.

Opšti principi za izradu planova održavanja

Član 70

(1) Planovima održavanja distributivnih objekata utvrđuju se aktivnosti i resursi neophodni za održavanje distributivnih objekata u tehnički ispravnom stanju.

(2) Održavanje distributivnog sistema se mora sprovoditi prema standardima i propisima o tehničkim normativima kao i prema uputstvima proizvođača opreme u skladu sa godišnjim planovima održavanja zasnovanim na pogonskim iskustvima i praćenju razvoja tehnologije održavanja, vodeći računa o zaštiti životne sredine.

(3) Pri utvrđivanju planova održavanja distributivnog sistema moraju se primjenjivati principi i standardi koji obezbjeđuju da razvijanje i održavanje sistema bude tehnoekonomski opravdano, a funkcionisanje bezbjedno i pouzdano.

(4) Plan održavanja se sastoji od konkretnih planova aktivnosti na održavanju i revitalizaciji sistema i opreme do prihvatljivog tehničkog i ekonomskog nivoa, uzimajući u obzir ekološke standarde, sigurnost i pouzdanost distributivnog sistema i tako što se:

1) tehnička rješenja biraju na osnovu analize pouzdanosti koja obuhvata vjerovatnoću kvarova, visinu šteta i dužinu trajanja prekida napajanja, kako bi se obezbijedila neophodna sigurnost rada DS;

2) izborom koncepcije i odgovarajućih elemenata distributivnog sistema, na osnovu prethodno urađenih optimizacionih postupaka, obezbjeđuje ekonomska opravdanost ulaganja.

(5) Plan održavanja DS se usaglašava sa planovima OPS i korisnicima distributivnog sistema i tako usaglašen predstavlja program održavanja distributivnog sistema za narednu godinu.

(6) Dužine trajanja pojedinih rekonstrukcija i djelimičnih ili potpunih zastoja, kao i ostalih izuzetnih zastoja, zavise od obima i složenosti radova i posebno se utvrđuju.

(7) Godišnji planovi se pripremaju za djelove distributivnog sistema, a zatim objedinjuju kao jedinstven plan.

(8) Na osnovu Plana održavanja izrađuje se Operativni plan održavanja za svaki konkretan objekat.

(9) Kroz operativne planove održavanja vrši se koordinacija svih aktivnosti održavanja koje se provode na jednom distributivnom objektu, sa ciljem da se smanji broj i trajanje prekida u isporuci električne energije zbog radova na održavanju.

Planiranje radova na održavanju

Član 71

(1) Sve aktivnosti održavanja moraju se provoditi uz planiranje, propisivanje, provođenje i nadziranje primjene odgovarajućih mjera zaštite na radu i u skladu sa principima očuvanja životne sredine.

(2) Operator distributivnog sistema je dužan uspostaviti sistem dugoročnog praćenja pokazatelja pouzdanosti elemenata distributivnog sistema, kako po tipu i proizvođaču, tako i pojedinačno, u korelaciji sa troškovima održavanja.

(3) Aktivnosti održavanja se provode kao planirane (predviđene planom održavanja) i kao interventne koje su posljedica kvarova i zastoja, a moraju se hitno obaviti da bi se distributivni objekat vratio u tehnički ispravno stanje.

Organizacija i podjela održavanja

Član 72

(1) Energetski objekti se održavaju prema važećim standardima i propisima, tehničkim normativima kao i prema uputstvima proizvođača, internim tehničkim propisima i godišnjim planovima zasnovanim na pogonskom iskustvu i praćenju razvoja tehnologije održavanja.

(2) Organizacija sistema održavanja mora obuhvatiti sljedeće aktivnosti:

- 1) razvojne;
- 2) planiranje i priprema održavanja;
- 3) materijalno obezbjeđenje;
- 4) uvođenje i implementacija informacionog sistema;
- 5) izvršne;
- 6) kontrolne; i
- 7) ostale aktivnosti.

(3) Prema tehnologiji održavanje se dijeli na:

- 1) planirano održavanje; i
- 2) neplanirano održavanje.

(4) Sa aspekta upravljanja i planiranja podjela se vrši na:

- 1) preventivno (plansko,periodično); i
- 2) korektivno (kada se utvrdi kvar na osnovu izvršenog preventivnog pregleda ili po prijavi kvara).

(5) Preventivno održavanje se dijeli na:

- 1) periodični pregled;
- 2) procjenu stanja;
- 3) redovno održavanje(revizija); i
- 4) remont.

(6) Preventivno održavanje se kao planski proces sprovodi u skladu sa utvrđenim vremenskim rokovima u cilju smanjenja vjerovatnoća kvara objekta ili slabljenja radnih karakteristika.

(7) O obavljenom redovnom održavanju mora se sačiniti pisani izvještaj.

(8) O izvršenim provjerama moraju se sačiniti odgovarajući protokoli koji su sastavni dio tehničke dokumentacije energetskog objekta.

(9) U skladu sa planom kontrole, vrši se kontrola postrojenja, kompletnosti i ažurnosti tehničke i pogonske dokumentacije i dokumenata vezanih za distributivni objekat.

O obavljenoj kontroli dokumentacije vodi se evidencija u skladu sa dokumentima sistema kvaliteta.

(10) Operativnim procedurama sistema kvaliteta i pripadajućim uputstvima bliže se uređuje organizacija sistema održavanja:

1) procedura za održavanje nadzemnih vodova;

2) procedura za održavanje razvodnih postrojenja i trafostanica;

3) procedura za održavanje relejne zaštite;

4) procedura za održavanje kablova;

5) procedura za održavanje energetskih transformatora; i

6) procedura za održavanje i provjeru uzemljenja .

(11) Procedura mora da sadrži jasna,precizna načela za način održavanja, odgovornost i nosioce odgovornosti za izvršenje pojedinih radova.

VI. RAD I FUNKCIONISANJE DISTRIBUTIVNOG SISTEMA

Član 73

(1) Ovim poglavljem utvrđuju se pravila i procedure upravljanja DS u normalnim, poremećenim i vanrednim okolnostima, kao i način sprovođenja postupaka i procedura za izradu prognoza opterećenja i planova prekida pogona DS.

(2) Upravljanje distributivnim sistemom je skup aktivnosti kojima se obezbjeđuju tehničke i organizacione aktivnosti koje su neophodne da bi se održavao normalan pogon DS,odnosno povratak u normalan pogon ako je sistem ili njegov dio u poremećenom pogonu ili van pogona. Korisnici DS na koje se odnose ova pravila, moraju imati operativno osoblje kvalifikovano za rad i pristup električnim postrojenjima visokog napona. Operativno osoblje korisnika mora biti dostupno centru upravljanja DS u svakom trenutku.

(3) Ova pravila se odnose na:

1) operatora prenosnog sistema;

2) operatora distributivnog sistema;

3) proizvođače priključene na DS; i

4) potrošače na naponu 35 kV.

(4) Ugovorom o priključenju na distributivni sistem korisnik se obavezuje na primjenu procedura i postupaka upravljanja sistemom u normalnom i poremećenom režimu rada koja se uređuju ovim poglavljem, kao i na poštovanje odredbi koje se odnose na :

1) imenovanje ovlašćenih lica odgovornih za upravljanje i prekidačke manipulacije koji moraju biti stalno dostupni,

2) usaglašavanje ovlašćenja ODS da izdaje naloge o radnom režimu postrojenja korisnika i prekidačkim manipulacijama,

3) detaljan opis odgovornosti za upravljanje sistemom između korisnika i ODS-a,

4) obavljanje prekidačkih manipulacija u normalnim i poremećenim radnim režimima, i

5) primjenu zakonskih mjera i mjera bezbjednosti.

(5) Postrojenje distributivnog i sistema korisnika priključenog na DS moraju biti tako izgrađena da se svi kvarovi automatski i u najbržem mogućem vremenu izoluju od ostatka DS djelovanjem zaštitnih uređaja i na taj način spreči dalje širenje kvara.

Prognoza opterećenja/potrošnje

Član 74

(1) Korisnici DS su obavezni da ODS redovno i blagovremeno dostavljaju informacije o snazi potrošnje i proizvodnje, da bi se ostvarila efikasna eksploatacija, obezbijedila sistemaska stabilnost, sigurnost i kvalitet snabdijevanja električnom energijom. Ove podatke ODS prikuplja i za potrebe OPS u cilju uravnoteženja proizvodnje i potrošnje na nivou elektroenergetskog sistema.

(2) Cilj prognoziranja opterećenja/potrošnje je da se uspostave procedure blagovremenog obezbjeđenja podataka potrebnih za održavanja integriteta DS i podrške u održavanju integriteta čitavog elektroenergetskog sistema.

(3) Za primjenu odredbi iz stava 1 odgovorni su :

1) operator distributivnog sistema;

2) snabdjevači;

3) proizvođači priključeni na DS;

4) potrošači na srednjem i visokom naponu za koje se ODS opredijeli da treba da daju podatke direktno ili preko snabdjevača.

(4) Subjekti iz stava 3 ovog člana dužni su da ugovorom o priključenju na DS, odnosno ugovorom o korišćenju DS sa ODS utvrde obavezu razmjene potrebnih informacija.

(5) Korisnici DS su dužni da ODS dostavljaju informacije koje sadrže:

1) prognozu proizvodnje;

2) raspoloživu snagu na pragu generatora;

3) prognozu potrošnje električne energije; i

4) prognozu strukture potrošnje (aktivna snaga - P i reaktivna snaga - Q) i prognozu maksimalne i minimalne snage potrošnje.

(6) Podaci iz stava 5 ovog člana za ODS predstavljaju osnov za izradu:

1) godišnje;

2) mjesečne;

3) sedmične; i

4) dnevne prognoze opterećenja/potrošnje.

(7) Za izradu godišnje prognoze opterećenja/potrošnje informacije sadrže podatke na mjesečnom nivou, dok za mjesečne prognoze informacije sadrže sedmične i dnevne podatke.

(8) Operator distributivnog sistema je dužan da na odgovarajući način upozna korisnike o eventualnim tehničkim ograničenjima DS (kao npr. nedostatak

kapaciteta) radi usaglašavanja prognoza. Tako usaglašena prognoza predstavlja osnovu za prognozu proizvodnje /potrošnje u DS.

(9) Prognozu proizvodnje rade proizvođači na osnovu važećih metodologija u toj oblasti i na osnovu procjena potreba tržišta.

(10) Prognozu potrošnje pripremaju snabdjevači na osnovu važećih metodologija za procjenu rasta potrošnje.

(11) Korisnici od kojih ODS traži prognozirane podatke, iste pripremaju na osnovu analize svojih potreba.

(12) Operator distributivnog sistema pravi prognozu tehničkih gubitaka električne energije u DS, provjerava da li su podaci koje su dostavili korisnici u očekivanim opsezima i, kada je to potrebno, vrši provjeru kod subjekta koji je podatke dostavio.

(13) Operator distributivnog sistema koristi i sopstvene podatke o praćenju opterećenja elemenata DS. Na osnovu njih i podataka dobijenih od korisnika, izrađuje prognoze sa stepenom detaljnosti prema potrebama pojedinih vrsta prognoza (godišnje, mjesečne, sedmične...), vodeći pri tome računa o integritetu i održivosti DS.

(14) Svoje prognoze proizvodnje/potrošnje korisnici DS dostavljaju ODS u rokovima koji mu omogućavaju da zadovolji rokove iz ovih Pravila i Pravila za funkcionisanje prenosnog sistema.

(15) Operator distributivnog sistema je dužan da izrađuje i ažurira sedmične i dnevne prognoze, uzimajući u obzir vremensku prognozu, statistiku pogonskih događaja u prethodnom periodu, trenutnu pogonsku spremnost i neplanirane aktivnosti u distributivnom sistemu.

(16) Operator distributivnog sistema je dužan da kontinuirano vrši analize ostvarivanja godišnjih, mjesečnih i sedmičnih prognoza opterećenja/potrošnje, korišćenjem dnevno ostvarenih i registrovanih podataka.

Operativno planiranje

Član 75

(1) Operativnim planiranjem utvrđuje se obaveza koordinacije razmjene informacija i izdavanja odobrenja od strane ODS korisnicima, za radove na izgradnji, održavanju i opravci njihovih objekata, koji imaju odraza na rad distributivnog sistema, uključujući i uticaj operativnog planiranja iz Pravila za funkcionisanje prenosnog sistema.

(2) Obaveze iz stava 1 ovog člana odnose se na ODS, proizvođače priključene na DS i potrošače na srednjem i visokom naponu.

(3) Za potrebe planiranja radova na održavanju i izgradnji DS, podatke razmjenjuju OPS, ODS i korisnici DS i to:

1) operator prenosnog sistema dostavlja operativne planove za održavanje i izgradnju prenosne mreže koji imaju /ili mogu imati uticaj na funkcionisanje i sigurnost rada DS;

2) korisnici DS dostavljaju informacije o planiranim radovima na izgradnji, rekonstrukciji i održavanju koji utiču na DS i koje će ODS koristiti za izradu pojedinih faza planiranja;

3) operator distributivnog sistema dostavlja OPS svoje planove za održavanje i izgradnju DS koji mogu imati uticaja na funkcionisanje i sigurnost rada PS i/ili sistema korisnika.

(4) Operator distributivnog sistema usklađuje svoje planove sa planovima OPS, a korisnici DS usklađuju svoje planove sa planovima ODS, uz puno međusobno uvažavanje potreba i mogućnosti.

(5) Operator distributivnog sistema je dužan da svake godine priprema godišnji program prekida rada elemenata DS radi obavljanja planiranih radova za narednu godinu. Sve promjene na DS, evidentirane u toku godine, a koje utiču na rad DS, odrađuje se i na promjenu godišnjeg programa.

(6) Detaljni programi planiranih prekida rada djelova DS usaglašavaju se između ODS i korisnika u vremenskim rokovima koji proizilaze iz Pravila za funkcionisanje prenosnog sistema.

(7) Planiranje prekida rada djelova distributivnog sistema vrši se u tri faze:

1) Faza planiranja u kojoj se rade godišnji i mjesečni planovi prekida

- godišnji plan isključenja izrađen je po mjesecima;
- mjesečni plan isključenja se priprema na osnovu godišnjeg plana isključenja i usaglašeni izmjena godišnjeg plana.

2) Faza programiranja u kojoj se radi sedmični plan prekida

- sedmični planovi isključenja se izrađuju po danima i satima. Sedmični planovi isključenja utvrđeni mjesečnim planom isključenja za sedmicu za koju se donosi sedmični plan, koriguju se u skladu sa odobrenim zahtjevima za produženje roka izvođenja radova koji su već otpočeti, zahtjevima za izvođenje radova koji su odloženi na osnovu naloga centara upravljanja ODS i zahtjevima za isključenja zbog nastalog ili utvrđenog potencijalnog kvara ili zahtjeva za interventne radove, kao i određenim novim terminima isključenja za odložene ili produžene radove.

3) Kontrolna faza u kojoj se radi dnevni plan isključenja na osnovu sedmičnog plana dopunjenog odobrenim zahtjevima koji su posljedica neplaniranih događaja i tekućih problema u eksploataciji distributivnog sistema.

(8) Podnošenje i odobravanje zahtjeva za isključenje podrazumijeva:

1) da Operator distributivnog sistema definiše obrazac u cilju propisivanja procedure podnošenja i odobravanja zahtjeva za isključenje;

2) redovnu razmjenu spiskova ovlašćenih lica, koja mogu popunjavati obrazac između ODS, OPS i korisnika DS potrebno je obaviti svake godine do 1. marta.

3) hitna isključenja su posledica potrebe da se spriječi moguća havarijska situacija koja predstavlja opasnost za lica i imovinu ili na bilo koji način ugrožava sigurnost rada elementa DS;

4) zahtjev za hitno isključenje elementa ili objekta elektroprenosne mreže podnosi se odmah po uočavanju problema koji može da izazove neželjene posledice, na koji je OPS dužan odgovoriti u najkraćem mogućem roku.

Ispitivanje, praćenje i nadgledanje

Član 76

(1) Operator distributivnog sistema je obavezan da, radi efikasne eksploatacije DS, organizuje i vrši ispitivanje, praćenje i nadgledanje kvaliteta snabdijevanja korisnika kao i uticaja korisnika na rad DS.

(2) Procedure ispitivanja, praćenja i nadgledanja odnose se posebno na tehničke uslove za priključenje na DS i na podatke koje korisnici dostavljaju u skladu sa ovim Pravilima.

(3) Stavom 1 ovog člana nijesu obuhvaćena šira systemska ispitivanja.

(4) Operator distributivnog sistema će povremena ispitivanja iz stava 1 ovog člana vršiti za sopstvene potrebe, na zahtjev korisnika kao i na zahtjev elektroenergetske Inspekcije. Kada ODS vrši ispitivanja i testiranja za sopstvene potrebe nije dužan o tome davati informaciju, a kada ispitivanja i testiranja vrši na zahtjev korisnika ili naloga elektroenergetskog inspektora, kao i u slučaju utvrđivanja da li je korisnik izvršio naložene korekcije, rezultate mora dostaviti zainteresovanim stranama na odgovarajući način.

(5) Ukoliko rezultati ispitivanja i testiranja kvaliteta snabdijevanja pokažu da postoje nedozvoljena odstupanja, ODS će pristupiti utvrđivanju razloga takvog stanja i na osnovu toga preduzeti u najkraćem roku mjere za otklanjanje nedostataka.

(6) Ukoliko rezultati ispitivanja i testiranja pokažu da je za identifikovani problem odgovoran ODS, on je dužan da u najkraćem mogućem roku otkloni problem, kao i da o nalazu i preduzetim mjerama obavijesti energetskog inspektora.

(7) Ako su nedozvoljena odstupanja prouzrokovana radom aparata i opreme korisnika, ODS o tome obavještava korisnika i obavezuje ga da rad svojih aparata i opreme uskladi u ostavljenom roku.

(8) Ako korisnik ne uskladi rad svojih aparata i opreme u ostavljenom roku, ODS će ga isključiti sa mreže.

Upravljanje snagom potrošnje

Član 77

(1) Radi izbjegavanja većih poremećaja u radu, sprečavanja djelimičnog ili potpunog raspada sistema i mogućih većih isključenja potrošača, na zahtjev OPS-a, ODS primjenjuje mjere redukcije snage potrošnje u slučaju definisanom Pravilima o funkcionisanju prenosnog sistema električne energije.

(2) Kada OPS ili ODS utvrdi da je potrebna redukcija potrošnje zbog očekivanih ili trenutnih problema u funkcionisanju prenosnog ili DS, koji zahtijevaju brzu akciju kako bi se održala ili ponovo uspostavila neophodna, propisana stabilnost sistema, ODS je dužan da preduzme odgovarajuće hitne mjere.

(3) Primjena mjera za redukciju snage potrošnje može biti:

1) **inicirana od strane OPS:** ovu mjeru ODS sprovodi u skladu sa svojim detaljnim planom, koji izrađuje na osnovu plana hitnih havarijskih redukcija (u daljem tekstu: Plan HHR), a koji donosi OPS. Plan za rasterećenje ODS donosi svake godine za narednu kalendarsku godinu u skladu sa aktuelnim Planom HHR .

2) **inicirana od strane ODS:** Operator distributivnog sistema primjenjuje ovu mjeru u slučaju potrebe sprečavanja havarija na DS, zaštite lica i imovine i operativnih problema (pad napona, preopterećenja i drugih razloga koji mogu uticati na sigurnost funkcionisanja DS).

(4) O preduzetim aktivnostima na redukciji snage, potrošnje i napona, ODS će obavijestiti korisnike u najkraćem mogućem roku.

(5) Korisnici su dužni da slijede upustva ODS i isti se neće ponovo uključiti sve dok ODS ne odobri njihovo ponovno uključenje.

(6) Operator distributivnog sistema je dužan da saraduje na izradi planova sa OPS, razvija i aktuelizuje svoje planove na osnovu planova koje OPS donosi i primjenjuje ih na njegov zahtjev.

Operativna koordinacija

Član 78

(1) Operator distributivnog sistema sa Operatorom prenosnog sistema i svakim korisnikom na kojeg se operativna pravila odnose, mora imati precizno dogovorene načine razmjene informacija, kako bi se omogućila razmjena informacija u vezi sa predmetnim manipulacijama i događajima. Informacije između OPS, ODS i korisnika razmjenjuju se na osnovu obaveza utvrđenih ovim Pravilima.

(2) Obavještenje o manipulacijama se mora blagovremeno izdati ako te manipulacije imaju ili mogu imati uticaj na prenosni sistem, distributivni sistem ili korisnika, i to:

1) u slučaju manipulacija koje vrši OPS obavještenje se dostavlja ODS. Ukoliko ova manipulacija ima, ili bi mogla imati uticaja na korisnike, ODS će ih blagovremeno obavijestiti o tome;

2) u slučaju manipulacija koje vrši ODS obavještenje se dostavlja korisnicima i/ili OPS ako te manipulacije mogu imati uticaj na PS; i

3) u slučaju manipulacija na sistemu korisnika, koje imaju ili mogu imati uticaj na rad DS, korisnik je u obavezi da obavijesti ODS.

(3) Obavještenja iz stava 2 ovog člana moraju obuhvatiti odgovarajuće pojedinosti kojima se opisuje operacija, kako bi se primaocu tog obavještenja omogućilo da stekne što potpuniji uvid u moguće posljedice koje mogu iz njih nastati. U cilju pojašnjenja, na zahtev primaoca, pošiljalac će pružiti i dodatne informacije.

(4) Obavještenje mora da sadrži datum, vrijeme, ime primaoca i lica koje je predalo obavještenje.

(5) Obavješćavanje o manipulacijama mora se dostaviti što je moguće prije, odnosno u rokovima koji su dovoljni da primalac može da izvrši procjenu rizika i postupi u skladu sa tim.

(6) U izuzetnim okolnostima, kada je u pitanju zaštita lica i imovine, obavještenje se može izdati poslije izvršene manipulacije sa detaljnim obrazloženjem.

(7) Postupak dostavljanja i registrovanja obavještenja obavlja se u skladu sa protokolom za komunikaciju utvrđenim u ugovorima o priključenju na prenosni, odnosno distributivni sistem.

(8) Ukoliko je događaj koji se desio na PS ili sistemu korisnika imao, ili je mogao imati značajan uticaj na stabilnost rada DS, o tome se obavezno podnosi izvještaj u pisanoj formi.

(9) Ukoliko korisnik smatra da je događaj iz stava 8 imao značajan uticaj na njegov sistem, može zahtijevati od ODS izvještaj u pisanoj formi.

Koordinacija zaštite na radu

Član 79

(1) Ovim članom propisuje se koordinacija, uspostavljanje i sprovođenje mjera zaštite na radu u slučaju izvođenja radova ili testiranja na postrojenjima i/ili aparatima ODS ili korisnika .

(2) Pitanja zaštite na radu i obezbjeđenja mjesta rada u slučaju kada ODS, korisnik ili bilo ko drugi, po sopstvenom nalogu, ulazi, kreće se i obavlja radove u

sopstvenim postrojenjima, a to ni na koji način nije vezano za primjenu mjera zaštite i ne utiče na bezbjednost u drugim sistemima, nijesu predmet ovih Pravila, već se regulišu internim propisima.

(3) Ovim mjerama se obezbjeđuje:

1) definisanje postupaka, procedura i odgovornosti za njihovo provođenje u slučaju izvođenja radova na distributivnom sistemu ili sistemu korisnika i kada postoji potreba za mjerama zaštite na radu na objektima onog drugog; i

2) zaštita života i zdravlja ljudi koji izvode radove, spriječavanje nezgoda pri radu i oštećenja objekata u slučaju izvođenja radova na DS ili sistemu korisnika i kada postoji potreba za mjerama zaštite na radu na objektima drugih sistema.

(4) Mjere koordinacije zaštite na radu, propisane ovim članom, primjenjuju se na ODS, proizvođače priključene na DS i korisnike na srednjem i visokom naponu.

(5) Operator distributivnog sistema i korisnik DS su obavezni da pripreme, usaglase, službeno prihvate i primjenjuju odgovarajuća uputstva o mjerama sigurnosti koje je neophodno sprovesti pri radu na elektro energetsom objektu distributivne mreže na i u blizini mjesta priključenja. Uputstvima se definišu mjere zaštite na radu koje je neophodno sprovesti u slučaju izvođenja radova na djelovima DS ili sistema korisnika na mjestu priključenja, neposredno uz mjesto priključenja ili na drugom mjestu kada bi ti radovi mogli uticati na sigurnost u sistemu onog drugog.

(6) Procedura primjene mjera zaštite na radu u slučaju izvođenja radova na distributivnom sistemu ili sistemu korisnika, kada postoji potreba za mjerama zaštite u sistemu korisnika je sljedeća:

1) Korisnik koji želi da izvede radove na svom sistemu podnosi ODS zahtjev za obezbjeđenje uslova za obavljanje određenih radova na objektima koji sadrži sljedeće podatke:

- objekat DS-a i/ ili element na kome će se obavljati radovi;
- kratak opis radova;
- termin i vrijeme potrebno za obavljanje ovih radova;
- ime rukovodioca radova; i
- način komunikacije sa rukovodiocem radova.

2) Zahtjev se u pravilu upućuje najkasnije 72 sata prije planiranog početka radova;

3) Operator distributivnog sistema nakon sagledavanja situacije u distributivnom sistemu i eventualno, nakon konsultacija sa ostalim korisnicima ili OPS (ukoliko radovi mogu ili imaju uticaj na rad prenosnog sistema), odlučuje po zahtjevu, i ukoliko odobri, obavještava podnosioca do 12 sati u danu koji prethodi danu izvođenja radova;

- u izuzetnim slučajevima, uz posebno obrazloženje, zahtjev se može podnijeti najkasnije 24 sata prije planiranog početka radova, o čemu će se podnosilac zahtjeva i ODS operativno dogovoriti;

- podnosilac zahtjeva je dužan da obezbijedi stručnu ekipu koja će obaviti radove iz zahtjeva i rukovodiocu radova izdati nalog za rad;

- operator distributivnog sistema koordinira primjenu mjera zaštite na radu (obezbjeđenje beznaponskog stanja i osiguranje mjesta rada u svemu prema usvojenim uputstvima) preko rukovaoca u energetsom objektu distributivnog sistema ili energetsom objektu korisnika, ili preko ovlašćenog stručnog lica neposredno na mjestu izvođenja radova;

- nakon dobijanja potvrde o izvršenim mjerama za obezbjeđenje mjesta rada, ODS rukovodiocu radova izdaje dozvolu za rad u kojoj potvrđuje da su izvršene

mjere za obezbjeđenje mjesta rada i kojom se rukovodilac radova obavezuje da će provjeriti beznaponsko stanje i sprovesti dalje mjere za siguran rad. Dozvola za rad se izdaje pisano preko obrasca ili putem telekomunikacionih veza, uz upisivanje podataka u obrascu i sravnavanje teksta;

- nakon završetka radova, rukovodilac radova predaje ODS obavještenje o završetku radova, kojim potvrđuje da su se radnici povukli sa mjesta rada, da je uklonjen alat i materijal, kao i dodatne naprave za obezbjeđenje mjesta rada i da se elektroenergetski objekat DS ili element DS na kome su vršeni radovi, može uključiti u pogon. Obavještenje o završetku radova se predaje na isti način kao i dozvola za rad;

- nakon prijema obavještenja o završetku radova, ODS rukovaocima u elektroenergetskom objektu ili rukovodiocu radova daje nalog za izvršenje manipulacija kojima će se omogućiti da se objekat ili njegov dio na kome su vršeni radovi uključi u pogon;

- kontrolu radova obavlja rukovodilac radova koji može donijeti odluku o prekidu radova. Razlog za ovakvu odluku, pored narušavanja mjera zaštite na radu, može biti i nemogućnost izvršenja planiranih radova iz drugih razloga. O prekidu radova rukovodilac radova obavještava ODS. Radovi se nastavljaju nakon prestanka razloga zbog koga su prekinuti, a odluku o tome donose zajednički rukovodilac radova i ODS;

- ukoliko je, iz bilo kojeg razloga, ugrožena sigurnost ljudi koji izvode radove (atmosferske prilike, nemogućnost primjene određenih mjera zaštite na radu i dr.) radovi se prekidaju. Odluku o prekidu izvođenja radova donosi rukovodilac radova o čemu obavještava ODS.

Radovi se nastavljaju nakon otklanjanja ili prestanka uzroka prekida radova, a odluku o tome donosi rukovodilac radova o čemu obavještava ODS.

(7) Ukoliko ODS ne odobri zahtjev za obavljanje radova i obezbjeđenje uslova za rad na zahtijevanom objektu o tome, kao i o razlozima zbog kojih nije dao odobrenje, obavještava podnosioca zahtjeva

Ukoliko za to postoje uslovi, podnosilac zahtjeva i ODS dogovaraju novi termin za izvođenje radova što se potvrđuje razmjenom depeša ili na drugi način.

(8) U cilju obezbjeđenja čuvanja podataka o sprovedenim mjerama zaštite na radu kod obje uključene strane vode se odgovarajući dnevnicu. Dnevnicu mjera zaštite na radu su dokumenti koji se nalaze u knjigama - dnevnicima pogonskih događaja, koje svakodnevno popunjava pogonsko osoblje u postrojenjima ODS, kao i osoblje postrojenja korisnika, gdje se upisuju svi postupci koji su sprovedeni radi obezbjeđenja mjesta rada prije izdavanja Dozvole za rad, kao i postupci koji su sprovedeni na uspostavljanju redovnog pogonskog stanja nakon završetka radova.

(9) Vođenje dokumentacije vezano za mjere zaštite na radu biće sprovedeno od strane ODS i korisnika, a kada je neophodno, ODS i korisnik će za svaku operativnu radnju razmijeniti kopiju procedure zaštite na radu.

(10) Operator distributivnog sistema i korisnik su dužni da vode dokumentaciju u cilju evidentiranja svih bitnih operativnih događaja koji se dešavaju u DS ili sistemu korisnika vezano za koordinaciju mjera zaštite na radu.

(11) Kompletna dokumentacija koja se tiče manipulacija i mjera zaštite na radu iz predmeta ovog operativnog kodeksa čuva se od strane ODS i korisnika najmanje šest mjeseci poslije završetka radova.

Planiranje aktivnosti u poremećenim režimima rada

Član 80

(1) Pod poremećenim režimima se podrazumijeva potpuni ili djelimični raspad EES, nestanak napona na pojedinim djelovima sistema koji za posljedicu ima duže prekide u snabdijevanju, ispad iz pogona proizvodnih kapaciteta sa posljedicama prekida u snabdijevanju i bilo koji vanredni događaj koji se javlja u sistemu, a koji je po mišljenju OPS i ODS imao ili može imati ozbiljne široko rasprostranjene posljedice na sistem.

(2) Cilj ovog planiranja je da se omogući uspostavljanje normalnog snabdijevanja u slučaju sistemskih poremećaja i vanrednih situacija.

(3) Odredbe ovog člana primjenjuju se na ODS, proizvođače priključene na DS i potrošače.

(4) Operator distributivnog sistema je, zajedno sa OPS, odgovoran za izradu i ažuriranje plana uspostavljanja EES nakon raspada koji predstavlja opštu strategiju za obnovu EES u periodima nakon djelimičnog ili potpunog raspada.

(5) U slučaju opšteg nestanka napona, centri upravljanja, operativni centri, trafostanice, telekomunikacioni sistemi i sistemi daljinske kontrole, moraju ostati u operativnom stanju, kako bi ponovno uspostavljanje mreže bilo moguće.

(6) Operator distributivnog sistema je dužan da se u poremećenim režimima pridržava procedura i naloga OPS i to:

1) operator distributivnog sistema prima od OPS obavještenje o poremećajima na mreži i naloge radi brzog uspostavljanja stabilnog rada sistema;

2) operator distributivnog sistema prima od OPS naloge o neophodnim aktivnostima (manipulacijama) radi uspostavljanja i što bržeg prevazilaženja poremećenog režima rada;

3) operator distributivnog sistema obavještava korisnike DS o poremećajima u DS; i

4) operator distributivnog sistema daje naloge korisnicima DS za neophodne manipulacije u cilju sprečavanja neželjenih posljedica u poremećenim režimima rada.

(7) Operator distributivnog sistema je zajedno sa OPS odgovoran za izradu i ažuriranje plana uspostavljanja elektroenergetskog sistema nakon raspada.

Izveštavanje i pružanje informacija o operativnim događajima

Član 81

(1) Operator distributivnog sistema i korisnik DS su obavezni da urede način razmjene informacija o operativnim događajima koji su u značajnoj mjeri uticali na sigurnost rada DS ili sistema korisnika.

(2) Ove odredbe se primjenjuju na ODS, proizvođače priključene na DS i potrošače na srednjem i visokom naponu.

(3) Izvještaji o operativnim događajima se razmjenjuju na zahtjev bilo koje strane iz ovih Pravila.

(4) U slučaju događaja u sistemu korisnika koji je imao uticaj na stabilnost rada DS, na zahtjev ODS korisnik je dužan da dostavi pisani izvještaj o tome. ODS ovaj izvještaj ne dostavlja ostalim korisnicima, ali može koristiti informacije koje su u njemu sadržane za pripremu svog izveštaja o tom događaju, korisnicima koji su zbog toga imali posljedice.

(5) U slučaju događaja u DS, koji je od strane korisnika ocijenjen kao značajan, ODS podnosi pisani izvještaj korisniku. Korisnik ovaj izvještaj ne dostavlja drugim elektroenergetskim subjektima ili korisnicima, ali može koristiti informacije koje su u njemu sadržane, prilikom pripremanja svog izvještaja o značajnom događaju za druge subjekte.

(6) Izvještaj bilo koje strane mora sadržati potvrdu o prijemu obaveštenja, kao i sve detalje koji se tiču događaja.

(7) Primalac može postaviti dodatna pitanja u vezi izvještaja na koja podnosilac izvještaja mora odgovoriti u mjeri u kojoj je to moguće.

(8) Pisani izvještaj koji se podnosi treba uraditi što je prije objektivno moguće nakon inicijalnog obavještenja, a u svakom slučaju preliminarni izvještaj se dostavlja u roku od 24 sata od obavještenja.

(9) Kada je operativni događaj proglašen značajnim i izvještaj podniet prema ovim Pravilima, bilo koja zainteresovana strana može u pisanoj formi zahtjevati sprovođenje daljeg zajedničkog dodatnog utvrđivanja činjenica.

(10) Za sprovođenje dodatnog ispitivanja činjenica u vezi sa značajnim događajem, može se formirati zajednička komisija, čiji zadatak mora biti usaglašen između uključenih strana.

Označavanje elemenata elektroenergetskog sistema na lokacijama razgraničenja vlasništva

Član 82

(1) Operator prenosnog sistema, Operator distributivnog sistema i korisnici su dužni da utvrde način i izvrše numerisanje i/ili nomenklaturu električne opreme na granicama vlasništva. To znači da visokonaponski aparati ODS, koji su smješteni u postrojenjima OPS, kao i visokonaponski aparati korisnika smješteni u postrojenjima ODS, moraju nositi oznake u skladu sa sistemom koji koristi ODS i koji je usaglašen sa OPS.

(2) Cilj označavanja (numerisanja i/ili nomenklature) je da se obezbijedi da na svakoj lokaciji na granici vlasništva, svaki dio opreme bude označen na jedinstven način, kako bi se smanjio rizik za pojavu greške i da bi se obezbijedilo što bolje i pouzdanije sprovođenje sistemskih operacija (manipulacija). Označavanje mora biti usvojeno i evidentirano zajednički od strane zainteresovanih vlasnika.

(3) Oznake postrojenja i/ili uređaja moraju biti jasno naznačeni na uređajima i aparatima, prema tehničkoj dokumentaciji, sa jasno naznačenom nadležnošću za upravljanje za svaki mrežni čvor, odnosno za svaki objekat (trafostanica ili razvodno postrojenje) u kojem postoji mjesto priključenja distributivnog sistema na prenosni sistem ili korisnika na distributivni sistem.

(4) U slučaju da se planira novo mrežno čvorište, označavanje svih relevantnih pripadajućih elemenata biće utvrđeno ugovorom o priključenju na mrežu.

(5) Odredbe ovog člana primjenjuju se na ODS i OPS, proizvođače priključene na DS i potrošače na srednjem i visokom naponu.

(6) Relevantni operator i/ili svaki korisnik će proslijediti drugom operatoru i/ili svakom drugom korisniku informacije o numeraciji i/ili nomenklaturi postojeće opreme za svaku lokaciju na granici vlasništva.

(7) Operatori i svaki korisnik biće odgovorni za pripremu i postavljanje jasnih i nedvosmislenih oznaka kojima se prikazuje numeracija i/ili nomenklatura.

(8) Ukoliko operatori ili korisnik žele da promijene postojeću numeraciju i/ili nomenklaturu bilo kojeg dijela opreme na bilo kojoj lokaciji na granici vlasništva, primijenit će se mjere predviđene kao za novu opremu, s tim da se jasno naglasi da je jedino došlo do promjene numeracije i/ili nomenklature ali ne i opreme.

(9) Ukoliko korisnik vrši promjenu numeracije i/ili nomenklature svoje opreme, isti će biti odgovoran za pripremu i postavljanje jasnih i nedvosmislenih oznaka.

(10) Ukoliko operatori vrše promjenu numeracije i/ili nomenklature svoje opreme, isti će biti odgovorni za pripremu i postavljanje jasnih i nedvosmislenih oznaka.

(11) Ukoliko operatori ili korisnik namjeravaju da ugrade (instaliraju) novu opremu (ili neki dio opreme) na granici vlasništva, moraju obavijestiti druge vlasnike o predloženom numerisanju i nomenklaturi.

(12) Obavještenje mora biti u pisanoj formi i sadržati predloženu numeraciju i/ili nomenklaturu za novu opremu prema tehničkoj dokumentaciji. Relevantni vlasnici moraju se obavijestiti najmanje 3 mjeseca prije predložene ugradnje nove opreme.

(13) Relevantni vlasnik će odgovoriti u roku od jednog mjeseca o potvrdi prijema obavještenja, i o saglasnosti sa predloženom numeracijom i/ili nomenklaturom. Ukoliko nije saglasan on će predložiti novu numeraciju i/ili nomenklaturu (koja je za njega prihvatljiva).

(14) U slučaju da između ODS i korisnika DS ne može biti postignut dogovor, ODS (djelujući razumno) ima pravo da izvrši numeraciju i/ili nomenklaturu za datu lokaciju.

Rad distributivnog sistema u kriznim situacijama

Član 83

(1) Krizne situacije podrazumijevaju prirodne i druge okolnosti koje mogu izazvati značajan poremećaj na tržištu el. energije i neposrednu ugroženost normalnog snabdijevanja električnom energijom građana i privrede. Krizne situacije proglašavaju nadležni organi u skladu sa čl. 166 Zakona o energetici.

(2) Krizne situacije koje naročito utiču na rad DS su:

1) elementarne nepogode (vremenske nepogode, požari, poplave, zemljotresi i dr.); i

2) opšta nestašica električne energije u Crnoj Gori.

(3) Za vrijeme kriznih situacija rad DS mora biti podređen zahtjevima nadležnih organa, pri čemu prioritet predstavljaju aktivnosti na zaštiti zdravlja i života ljudi, te zaštiti životne sredine.

(4) Operator distributivnog sistema izrađuje planove rada DS u kriznim situacijama, koji sadrže planiranje aktivnosti i angažovanju ljudstva i opreme. Ovi planovi rada moraju biti usklađeni sa planovima nadležnih organa koji se donose za krizne situacije.

(5) Za vrijeme kriznih situacija, ugovorene obaveze ODS u pogledu kvaliteta i kontinuiteta isporuke električne energije su van snage i ostvaruju se u skladu sa tehničkim mogućnostima.

(6) U slučaju opšte nestašice električne energije Vlada Crne Gore, propisuje mjere u skladu sa čl. 166 Zakona.

(7) Operator distributivnog sistema donosi planove selektivnog ograničenja isporuke koji moraju biti u skladu sa Odlukama Vlade Crne Gore, te sa odredbama vezanim za određivanje prioritetnih potrošača.

(8) Za vrijeme rada u kriznim situacijama korisnici distributivne mreže su obavezni koristiti električnu energiju u skladu sa uputstvima ODS.

(9) Operator distributivnog sistema je obavezan isključiti sve objekte korisnika koji se za vrijeme krizne situacije ne ponašaju u skladu sa uputstvima.

(10) Korisnik nema pravo na naknadu štete nastale zbog postupaka ODS u vrijeme kriznih situacija.

VII. USLOVI ZA RASKID UGOVORA O KORIŠĆENJU DISTRIBUTIVNOG SISTEMA

(1) Operator distributivnog sistema i Snabdijevač mogu raskinuti Ugovor o korišćenju distributivnog sistema u slučajevima:

- 1) Raskida ugovora o snabdijevanju usled promjene snabdijevača; i
- 2) Neispunjenja uslova iz Ugovora o priključenju i Ugovora o snabdijevanju.

VIII. MATERIJALNA ODGOVORNOST I RJEŠAVANJE SPOROVA

Član 84

(1) Odgovornost za naknadu štete od strane ODS ili korisnika sistema koja je nastala zbog nepoštovanja njihovih obaveza, iz ovih Pravila, ograničena je na direktno pričinjenu materijalnu štetu, pri čemu se, isključuje odgovornost za indirektnu štetu ili izgubljenu dobit, osim ako ovo nije u međusobnom ugovoru predviđeno.

Rješavanje sporova

Član 85

(1) U slučaju spora između ODS i korisnika, isti će nastojati da, uz dobru volju, riješe bilo koji spor koji nastane među njima u vezi sa pitanjima koja su regulisana ovim Pravilima.

(2) Ako se ne postigne dogovor, strane u sporu se mogu obratiti Agenciji, koja rješava spor u skladu sa Pravilima o rješavanju sporova putem arbitraže.

(3) Odluka Agencije donijeta u rješavanju spora ima snagu pravosnažne odluke.

IX. PRELAZNA I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 86

(1) Operator distributivnog sistema dužan je da usaglasi svoja opšta akta, pravila, procedure, preporuke i uputstva sa ovim Pravilima, u roku od 90 dana od dana njihovog stupanja na snagu.

Član 87

(1) Danom stupanja na snagu Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije, prestaje da važi Privremeni distributivni kodeks ("Sl. list RCG" br. 13/2005).

Član 88

(1) Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije stupaju na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 10-00-27414

Nikšić, 30.07.2012. godine

Predsjednik,
Srdan Kovačević, dipl. el. ing., s.r.