NN 74/2018 (17.8.2018.), Mrežna pravila distribucijskog sustava

HEP – OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA D.O.O.

1539

Na temelju članka 44. stavka 3. Zakona o tržištu električne energije (»Narodne novine« broj 22/13 i 102/15), HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb, uz prethodnu suglasnost Hrvatske energetske regulatorne agencije, klasa: 003-07/18-02/01, urbroj: 371-01-18-15 od 27. srpnja 2018. godine, donio je 6. kolovoza 2018. godine

MREŽNA PRAVILA
DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA

1. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Ovim Mrežnim pravilima distribucijskog sustava (u daljnjem tekstu: Mrežna pravila) uređuju se tehnički uvjeti priključenja korisnika distribucijske mreže (u daljnjem tekstu: korisnik mreže) na elektroenergetsku distribucijsku mrežu (u daljnjem tekstu: mreža), planiranje razvoja mreže, pogon i način vođenja mreže te korištenje mreže.

(2) Ovim Mrežnim pravilima posebno se propisuju:

1. tehnički i drugi uvjeti za priključenje korisnika mreže na distribucijsku mrežu i povezivanje s drugim sustavima,

2. tehnički i drugi uvjeti za sigurno preuzimanje električne energije od proizvođača priključenih na distribucijsku mrežu i iz drugih sustava te pouzdanu isporuku kupcima električne energije propisane kvalitete,

3. tehnički uvjeti za pristup mreži i korištenje mreže,

4. tehnički uvjeti za održavanje mreže,

5. obveze korisnika mreže u tehničkom pogledu,

6. planiranje pogona i upravljanje distribucijskim sustavom,

7. postupci pri pogonu distribucijskog sustava u normalnom pogonu mreže i u slučaju više sile, poremećenog pogona mreže, izvanrednog pogona mreže i drugih izvanrednih okolnosti,

8. zaštićeni pojas i posebni uvjeti unutar zaštićenog pojasa elektroenergetskih objekata,

9. način provedbe ograničenja i/ili obustave isporuke/preuzimanja električne energije u uvjetima manjka/viška električne energije u elektroenergetskom sustavu,

10. vrste, kriteriji i način osiguranja usluga u distribucijskoj mreži,

11. tehnički i drugi uvjeti za međusobno povezivanje i rad mreža,

12. metodologija i kriteriji za planiranje razvoja mreže,

13. značajke mjerne opreme na obračunskom mjernom mjestu korisnika mreže,

14. svojstva mjerne opreme ili norme koje treba zadovoljiti mjerna oprema radi omogućavanja upravljanja potrošnjom te vremenskog prepoznavanja strukture potrošnje električne energije,

15. svojstva mjerne opreme ili norme koje mjerna oprema na obračunskom mjernom mjestu korisnika mreže mora zadovoljavati, funkcionalni zahtjevi, klasa točnosti mjernih uređaja i način mjerenja električne energije u distribucijskom sustavu, osobito s obzirom na:

– način ugradnje, prijema, ispitivanja i održavanja mjerne opreme,

– način prikupljanja mjernih i ostalih podataka na mjernom mjestu i

– način obrade, dostupnosti i prijenosa mjernih i drugih podataka o mjernim mjestima korisnicima podataka, kao i način grupiranja i arhiviranja podataka,

16. obveza HEP – Operatora distribucijskog sustava d.o.o. (u daljnjem tekstu: operator distribucijskog sustava) za utvrđivanje standardnih tehničkih rješenja za mrežu i priključke, uključujući obračunska mjerna mjesta.

(3) Sastavni dio ovih Mrežnih pravila su:

Prilog 1.: Shematski prikazi priključka i prekidača u elektrani i

Prilog 2.: Metodologija i kriteriji planiranja razvoja mreže.

Članak 2.

(1) Izrazi koji se koriste u ovim Mrežnim pravilima imaju značenje utvrđeno zakonima kojim se uređuje energetski sektor, regulacija energetskih djelatnosti, tržište električne energije, kao i propisima donesenim na temelju tih zakona.

(2) U ovim Mrežnim pravilima koriste se i izrazi koji u smislu ovih Mrežnih pravila imaju sljedeće značenje:

1. *automatski ponovni uklop srednjonaponskog voda (APU)* – automatski uklop srednjonaponskog voda nakon isključenja djelovanjem zaštite voda, s beznaponskom pauzom koja traje od trenutka isključenja prekidača djelovanjem zaštite do trenutka ponovnog uključenje prekidača,

2. *baza mjernih podataka* – baza podataka koja sadrži obračunske mjerne podatke,

3. *baza podataka obračunskih mjernih mjesta* – baza podataka koja sadrži mjerne podatke, podatke o opremi obračunskih mjernih mjesta i podatke o komunikacijskim parametrima,

4. *baza podataka korisnika mreže* – baza podataka koja sadrži matične podatke o korisnicima mreže,

5. *brzi automatski ponovni uklop srednjonaponskog voda (brzi APU)* – automatski ponovni uklop srednjonaponskog voda s beznaponskom pauzom do 1,5 sekunde, u slučaju prolaznog kvara,

6. *crni start* – pokretanje proizvodne jedinice iz izvanpogonskog stanja, bez prisustva mrežnog napona, u stanje spremnosti za sinkronizaciju, odnosno preuzimanje opterećenja,

7. *distribucijski sustav* – funkcionalna cjelina koju čini distribucijska mreža, elektrane, postrojenja i instalacije krajnjih kupaca (u daljnjem tekstu: kupaca), uključujući trošila, priključeni na distribucijsku mrežu, telekomunikacijski sustav, informacijski sustav i druga infrastruktura koja je potrebna za funkcioniranje distribucijskog sustava, koji zajedno s prijenosnim sustavom čini elektroenergetski sustav,

8. *elektrana* postrojenje za proizvodnju električne energije, a sastoji se od jedne ili više proizvodnih jedinica,

9. *elektroenergetska mreža* – prijenosna i/ili distribucijska mreža,

10. *elektroenergetski objekt* – građevina ili dio građevine koja služi za proizvodnju, skladištenje ili distribuciju električne energije (vodovi, transformatorske stanice, rasklopna postrojenja, elektrane, spremnici za pohranu električne energije i drugi), a koja je sastavnica distribucijskog sustava,

11. *elektroenergetski sustav* – funkcionalna cjelina koju čine elektrane, prijenosna i distribucijska mreža, elektroenergetska postrojenja i instalacije s trošilima kupaca, telekomunikacijski sustav, informacijski sustav i druga infrastruktura potrebna za funkcioniranje elektroenergetskog sustava,

12. *faktor snage* – omjer iznosa radne i prividne snage, a označava se oznakom cosφ,

13. *faktor ukupnog harmoničkog izobličenja (THD)* – omjer efektivne vrijednosti harmonika višeg reda i efektivne vrijednosti osnovnog harmonika izražen u postocima,

14. *generatorski prekidač* – prekidač ugrađen električki u blizini stezaljki pojedine proizvodne jedinice elektrane, za zaštitu i isključenje proizvodne jedinice,

15. *glavni prekidač* – prekidač ugrađen što bliže mjestu priključenja postrojenja korisnika mreže, za zaštitu od unutarnjih kvarova i odvajanje postrojenja od mreže,

16. *gubici električne energije* – razlika između izmjerene električne energije predane u mrežu i izmjerene električne energije preuzete iz mreže, a dijele se na tehničke i netehničke gubitke električne energije,

17. *identifikacijska oznaka obračunskog mjernog mjesta* – jednoznačna, nepromjenjiva, numerička oznaka obračunskog mjernog mjesta koju određuje operator distribucijskog sustava,

18. *izolirani pogon elektrane* – pogon elektrane koja nije u paralelnom pogonu s mrežom, odnosno pogon elektrane na vlastitu proizvodnju, bez prisutnosti napona iz mreže,

19. *jalova energija* – električna energija koja se ne troši nego titra između jedinica mreže s uspostavljenim električnim poljima i jedinica mreže s uspostavljenim magnetskim poljima, a njezin protok povećava opterećenje i gubitke u mreži,

20. *jalova snaga* – električna snaga potrebna za uspostavu električnih i magnetskih polja u jedinicama mreže, ako prevladavaju električna polja, jalova snaga je kapacitivne, a ako prevladavaju magnetska polja, jalova snaga je induktivne prirode,

21. *jedinice mreže* – vodovi, transformatori, polja i sabirnice te jedinice za kompenzaciju jalove snage,

22. *kriterij (n-1)* – kriterij tehničke sigurnosti koji se odnosi na utjecaj neraspoloživosti jedne jedinice mreže (voda ili transformatora) na narušavanje graničnih vrijednosti pogonskih veličina u mreži,

23. *krivulja opterećenja* – niz izmjerenih podataka koji se odnose na obračunsko mjerno mjesto, a sastoji se od mjernih veličina svih 15-minutnih srednjih snaga ili svih 15-minutnih kumulativnih očitanja potrošnje energije unutar obračunskog razdoblja, poredanih po datumu i vremenu nastanka,

24. *kupac s vlastitom proizvodnjom bez predaje u mrežu* – kupac koji unutar svog postrojenja i instalacije ima postrojenje za proizvodnju električne energije isključivo za vlastite potrebe i koji unutar svog postrojenja i instalacije ima blokadu predaje električne energije u mrežu,

25. *kvar* stanje jedinice mreže zbog kojeg ne može obavljati funkciju za koju je namijenjena,

26. *matični podaci* – podaci o mjernoj opremi, obračunskom mjernom mjestu, korisniku mreže i korisnicima mjernih podataka,

27. *mikroelektrana* elektrana nazivne struje do uključivo 16 A po fazi, priključena na niskonaponsku mrežu (jednofazno ili trofazno),

28. *mjerilo* ovjereni uređaj namijenjen za mjerenje parametara električne energije,

29. *mjerna oprema* – mjerila i ostala mjerna oprema na obračunskom mjernom mjestu,

30. *mjerni podaci* – podaci o parametrima električne energije očitani iz brojila električne energije, (u slučaju neizmjerenih i neispravnih podataka, nadomještaju se s procijenjenim podacima),

31. *mjerni transformator* – transformator ili slični uređaj koji služi transformaciji visokih napona ili velikih struja na veličine prikladne za napajanje mjerila, mjernih instrumenata, zaštitnih i regulacijskih uređaja, uz galvansko odvajanje od električne mreže,

32. *mjesto priključenja na mrežu* – mjesto u mreži na kojem se priključak građevine korisnika mreže priključuje na mrežu,

33. *napajanje električnom energijom* – stanje pri kojem je postrojenje i instalacija kupca priključena na mrežu, a priključak je pod naponom,

34. *nazivni napon mreže* – napon kojim se mreža označava i naziva,

35. *neispravnost* stanje u kojem jedinica mreže ne može obavljati sve svoje funkcije,

36. *obračunski mjerni podatak* – potvrđeni podatak o parametrima električne energije izmjeren mjerilima na obračunskom mjernom mjestu, izračunat ili procijenjen i primarno služi za obračun električne energije,

37. *održavanje* postupak kojim se, tijekom korištenja jedinice mreže, osigurava očuvanje nazivnih tehničkih svojstava i ispunjavaju zahtjevi određeni projektnom dokumentacijom i mjerodavnim propisima,

38. *ostala mjerna oprema* – oprema mjernog mjesta koja ne podliježe obvezi ovjeravanja,

39. *otočni pogon elektrane* – pogonsko stanje elektrane u kojem elektrana, s ili bez drugih elektrana, nastavlja napajati električnom energijom dio mreže, nakon što je došlo do njegovog odvajanja od ostalog dijela mreže,

40. *ovjeravanje mjerila* – postupak koji obuhvaća ispitivanje i označavanje mjerila, a kojim se potvrđuje da je mjerilo usklađeno s propisanim mjeriteljskim zahtjevima,

41. *ovlašteni servis* – pravna ili fizička osoba koja pregledava, popravlja i ispituje zakonita mjerila i/ili mjerne sustave (u daljnjem tekstu: mjerila) radi pripreme za ovjeravanje,

42. *parametriranje brojila* – inicijalni unos i izmjena postavki ili parametara programskog ne-mjeriteljskog dijela brojila,

43. *podfrekvencijsko rasterećenje* – rasterećenje elektroenergetskog sustava zaštitom, u više stupnjeva, kod pada vrijednosti frekvencije napona, kao mjera za održanje pogona sustava u slučaju gubitka ravnoteže između proizvodnje i potrošnje,

44. *pokusni rad* – planirana ispitivanja, ograničenog trajanja, kojima se utvrđuje spremnost postrojenja/instalacije korisnika mreže za dopušteni paralelni pogon s mrežom,

45. *pomoćne usluge u distribucijskoj mreži (u daljnjem tekstu: pomoćne usluge)* – dobavljive pojedinačne usluge koje operator sustava dobavlja od korisnika distribucijske mreže radi ostvarenja usluga elektroenergetskog sustava, prema ugovoru o pružanju pomoćnih usluga,

46. *poremećaj* skup događaja i stanja u elektroenergetskom sustavu koji može dovesti do ugroženog normalnog pogona ili poremećenog pogona elektroenergetskog sustava,

47. *prekidač za odvajanje* – sklopni aparat za odvajanje postrojenja i instalacije korisnika mreže od mreže,

48. *preopterećenje* pojava pri kojoj se narušava dopušteno strujno opterećenje jedinice mreže,

49. *proizvodna jedinica* – dio proizvodnog postrojenja koji se sastoji od jednog izvora električne energije i opreme/uređaja koji omogućavaju njegov rad,

50. *prolazak kroz stanje kvara u mreži* – sposobnost proizvodne jedinice da ostane u pogonu tijekom stanja prolaznog kvara u mreži, određenog trajanja,

51. *radna energija* – električna energija raspoloživa za pretvorbu u drugu vrstu korisne energije (mehaničku, toplinsku, kemijsku, svjetlosnu, zvučnu i slično),

52. *radna snaga* – električna snaga raspoloživa za pretvorbu u drugu snagu (mehaničku, toplinsku, kemijsku, svjetlosnu, zvučnu i slično),

53. *razred točnosti* – opseg moguće pogreške koji mjerilo ne prelazi tijekom korištenja unutar deklariranog mjernog opsega i deklariranih radnih uvjeta te unutar važećeg ovjernog razdoblja,

54. *spremnik za pohranu električne energije* – uređaj za konverziju određene količine električne energije u vid energije koji se može pohraniti i koja se kasnije, ponovnom pretvorbom u električnu energiju može isporučiti u mrežu,

55. *sustav za prikupljanje mjernih podataka* – računalni sustav koji putem komunikacijskih uređaja prikuplja ili prima podatke s obračunskih mjernih mjesta, na unaprijed određeni način,

56. *treperenje napona (fliker)* – pojava koja je posljedica kolebanja vrijednosti, valnog oblika i frekvencije električnog napona,

57. *uređaj za odvajanje* – uređaj koji omogućava odvajanje postrojenja i instalacije korisnika mreže od mreže, a njegovo je upravljanje u nadležnosti operatora distribucijskog sustava,

58. *veliki poremećaj* – poremećaj takve razine i trajanja u elektroenergetskom sustavu koji za posljedicu ima raspad dijela ili cijelog elektroenergetskog sustava,

59. *vlastita potrošnja elektrane* – sva potrošnja električne energije povezana s proizvodnjom električne energije, na svim obračunskim mjernim mjestima, a uključuje potrošnju koja se koristi za potrebe rada elektrane, opću potrošnju elektrane, potrošnju električne energije povezanu s pripremom primarnog energenta ili upravljanjem izvorom energije te drugu potrošnju iza obračunskih mjernih mjesta elektrane,

60. *vlastiti izvor rezervnog napajanja* – postrojenje korisnika mreže koje služi za rezervno napajanje električnom energijom postrojenja i instalacije korisnika mreže u izoliranom pogonu,

61. *vođenje distribucijskog sustava* – aktivnost koju obavlja operator distribucijskog sustava, a objedinjuje funkcije planiranja, upravljanja i nadzora pogona distribucijskog sustava,

62. *vršna radna snaga* – najveća prosječna radna snaga izmjerena tijekom svakog obračunskog mjernog intervala unutar mjesečnog obračunskog razdoblja,

63. *zaštićeni pojas* – površina i prostor pored, ispod i iznad distribucijskog elektroenergetskog objekta, nužan za prostorno planiranje, utvrđivanje lokacije, uspostavu posjeda/vlasništva, izgradnju, pogon i održavanje distribucijskog elektroenergetskog objekta, u kojemu nije dozvoljeno izvoditi radove odnosno graditi, bez suglasnosti i nadzora operatora distribucijskog sustava.

Članak 3.

(1) Operator distribucijskog sustava dužan je korisnicima mreže omogućiti priključenje na mrežu i korištenje mreže, u skladu s odredbama:

– općeg akta kojim se uređuju opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (u daljnjem tekstu: Opći uvjeti),

– općeg akta kojim se uređuju uvjeti kvalitete opskrbe električnom energijom (u daljnjem tekstu: Uvjeti kvalitete),

– općeg akta kojim se uređuju postupci izdavanja energetskih suglasnosti kojima se utvrđuju pojedinačni uvjeti priključenja na energetsku mrežu (u daljnjem tekstu: Uredba o priključenju),

– općeg akta kojim se uređuje metodologija utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže,

– općeg akta kojim se uređuju pravila o priključenju operatora prijenosnog sustava,

– općeg akta kojim se uređuju pravila o priključenju operatora distribucijskog sustava (u daljnjem tekstu: Pravila o priključenju),

– općeg akta kojim se uređuju mrežna pravila prijenosnog sustava i

– ovih Mrežnih pravila.

(2) Ova Mrežna pravila odnose se na niskonaponsku (0,4 kV) i srednjonaponsku (10 kV, 20 kV, 30 kV i 35 kV) te dio visokonaponske mreže (transformacija VN/SN), koje su u funkciji obavljanja energetske djelatnosti distribucije električne energije, kao javne usluge, na području Republike Hrvatske.

Članak 4.

Ova Mrežna pravila temelje se na načelima:

– jednake primjene na sve korisnike mreže,

– razvidnog, objektivnog i nepristranog načina postupanja operatora distribucijskog sustava prema svim korisnicima mreže,

– primjene istih pravila za istovjetne postupke i za istu kategoriju korisnika mreže u svim dijelovima mreže,

– sigurnosti pogona distribucijskog sustava,

– jedinstvene funkcionalne i tehničko-tehnološke cjeline elektroenergetskog sustava, koji obuhvaća proizvodnju, prijenos, distribuciju i potrošnju električne energije, neovisno o organizacijskim i vlasničkim odnosima,

– odgovornosti korisnika mreže za svoje postrojenje i instalaciju, a posebice u smislu sprječavanja nedopuštenog povratnog djelovanja na mrežu,

– energetske učinkovitosti mreže te

– brige za zaštitu okoliša i prirode.

Članak 5.

(1) U cilju tipizacije tehničkih rješenja te tipizacije opreme i uređaja koji se ugrađuju u mrežu, operator distribucijskog sustava donosi interne tehničke akte kojima se utvrđuju tehnički uvjeti za izbor i primjenu tipskih tehničkih rješenja te uređaja i opreme.

(2) Operator distribucijskog sustava donosi i javno objavljuje Tehničke uvjete za obračunska mjerna mjesta u distribucijskoj mreži i Tehničke uvjete za priključenje na distribucijsku mrežu.

(3) Operator distribucijskog sustava utvrđuje i javno objavljuje Uputu za izdavanje uvjerenja o ispunjavanju uvjeta tipizacije, kojom se propisuje postupak tipizacije opreme i uređaja iz stavka 1. i 2. ovoga članka te izdavanje odgovarajućeg dokumenta o ispunjavanju uvjeta tipizacije.

Članak 6.

(1) Ovim Mrežnim pravilima uređuju se odnosi s novim i postojećim korisnicima mreže vezano za tehničke i pogonske uvjete koji se odnose na postrojenja i instalacije korisnika mreže.

(2) Ovim Mrežnim pravilima uređuju se odnosi operatora distribucijskog sustava s operatorom prijenosnog sustava vezano za:

– planiranje razvoja mreže,

– vođenje pogona mreže,

– korištenje zajedničkih objekata,

– priključenje korisnika mreže na mrežu (iznad određene priključne snage),

– gradnju i korištenje zajedničkih objekata (TS VN/SN),

– usklađenost djelovanja tehničkih sustava od međusobnog utjecaja,

– razmjenu pogonskih podataka i informacija te

– razmjenu mjernih podataka.

Članak 7.

(1) U slučaju iznimnog događaja, više sile ili krizne situacije, operator distribucijskog sustava postupa u skladu s posebnim propisima, u koordinaciji s operatorom prijenosnog sustava, jedinicama lokalne samouprave i nadležnim državnim tijelima.

(2) U slučaju iz stavka 1. ovog članka, operator distribucijskog sustava, u suradnji s operatorom prijenosnog sustava, poduzima mjere za ponovnu uspostavu normalnog pogona mreže.

(3) Nakon ponovne uspostave normalnog pogona mreže, operator distribucijskog sustava u suradnji s operatorom prijenosnog sustava izrađuje analizu uzroka pogonskog događaja i postupanja ključnih sudionika, u cilju sprječavanja pojave sličnih događaja te njihovih posljedica.

Članak 8.

(1) Operator distribucijskog sustava dužan je voditi elektroničku evidenciju i tehničku dokumentaciju vezano za podatke o mreži.

(2) Operator distribucijskog sustava dužan je voditi elektroničku evidenciju s osnovnim podacima o postrojenjima korisnika mreže.

(3) Korisnik mreže dužan je na zahtjev dostaviti tražene podatke operatoru distribucijskog sustava za vođenje evidencije iz stavka 2. ovog članka.