NN 128/2020 (20.11.2020.), Izmjene i dopune Mrežnih pravila prijenosnog sustava

HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA D.O.O.

2453

Na temelju članka 35. stavka 3. Zakona o tržištu električne energije (»Narodne novine«, broj 22/13, 102/15, 68/18 i 52/19), uz prethodnu suglasnost Hrvatske energetske regulatorne agencije, klasa: 310-03/19-07/1 urbroj: 371-06-20-17 od 6. listopada 2020. godine, Uprava Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. na 96. sjednici održanoj 26. listopada 2020. godine donijela je

IZMJENE I DOPUNE

MREŽNIH PRAVILA PRIJENOSNOG SUSTAVA

Članak 1.

U Mrežnim pravilima prijenosnog sustava (»Narodne novine«, broj 67/17) u članku 1. stavku 1. točki 15) iza riječi: »Hrvatskog operatora prijenosnog sustava« dodaje se kratica: »d.o.o.«.

Članak 2.

Iza članka 1. dodaje se novi članak 1.a koji glasi:

»Članak 1.a

Ovim Mrežnim pravilima osigurava se provedba sljedećih uredbi Europske unije:

Uredba Komisije (EU) 2016/631 od 14. travnja 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključivanje proizvođača električne energije na mrežu (SL L 112, 27. 4. 2016.),

Uredba Komisije (EU) 2016/1388 od 17. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključak kupca na mrežu (SL L 223, 18. 8. 2016.) (u daljnjem tekstu Uredba DCC),

Uredba Komisije (EU) 2016/1447 od 26. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za zahtjeve za priključivanje na mrežu sustava za prijenos istosmjernom strujom visokog napona i istosmjerno priključenih modula elektroenergetskog parka (SL L 241, 8. 9. 2016.),

Uredba Komisije (EU) 2017/1485 od 2. kolovoza 2017. o uspostavljanju smjernica za pogon elektroenergetskog prijenosnog sustava (SL L 220, 25. 8. 2017.) (u daljnjem tekstu Uredba SOGL),

Uredba Komisije (EU) 2017/2196 od 24. studenoga 2017. o uspostavljanju mrežnog kodeksa za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu elektroenergetskih sustava (SL L 312, 28. 11. 2017.) (u daljnjem tekstu Uredba ER),

Uredba Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima (SL L 197, 25. 7. 2015.),

Uredba Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja (SL L 312, 28. 11. 2017.).

Članak 3.

U članku 2. stavak 2. mijenja se i glasi:

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

1. *automatski ponovni uklop (APU)* – prolazni zastoj u trajanju do 1,5 sekunde, jednopolni ili tropolni, isklopom jednog (pri jednostranom napajanju mjesta neispravnosti) ili više prekidača (pri višestranom napajanju mjesta neispravnosti),

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

3. *baza podataka obračunskog mjernog mjesta* – baza podataka koja sadrži podatke o opremi obračunskog mjernog mjesta i podatke o komunikacijskim parametrima.

4. *blok-transformator* – energetski transformator koji povezuje proizvodnu jedinicu s mrežom,

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

6. *dispečer* – službujuća, ovlaštena i nadležna osoba ili osobe za vođenje elektroenergetskog sustava,

7. *djelatna energija* – električna energija pretvorena u drugu energiju, primjerice mehaničku, toplinsku, kemijsku, svjetlosnu ili zvučnu,

8. *djelatna snaga* – električna snaga raspoloživa za pretvorbu u drugu snagu, primjerice mehaničku, toplinsku, kemijsku, svjetlosnu ili zvučnu. To je srednja vrijednost umnoška trenutačnih vrijednosti napona i struje u određenom vremenskom intervalu,

9. *DLMS protokol* – međunarodno prihvaćen komunikacijski protokol za razmjenu podataka sa brojilima električne energije (skraćenica potiče od engleskog naziva »Device Language Message specification«),

10. *elektrana* – postrojenje kojim se primarna energija pretvara u električnu energiju i koje se sastoji od najmanje jednog proizvodnog modula priključenog na mrežu na jednom ili više mjesta priključenja,

11. *elektroenergetski sustav* – skup međusobno povezanih elektrana, mreža i trošila. U njemu je moguće promatrati funkcionalne cjeline, izdvojive prema tehničkom, ekonomskom ili drugom kriteriju,

12. *ENTSO-E* – europska mreža operatora prijenosnih sustava za električnu energiju,

13. *faktor snage* – omjer djelatne i prividne snage, a označava se oznakom cosφ,

14. *faktor uzemljenja* – u određenoj točki elektroenergetskog sustava je omjer efektivne vrijednosti napona zdrave faze prema zemlji tijekom kvara i efektivne vrijednosti napona faze prema zemlji u uvjetima kad nema kvara,

15. *greška* – prijelaz jedinice mreže ili proizvodne jedinice iz ispravnog stanja u neispravno stanje,

16. *gubici u mreži* – razlika između energije predane u mrežu i preuzete iz mreže,

17. *interkonekcija* – skup svih regulacijskih područja u sinkronom pogonu,

18. *intervalno brojilo* – brojilo koje bilježi korištenje električne energije u svakom obračunskom mjernom intervalu, te na taj način pohranjuje krivulju opterećenja,

19. *ispad* – prijelaz jedinice mreže ili proizvodne jedinice uzrokovan poremećajem iz pogonskog stanja u izvanpogonsko stanje uslijed ispravnog ili pogrešnog djelovanja zaštite ili ručnog neodgodivog isklopa prisilnim povodom ili ručnog nepotrebnog/neopreznog isklopa,

20. *jalova energija* – električna energija koja se ne troši nego njiše između jedinica mreže s uspostavljenim električnim poljima (ili proizvodnih jedinica u naduzbuđenom stanju) i jedinica mreže s uspostavljenim magnetskim poljima, ali njezin protok povećava struju i gubitke u mreži,

21. *jalova snaga* – električna snaga potrebna za uspostavu električnih i magnetskih polja. Prevladavaju li električna polja jalova snaga je kapacitivna, a prevladavaju li magnetska polja jalova je snaga induktivna,

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

23. *komponenta* – sastavni dio svake jedinice mreže ili proizvodne jedinice,

24. *kratki spoj u blizini elektrane* – ako je pri tropolnom kratkom spoju udjel izmjenične komponente početne struje kratkog spoja veći od dvostruke nazivne struje generatora,

25. *kratki spoj udaljen od elektrane* – ako je pri tropolnom kratkom spoju udjel izmjenične komponente početne struje kratkog spoja manji od dvostruke nazivne struje generatora,

26. *kriterij (n-1)* – pravilo prema kojem elementi koji nastave raditi u regulacijskom području OPS-a nakon što se dogodi ispad moraju biti sposobni za prilagođavanje novoj pogonskoj situaciji, a da se ne prekorače granične vrijednosti pogonskih veličina,

27. *kvar* – stanje u kojem jedinica mreže ili proizvodna jedinica ne može u pogon bez popravka ili zamjene barem jedne komponente,

28. *MDC uređaj* – uređaj koji omogućava očitanje DLMS protokolom podataka spremljenih u brojilu, a da pri tome nije moguće preko njegovog ulaza parametrirati brojilo (engl. *Meter Data Collection device),*

29. *mjerila* – brojila električne energije i mjerni transformatori na obračunskim mjernim mjestima koji spadaju u uređaje zakonskog mjeriteljstva i moraju imati tipno odobrenje i važeću ovjeru,

30. *mjerna oprema* – oprema koja se sastoji od mjerila i ostale mjerne opreme na obračunskom mjernom mjestu,

31. *mjerna točka* – mjesto na kojemu je spojeno brojilo (u izravnom spoju) ili mjerni transformatori (u poluizravnom ili neizravnom spoju),

32. *mjerni podaci* – mjerilima izmjereni podaci o parametrima električne energije,

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

34. *modul za proizvodnju električne energije* (proizvodni *modul)* – sinkroni modul za proizvodnju električne energije ili modul elektroenergetskog parka,

35. *modul elektroenergetskog parka* – jedinica ili skup jedinica za proizvodnju električne energije koja je nesinkrono priključena na mrežu ili povezana energetskom elektronikom te ima jedno mjesto priključenja na prijenosni sustav, distribucijski sustav, uključujući zatvoreni distribucijski sustav, ili istosmjerni sustav visokog napona,

36. *mrežni centar* – mjesto odakle se obavlja nadzor nad pogonom dijela prijenosne mreže, dakle vođenje pogona prijenosne mreže, te koordinacija rada službi za vođenje pogona i održavanja na terenu,

37. *mrtva zona* – opseg promjene ulazne veličine unutar kojega nema djelovanja na izlazu. Postavlja se namjerno za razliku od neželjenog opsega neosjetljivosti,

38. *nadzor* – uvid u stanje procesa, ostvaruje se signalizacijom i mjerenjem,

39. *nadzornik sinkronog područja* – operator prijenosnog sustava odgovoran za prikupljanje podataka za potrebe kriterija za vrednovanje kvalitete frekvencije i primjenu kriterija za vrednovanje kvalitete frekvencije za sinkrono područje,

40. *napajanje električnom energijom* – stanje pri kojem je krajnji kupac priključen na mrežu i taj priključak je pod naponom, u korištenju ili spreman za korištenje,

41. *nazivna djelatna snaga proizvodne jedinice* – trajna električna djelatna snaga proizvodne jedinice koja je utvrđena tehničkim značajkama proizvodne jedinice,

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

43. *neispravnost* – stanje u kojem promatrana jedinica mreže ili proizvodna jedinica ne može obavljati sve svoje funkcije,

44. *nenamjerno odstupanje razmjene* – razlika između ostvarene razmjene u stvarnom vremenu i razmjene koju je predvidio operator prijenosnog sustava programom razmjene,

45. *obračunski mjerni podatak* – podatak o parametrima električne energije izmjeren mjerilima na obračunskom mjernom mjestu i primarno služi za obračun električne energije,

46. *obračunski podatak* – obračunski mjerni podatak, izuzev u slučaju kvara mjerila obračunskog mjernog mjesta ili drugog uzroka, kada je obračunski podatak procijenjeni obračunski podatak,

47. *održavanje frekvencije* – usluga elektroenergetskog sustava kojom se frekvencija elektroenergetskog sustava održava u deklariranoj točnosti,

48. *održavanje napona* – usluga elektroenergetskog sustava kojom se održava prihvatljiv naponski profil u cijeloj prijenosnoj mreži,

49. *odstupanje od rasporeda* – razlika između ostvarenja i iznosa u ugovornom rasporedu bilančne grupe,

50. *opseg neosjetljivosti regulacije frekvencije* – opseg definiran graničnim vrijednostima frekvencije unutar kojih regulator pogonskog stroja ne djeluje, određen zajedničkim nesavršenim djelovanjem regulatora i pogonskog stroja,

51. *opseg primarne regulacije frekvencije* – postavni opseg rezerve primarne regulacije iskazan vrijednošću djelatne snage unutar kojeg sustav regulacije brzine vrtnje proizvodne jedinice djeluje automatski u oba smjera pri odstupanju frekvencije. Iskazuje se za svaku proizvodnu jedinicu ili elektranu, regulacijsko područje i interkonekciju,

52. *opseg sekundarne regulacije frekvencije* – postavni opseg rezerve sustava sekundarne regulacije iskazan vrijednošću djelatne snage unutar kojeg sekundarni regulator može automatski djelovati u oba smjera iz pogonske točke određene trenutnom vrijednošću sekundarne regulacijske snage,

53. *opterećenje elektroenergetskog sustava* – opterećenje jednako zbroju proizvodnje i uvoza umanjenom za izvoz i električnu energiju koja se koristi za skladištenje energije,

54. *otočni pogon* – pogonsko stanje proizvodne jedinice u kojem ona može sigurno podnijeti opterećenje između tehničkog minimuma i trajne snage u izdvojenom dijelu elektroenergetskog sustava,

55. *ovlaštenik krajnjeg kupca/proizvođača/operatora prijenosnog sustava/operatora distribucijskog sustava /bilančne grupe/tržišnog sudionika* – službujuća, ovlaštena i nadležna osoba ili osobe (dispečer, operater, voditelj, uklopničar, ovlaštenik i dr.) odgovorna i nadležna za upravljanje postrojenjem iz svoje nadležnosti, a čija nadležnost proizlazi iz zakona, pripadajućih podzakonskih akata, odluka vlasnika ili odgovarajućih sporazuma i ugovora,

56. *plan obrane elektroenergetskog sustava od velikih poremećaja* (u daljnjem tekstu Plan obrane) – dokument koji donosi Operator prijenosnog sustava i sadrži između ostalog plan obrane sustava i plan ponovne uspostave sustava.

57. *planirana razmjena (vozni red razmjene)* – dogovorena razmjena snage (u rezoluciji 15 minutna ili višekratnika od 15 minuta) između regulacijskih područja,

58. *planirani rad elektrane (vozni red elektrane)* – planirana snaga elektrane ili proizvodne jedinice u rezoluciji 15 minuta ili višekratnika od 15 minuta potvrđena od operatora prijenosnog sustava,

59. *početna snaga tropolnog kratkog spoja* – umnožak $\sqrt{3}$, nazivnog napona mreže i računske vrijednosti izmjenične komponente početne struje tropolnog kratkog spoja,

60. *pogonski događaj* – promjena stanja promatrane jedinice prijenosne mreže,

61. *pomoćne usluge* – dobavljive pojedinačne usluge koje radi ostvarenja usluga elektroenergetskog sustava operator prijenosnog sustava dobavlja od korisnika mreže koji te usluge pružaju prema posebnim ugovorima s tim korisnicima,

62. *poremećaj* – skup događaja i stanja jedinica mreže koji spontano počinje pojavom greške te dovodi do ispada ili prisilnog isklopa barem jednog prekidača, a završava uklopom svih jedinica mreže koje su se našle u poremećaju,

63. *pouzdanost prijenosne mreže* – mjerilo sposobnosti rada prijenosne mreže bez kvara,

64. *povreda graničnih vrijednosti* – prekoračenje na više ili na manje dopustivog područja vrijednosti promatrane električne veličine,

65. *pravila rada u interkonekciji* – skupni naziv za odredbe i uvjete, metodologije i sporazume koje je operator prijenosnog sustava obvezan primjenjivati temeljem primjene Uredbi Europske komisije navedenih u članku 1a i rada u sinkronom području kontinentalne Europe,

66. *prazni hod proizvodne jedinice* – stanje u kojem je proizvodna jedinica odvojena od mreže i neopterećena, pri nazivnoj brzini vrtnje s uzbuđenim generatorom,

67. *predaja snage/energije* – isporuka djelatne i/ili jalove induktivne električne snage/energije u prijenosnu mrežu,

68. *preopterećenje* – narušavanje dopuštenog termičkog opterećenja jedinica mreže,

69. *preuzimanje snage/energije* – isporuka djelatne i/ili jalove induktivne električne snage/energije korisniku prijenosne mreže ili operatoru distribucijskog sustava ili drugom regulacijskom području,

70. *prijelazna stabilnost* – sposobnost elektroenergetskog sustava da održi sinkronizam nakon velikog poremećaja (u smislu vrste, mjesta i trajanja tog poremećaja),

71. *prijelazne pojave* – prijelaz iz jednog stanja elektroenergetskog sustava u novo stanje elektroenergetskog sustava, primjerice pri sklapanju. Ako se ne prekorače granične vrijednosti i ako su prijelazne pojave dovoljno prigušene, nemaju znatne posljedice,

72. *prijenosna elektroenergetska mreža* – mreža koja se koristi za prijenos električne energije naponskih razina 110 kV, 220 kV i 400 kV u vlasništvu Hrvatskog operatora prijenosnog sustava. Skraćeni naziv u razumljivom kontekstu samo – prijenosna mreža,

73. *sustav za prijenos istosmjernom strujom visokog napona (u daljnjem tekstu ISVN)* – dio elektroenergetskog sustava kojim se energija prenosi u obliku visokonaponske istosmjerne struje između dviju ili više sabirnica izmjeničnog sustava i sastoji se od najmanje dviju ISVN pretvaračkih stanica između kojih su istosmjerni prijenosni vodovi ili kabeli,

74. *primarna regulacija frekvencije* – automatsko regulacijsko djelovanje na razini elektroenergetskog sustava sa sekundnim odzivom djelatne snage, koji ostvaruju sustavi regulacije proizvodnih jedinica i trošila kod odstupanja frekvencije,

75. *pristup mreži* – pravo korisnika mreže na korištenje mreže radi prijenosa, distribucije, preuzimanja i/ili isporuke ugovorene količine električne energije, unutar odobrene priključne snage, tijekom ugovorenog razdoblja na temelju propisanih i javno objavljenih uvjeta prema načelima nepristranosti,

76. *procijenjeni obračunski podaci* – podaci o obračunskim parametrima električne energije dobiveni procjenom toka neizmjerene ili pogrešno izmjerene električne energije na pojedinom obračunskom mjernom mjestu,

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

78. *prolazni zastoj* – jednopolni ili tropolni zastoj u trajanju do 1,5 sekunde. Ne smatra se prekidom napajanja,

79. *pučinski modul elektroenergetskog parka* – modul elektroenergetskog parka koji se nalazi na otvorenom moru i ima mjesto priključenja na otvorenom moru,

80. *rasklopna struja prekidača* – najveća rasklopna struja koju prekidač može prekinuti pri najvišem deklariranom naponu tog prekidača i u ostalim deklariranim okolnostima,

81. *rasklopno postrojenje* – postrojenje koje tvore polja i sabirnice, koji čine cjelinu jednog nazivnog napona,

82. *raspoloživa snaga* – najveća trajna snaga proizvodne jedinice na sučelju s mrežom koja je dostižna u normalnim pogonskim uvjetima prema deklaraciji vlasnika,

83. *raspoloživost* – sposobnost proizvodne jedinice ili postrojenja kupca za pružanje usluge u danom razdoblju bez obzira je li u pogonu,

84. *rasterećenje mreže* – postupak kojim se, pri nenormalnim stanjima, mijenja konfiguracija mreže i isključuju unaprijed određena opterećenja, uz održavanje napajanja ostatka mreže,

85. *razmjena* – ostvareni ili dogovoreni tok snage/energije između dva susjedna povezana regulacijska područja, koja je rezultat preuzimanja snage/energije u jednom ili više mjesta isporuke jednog regulacijskog područja i istodobne predaje snage/energije iz jednog ili više mjesta isporuke drugog regulacijskog područja,

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

87. *redispečing* – mjera, uključujući ograničavanje, koju aktivira jedan ili više operatora prijenosnih sustava ili operatora distribucijskih sustava promjenom proizvodnog obrasca, obrasca opterećenja, ili oboje, kako bi se promijenili fizički protoci u elektroenergetskom sustavu i smanjilo fizičko zagušenje ili na neki drugi način zajamčila sigurnost sustava,

88. *referentni napon* – mjerodavna efektivna vrijednost napona za utvrđivanje kvalitete napona na obračunskom mjernom mjestu, odnosno vrijednost napona na temelju koje se utvrđuju postotne vrijednosti preostalog napona kod prekida napajanja, propada i povišenja napona tijekom pogona s drugom postotnom vrijednosti napona, a odgovara nazivnom naponu mreže na mjestu priključka, ako nije drugačije ugovoreno između operatora prijenosnog sustava i korisnika mreže,

89. *registrator prijelaznih pojava* – višekanalni uređaj za zapis vremenskog tijeka mjernih analognih i binarnih signala u digitalnom obliku,

90. *regulacija frekvencije i snage razmjene* – održavanje željene snage razmjene i frekvencije u interkonekciji, odnosno održavanje frekvencije u izoliranom pogonu regulacijskog područja ili dijela elektroenergetskog sustava,

91. *regulacija napona i jalove snage* – trajno upravljanje jalovom snagom (time i naponom u prijenosnoj mreži), prilagodba promjenama potražnje jalove snage u okviru općih pogonskih uvjeta, a promjenu potražnje uzrokuju trošila, promjene mrežne topologije i poremećaji (primjerice, ispadi vodova, elektrana ili opterećenja),

92. *regulacijska konstanta elektroenergetskog sustava* – konstanta elektroenergetskog sustava ili regulacijskog područja, izražena u MW/Hz ili MW/0,1 Hz. Ona iskazuje da bi, uz isključenu sekundarnu regulaciju frekvencije-snage elektroenergetskog sustava ili regulacijskog područja u izoliranom pogonu, došlo do kvazistacionarne promjene frekvencije za 1 Hz ili 0,1 Hz na niže (ili na više) ako bi u elektroenergetskom sustavu, odnosno regulacijskom području nakon poremećaja postojao trajan manjak (ili višak) proizvodnje djelatne snage iznosa u megavatima jednakog brojčanom iznosu te konstante,

93. *regulacijski blok frekvencije i snage razmjene ili LFC blok (u daljnjem tekstu: regulacijski blok)* – dio sinkronog područja ili cijelo sinkrono područje što od drugih LFC blokova fizički razgraničuju mjerne točke na interkonekcijskim vodovima prema drugim LFC blokovima, a kojim upravlja najmanje jedan OPS koji ispunjava obveze u pogledu LFC-a,

94. *regulacijsko područje frekvencije i snage razmjene ili LFC područje (u daljnjem tekstu: regulacijsko područje)* – dio sinkronog područja ili cijelo sinkrono područje što od drugih LFC blokova fizički razgraničuju mjerne točke na interkonekcijskim vodovima prema drugim LFC područjima, a kojim upravlja najmanje jedan OPS koji ispunjava obveze u pogledu LFC-a,

96. *proces ponovne uspostave nazivne frekvencije korištenjem rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom* (u daljnjem tekstu: *sekundarna regulacija frekvencije i snage razmjene)* – regulacija frekvencije na razini elektroenergetskog sustava s minutnim odzivom radi održavanja željene snage razmjene i frekvencije u interkonekciji, odnosno održavanja frekvencije u izoliranom pogonu regulacijskog područja ili dijela elektroenergetskog sustava, a ostvaruje se posredstvom regulatora regulacijskog područja ili elektroenergetskog sustava koji djeluje preko sustava regulacije brzine vrtnje proizvodnih jedinica i grupnih regulatora djelatne snage elektrane, ako su instalirani u elektranama s više proizvodnih jedinica,

97. *rezerva snage za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom* (u daljnjem tekstu: rezerva snage sekundarne regulacije) – rezerva radne snage za ponovnu uspostavu frekvencije sustava na nazivnu vrijednost i zadane snage razmjene,

98. *sigurnost prijenosnog sustava* – sposobnost prijenosnog sustava da zadrži normalno stanje ili se što je brže moguće vrati u normalno stanje, a uvjetovan je termičkim granicama, naponskim ograničenjima, kratkospojnim strujama, granicama frekvencije i granicama stabilnosti,