

489.

Na osnovu člana 68 stav 1 tačka 3 Zakona o prekograničnoj razmjeni električne energije i prirodnog gasa\* ("Službeni list CG", broj 2/26), Vlada Crne Gore je 15. februara 2026. godine bez održavanja sjednice, na osnovu pribavljenih saglasnosti većine članova, donijela je

## **UREDBU O USPOSTAVLJANJU SMJERNICA ZA RAD SISTEMA U HAVARIJSKOM I STANJU OPORAVKA SISTEMA**

### **Predmet**

#### **Član 1**

Ovom uredbom propisuje se očuvanje pogonske sigurnosti, sprečavanje širenja ili pogoršanja poremećaja, radi izbjegavanja širenje poremećaja i stanja raspada sistema, kao i radi efikasnog i brzog oporavka (restauraciju) elektroenergetskog sistema iz havarijskog (kritičnog) stanja ili stanja raspada sistema i uspostavlje mrežnih pravila u kojim se utvrđuju zahtjevi za:

- način na koji operator prenosnog sistema upravlja havarijskim stanjima, stanjima raspada i oporavka sistema;
- koordinaciju rada sistema širom Energetske zajednice u kritičnim stanjima, stanjima raspada i oporavka sistema;
- simulacije i testiranja radi obezbjeđivanja pouzdane, efikasne i brzog oporavka sistema u normalno stanje prenosnih sistema u interkonekciji iz kritičnog stanja ili stanja raspada sistema;
- alate i infrastrukturu neophodne radi obezbjeđivanja pouzdane, efikasne i brzog oporavka sistema u normalno stanje prenosnih sistema u interkonekciji iz kritičnog stanja ili stanja raspada sistema.

### **Primjena**

#### **Član 2**

(1) Ova uredba se primjenjuje na operatore prenosnih sistema (u daljem tekstu: OPS-ove), operatore distributivnih sistema (u daljem tekstu: ODS-ove), značajne korisnike mreže (u daljem tekstu: SGU-ove), pružaoce usluga definisanih odbrambenim planom sistema, pružaoce usluga definisane planom restauracije sistema, balansno odgovorne subjekte, pružaoce usluge balansiranja sistema, odgovorne operatore tržišta električne energije i ostale subjekte imenovane za izvršavanje aktivnosti na tržištu u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

(2) Ova uredba se primjenjuje na sljedeće SGU-ove:

- 1) postojeće i nove module za proizvodnju električne energije, klasifikovane kao tip C i D u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvodnje;
- 2) postojeće i nove module za proizvodnju električne energije, klasifikovane kao tip B u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvodnje, ako su označeni kao SGU-ovi u skladu sa članom 11 stav 4 i članom 23 stav 4 ove uredbe;
- 3) postojeće i nove objekte potrošača priključene na prenosni sistem;
- 4) postojeće i nove zatvorene distributivne sisteme priključene na prenosni sistem;
- 5) pružaoce usluga redispečinga modula za proizvodnju električne energije ili objekata potrošača i pružaoce usluga u rezervi aktivne snage u skladu sa propisima kojima se uređuje pitanje upravljanja sistemom, i

6) postojeće i nove sisteme jednosmjerne struje visokog napona (u daljem tekstu: HVDC sistem) i module više proizvodnih jedinica priključenih na jednosmernu struju u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja HVDC sistema.

(3) Ova uredba se primjenjuje na postojeće i nove module za proizvodnju električne energije klasifikovane kao tip A, klasifikovane kao tip B osim navedenih u stavu 2 tačka 2 ovog člana, kao i na postojeće i nove objekte potrošača, zatvorene distributivne sisteme i treće strane, koje pružaju uslugu upravljanja potrošnjom, kada se kvalifikuju kao pružaoci usluga definisani odbrambenim planom sistema ili pružaoci usluga restauracije sistema u skladu sa članom 4 stav 3 ove uredbe.

(4) Moduli za proizvodnju električne energije klasifikovani kao tip A i B navedeni u stavu 3 ovog člana, objekti potrošača i zatvoreni distributivni sistemi koji pružaju uslugu upravljanja potrošnjom mogu direktno ispunjavati zahtjeve ove uredbe ili indirektno preko treće strane, pod uslovima utvrđenim u skladu sa članom 4 stav 3 ove uredbe.

(5) Ova uredba se primjenjuje na jedinice za skladištenje energije SGU-a, pružaoca usluge definisane odbrambenim planom sistema ili pružaoca usluge restauracije sistema koje se mogu koristiti za balansiranje sistema, pod uslovom da su prepoznate kao takve u odbrambenim planovima sistema, planovima restauracije sistema ili relevantnim ugovorima o pružanju usluge.

## Značenje izraza

### Član 3

Izrazi upotrijebljeni u ovoj uredbi imaju sljedeća značenja:

1) **pružalac usluga definisan odbrambenim planom sistema** je pravni subjekat, sa zakonskom ili ugovorom obavezom, koji pruža uslugu koja doprinosi realizaciji jedne ili više mjera iz odbrambenog plana sistema;

2) **pružalac usluga restauracije sistema** je pravni subjekat, sa zakonskom ili ugovorom obavezom, koji pruža uslugu koja doprinosi realizaciji jedne ili više mjera iz plana restauracije sistema;

3) **visokoprioritetni značajni korisnik mreže** označava značajnog korisnika mreže na kojeg se primjenjuju posebni uslovi za isključenje i ponovno stavljanje pod napon;

4) **netovana potrošnja** je neto vrijednost aktivne snage u određenoj tački sistema, izračunata kao razlika potrošnje (opterećenja i proizvodnje), obično izražena u kilovatima (kW) ili megavatima (MW), data za određeni trenutak ili kao prosječna vrijednost za bilo koji vremenski interval;

5) **plan restauracije sistema** odnosi se na sve tehničke i organizacione mjere neophodne za vraćanje sistema u normalno stanje;

6) **ponovno stavljanje pod napon** je ponovno povezivanje proizvodnje i potrošnje kako bi se isključeni dijelovi sistema ponovno stavili pod napon;

7) **strategija ponovnog stavljanja pod napon odozgo nadolje** je strategija u kojoj je za ponovno stavljanje pod napon dijelova sistema OPS-a neophodna pomoć drugih OPS-ova;

8) **strategija za ponovno stavljanje pod napon odozdo nagore** je strategija u kojoj se dio sistema OPS-a može ponovno staviti pod napon bez pomoći ostalih OPS-ova;

9) **resinhronizacija** je sinhronizacija i ponovno povezivanje dvije sinhronne regije u tački resinhronizacije;

10) **lider frekvencije** je OPS koji je imenovan i odgovoran za upravljanje frekvencijom sistema unutar sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti kako bi se frekvencija sistema vratila na nominalnu vrijednost;

11) **sinhronizovana regija** je dio sinhronne oblasti koju čine povezani OPS-ovi sa zajedničkom frekvencijom sistema, a koja nije sinhronizovana sa ostatkom sinhronne oblasti;

12) **lider resinhronizacije** je OPS koji je imenovan i odgovoran za resinhronizaciju dvije sinhronne regije;

13) **tačka resinhronizacije** je uređaj koji se koristi za povezivanje dvije sinhronizovane regije.

## **Regulatorni aspekti**

### **Član 4**

(1) Agencija, OPS i energetske subjekti iz člana 2 ove uredbe, radi očuvanja pogonske sigurnosti, sprečavanja širenja ili pogoršanja poremećaja, izbjegavanja širenje poremećaja i stanja raspada sistema i efikasnog i brzog oporavka (restauracije) elektroenergetskog sistema iz havarijskog (kritičnog) stanja ili stanja raspada sistema, dužni su da:

- a) primjenjuju načela proporcionalnosti i nediskriminacije;
- b) osigurava transparentnost;
- c) primjenjuju načelo optimizacije između najveće ukupne efikasnosti i najmanjih ukupnih troškova za sve uključene strane;
- d) osiguravaju da operatori prenosnih sistema u najvećoj mogućoj mjeri koriste mehanizme zasnovane na tržištu radi osiguravanja sigurnosti i stabilnosti mreže;
- e) poštuju tehnička, zakonska i sigurnosna ograničenja, kao i ograničenja u cilju lične bezbjednosti;
- f) poštuju odgovornost dodijeljena relevantnom OPS-u u cilju obezbjeđenja sigurnog rada sistema, uključujući zahtjeve propisane nacionalnim zakonodavstvom;
- g) sprovode konsultacije sa nadležnim ODS-ovima uzimajući u obzir mogući uticaj na njihov sistem, i
- h) uzimaju u obzir usaglašene evropske standarde i tehničke specifikacije.

(2) Operator prenosnog sistema je dužan da Agenciji dostavi predloge nacionalnih TCM-ova na odobranje u skladu sa zakonom kojim se uređuje prekogranična razmjena električne energije.

(3) TCM za djelovanje pružaoca usluga definisani odbrambenim planom sistema i planom restauracije sistema biće utvrđeni u okviru pravila kojima se uređuje pružanje nefrekvencijskih pomoćnih usluga u prenosnom sistemu, u skladu sa zakonom kojim se uređuju energetske djelatosti.

(4) OPS dostavlja Agenciji odbrambeni plan sistema koji je izrađen u skladu sa članom 11 i planu restauracije sistema u skladu sa članom 23 ove uredbe.

(5) OPS može inicirati izmjenu TCM-ova, pri čemu treba da uzme u obzir opravdana očekivanja, tamo gdje je to potrebno, vlasnika proizvodnih objekata, vlasnika objekata potrošača i drugih zainteresovanih strana na osnovu prvobitno specificiranih ili dogovorenih zahtjeva ili metodologija.

(6) Zainteresovana strana ima pravo žalbe na odluku OPS-a u vezi sa obavezama koje proističu iz ove uredbe, a žalba se podnosi Agenciji, koja kao organ za rješavanje sporova, donosi odluku u roku od dva mjeseca od prijema žalbe, taj period se može produžiti za još dva mjeseca ako Agencija zatraži dodatne informacije, a taj produženi rok se može dodatno produžiti uz saglasnost podnosioca žalbe.

(7) Odluka Agencije je obavezujuća osim ako i dok se ne poništi u žalbenom postupku.

## **Savjetovanje i koordinacija**

### **Član 5**

(1) OPS sprovodi konsultacije sa zainteresovanim stranama za radnje koje utvrđuje prije realnog vremena ili u realnom vremenu, po sljedećem postupku:

- a) uspostavlja vezu najmanje sa stranama iz člana 2 stav 1 ove uredbe, koje zahtijevaju konsultacije;
- b) navodi razloge i cilj konsultacija, kao i odluke koje treba da donese;
- c) od strana iz stava 1 tačka a ovog člana prikuplja sve relevantne informacije i njihove procjene;
- d) na adekvatan način uzima u obzir stavove, okolnosti i ograničenja konsultovanih strana;
- e) prije donošenja odluke, konsultovanim stranama daje objašnjenje razloga zbog kojih postupa ili ne postupa u skladu sa njihovim stavovima.

(2) OPS koordiniše izvršavanje skupa radnji u realnom vremenu, sa više strana, primjenjujući sljedeći postupak:

- a) uspostavlja vezu najmanje sa stranama identifikovanim u članovima ove uredbe koje zahtijevaju koordinaciju u realnom vremenu;
- b) navodi razloge i svrhu koordinacije, kao i radnje koje je potrebno sprovesti;
- c) pravi početni prijedlog radnji koje treba da preduzme svaka strana;
- d) od strana iz stava 2 tačka a ovog člana prikuplja sve relevantne informacije i njihove procjene;
- e) pravi konačni prijedlog radnji koje treba da preduzme svaka strana, uzimajući u obzir stavove, okolnosti i ograničenja zainteresovanih strana, u kojem je utvrđen rok unutar kojeg strane mogu izraziti svoje protivljenje radnjama koje je predložio;
- f) ako se zainteresovane strane ne protive sprovođenju radnji koje je predložio OPS, sve strane, uključujući OPS, sprovode mjere u skladu sa prijedlogom;
- g) ako u utvrđenom roku jedna ili više strana odbije radnju koju je predložio OPS, OPS upućuje predloženu radnju Agenciji na odlučivanje, zajedno sa obrazloženjem i ciljevima radnje koju je predložio, kao i procjenom i stavovima strana;
- h) ako upućivanje nadležnom organu nije moguće u realnom vremenu, OPS sprovodi ekvivalentnu radnju koja u najmanjoj mogućoj mjeri utiče ili ne utiče na strane koje su odbile izvršenje predložene radnje.

(3) Strana može odbiti izvršenje radnji u realnom vremenu, koje je predložio OPS u skladu sa postupkom koordinacije iz stava 2 ovog člana, ako obrazloži da bi se predloženim postupanjem prekršilo jedno ili više tehničkih, pravnih, bezbjednosnih ograničenja ili ugrozila lična sigurnost.

## **Regionalna koordinacija**

### **Član 6**

(1) Prilikom izrade odbrambenog plana sistema na osnovu člana 11 ove uredbe i plana restauracije sistema na osnovu člana 23 ove uredbe ili tokom usklađivanja odbrambenog plana sistema na osnovu člana 50 ove uredbe i plana restauracije sistema na osnovu člana 51 ove uredbe, OPS obezbjeđuje dosljednost odgovarajućim mjerama u planovima OPS-ova unutar svoje sinhronne oblasti i u planovima susjednih OPS-ova koji pripadaju drugoj sinhronoj oblasti, najmanje kad je riječ o sljedećim mjerama:

- a) međusobna pomoć i koordinacija OPS-ova u kritičnim situacijama, u skladu sa članom 14 ove uredbe;
- b) procedure upravljanja frekvencijom, u skladu sa čl. 18 i 28 ove uredbe, isključujući uspostavljanje ciljne frekvencije za strategiju za ponovno stavljanje pod napon odozdo nagore, prije svake resinhronizacije međusobno povezanih prenosnih sistema;
- c) procedura za pomoć u aktivnoj snazi, u skladu sa članom 21 ove uredbe;
- d) strategija za ponovno stavljanje pod napon odozgo nadalje, u skladu sa članom 27 ove uredbe.

(2) Procjena dosljednosti odbrambenog plana sistema i plana restauracije sistema u skladu sa stavom 1 obuhvata sljedeće aktivnosti:

a) razmjenu informacija i podataka, koji se odnose na mjere iz stava 1 ovog člana, među predmetnim OPS-ovima;

b) utvrđivanje nekompatibilnosti mjera iz stava 1 ovog člana navedenih u planovima uključenih OPS-ova;

c) utvrđivanje mogućih prijetnji operativnoj sigurnosti za proračun kapaciteta u regiji, a te prijetnje uključuju, između ostalog, uobičajene regionalne kvarove koji imaju značajan uticaj na prenosne sisteme uključenih OPS-ova;

d) procjenu djelotvornosti mjera iz stava 1 ovog člana, navedenih u odbrambenim planovima sistema i planovima restauracije sistema uključenih OPS-ova, za upravljanje potencijalnim prijetnjama iz stava 2 tačka c ovog člana;

e) konsultacije s regionalnim koordinacionim centrima (u daljem tekstu: RCC) radi procjene dosljednosti mjera iz stava 1 ovog člana u cjelokupnoj predmetnoj sinhronoj oblasti;

f) utvrđivanje mjera za ublažavanje u slučaju neusaglašenosti u odbrambenim planovima sistema i planovima restauracije sistema uključenih OPS-ova ili u slučaju da nedostaju mjere u odbrambenim planovima sistema i planovima restauracije sistema uključenih OPS-ova.

(2) OPS-ovi, u svakoj regiji za proračun kapaciteta, dogovaraju prag iznad kojeg se uticaj djelovanja jednog ili više OPS-ova u havrijskim stanjima, stanju raspada sistema i oporavka sistema smatra značajnim za ostale OPS-ove unutar regije za proračun kapaciteta.

## **Javna rasprava**

### **Član 7**

(1) OPS treba da sprovede javnu raspravu u trajanju od najmanje jednog mjeseca i omogući učešće svih zainteresovanih strana i nadležnih organa svih ugovornih strana o prijedlozima TCM-ova iz člana 4 stav 2 ove uredbe.

(2) OPS uzima u obzir stavove zainteresovanih strana, iznijete tokom rasprave prije podnošenja nacрта, a u svim slučajevima, u podnesenom prijedlogu daje se utemeljeno obrazloženje za prihvatanje ili neprihvatanje stavova zainteresovanih strana koje se blagovoremeno objavljuje prije ili istovremeno sa objavljivanjem prijedloga.

## **Naknada troškova**

### **Član 8**

Agencija ocjenjuje opravdanost troškova OPS koji nastaju po osnovu primjene ove uredbe, u skladu sa zakonom kojim se uređuju energetske djelatnosti i zakonom kojim se uređuje prekogranična razmjena električne energije.

## **Obaveze o povjerljivosti**

### **Član 9**

(1) Sve povjerljive informacije primljene, razmijenjene ili prosljeđene u skladu sa ovom uredbom podliježu uslovima čuvanja profesionalne tajne utvrđenim u st. 2 do 4 ovog člana.

(2) Obaveza čuvanja profesionalne tajne primjenjuje se na sva lica koja podliježu odredbama ove uredbe.

(3) Povjerljive informacije koje lica iz stava 2 ovog člana, dobiju tokom obavljanja svojih dužnosti ne smiju se otkrivati bilo kom drugom licu ili organu, ne dovodeći pritom u pitanje slučajeve obuhvaćene nacionalnim zakonodavstvom, ostalim odredbama ove

uredbe ili drugim relevantnim zakonodavstvom Energetske zajednice i nacionalnim zakonodavstvom.

(4) Ne dovodeći u pitanje slučajeve obuhvaćene nacionalnim zakonodavstvom ili zakonodavstvom Energetske zajednice, regulatorni organi, subjekti ili lica koja primaju povjerljive informacije u skladu sa ovom uredbom mogu ih koristiti samo za potrebe obavljanja svojih dužnosti u skladu sa ovom uredbom.

### **Sporazum sa OPS-ovima koji nijesu obavezani odredbama ove uredbe**

#### **Član 10**

Ako OPS pripada sinhronoj oblasti koja obuhvata OPS-ove iz Energetske zajednice i trećih zemalja, nastojeće da u saradnji sa drugim OPS-ovima zaključi sporazum kojim se postavlja osnova za saradnju u oblasti sigurnog rada sistema i mehanizmi usaglašavanja OPS-ova trećih zemalja sa obavezama utvrđenim ovom uredbom.

### **Izrada odbrambenog plana sistema**

#### **Član 11**

(1) Prilikom izrade odbrambenog plana sistema OPS uzima u obzir najmanje sljedeće elemente:

- a) operativne sigurnosne granice utvrđene propisom kojim se uređuje rad sistema;
- b) ponašanje i mogućnosti potrošnje i proizvodnje unutar sinhronne oblasti;
- c) posebne potrebe visokoprioritetnih SGU-ova navedene u skladu sa stavom 4 tačka d ovog člana; i
- d) karakteristike svog prenosnog sistema i osnovne karakteristike sistema ODS-ova.

(2) Odbrambeni plan sistema sadrži najmanje sljedeće odredbe:

- a) uslove pod kojima se aktivira odbrambeni plan sistema, u skladu sa članom 13 ove uredbe;
- b) uputstva za odbrambeni plan sistema koja izdaje OPS, i
- c) mjere koje su predmet konsultacije ili koordinacije sa definisanim stranama u realnom vremenu.

(3) Konkretno, odbrambeni plan sistema uključuje sljedeće elemente:

- a) spisak mjera koje OPS treba da sprovodi na svojim objektima;
- b) spisak mjera koje ODS-ovi treba da sprovode i spisak ODS-ova odgovornih za sprovođenje tih mjera na svojim objektima;
- c) spisak SGU-ova odgovornih za sprovođenje mjera na svojim objektima koje proizlaze iz obaveznih zahtjeva propisa kojima se uređuje priključenje, kao i spisak mjera koje moraju sprovesti ti SGU-ovi;
- d) spisak visokoprioritetnih SGU-ova i uslova za njihovo isključenje, i
- e) rokove sprovođenja svih mjera navedenih u odbrambenom planu sistema.

(4) Odbrambeni plan sistema sadrži najmanje sljedeće tehničke i organizacione mjere:

- a) šeme djelovanja zaštita koje uključuju najmanje:
  - šeme automatskog djelovanja podfrekventne zaštite u skladu sa članom 15 ove uredbe;
  - šeme automatskog djelovanja nadfrekventne zaštite u skladu sa članom 16 ove uredbe, i
  - šeme automatskog djelovanja zaštite od naponskog sloma u skladu sa članom 17 ove uredbe;
- b) procedure odbrambenog plana sistema, koje uključuju najmanje:
  - proceduru upravljanja frekvencijom prilikom odstupanja frekvencije u skladu sa članom 18 ove uredbe;
  - proceduru upravljanja naponom prilikom odstupanja napona u skladu sa članom 19 ove uredbe;
  - proceduru upravljanja tokovima snage u skladu sa članom 20 ove uredbe;

- proceduru za pomoć u aktivnoj snazi u skladu sa članom 21 ove uredbe, i
- proceduru ručnog isključenja potrošnje u skladu sa članom 22 ove uredbe.

(5) Mjere sadržane u odbrambenom planu sistema moraju poštovati sljedeće principe:

- a) njihov uticaj na korisnike sistema treba da bude minimalan;
- b) moraju biti ekonomski efikasne;
- c) aktiviraju se samo one mjere koje su neophodne, i
- d) ne smiju dovesti do kritičnih stanja ili stanja raspada prenosnog sistema OPS-a ili prenosnih sistema u interkonekciji.

### **Implementacija plana odbrane sistema**

#### **Član 12**

(1) OPS je dužan da implementira i održava mjere odbrambenog plana sistema unutar svog prenosnog sistema.

(2) OPS je dužan da obavijesti ODS-ove priključene na prenosni sistem o mjerama, uključujući i rokove implementacije, koje je potrebno implementirati na:

- a) postrojenjima ODS-ova u skladu sa članom 11 stav 4 ove uredbe, ili
- b) postrojenjima SGU-ova iz člana 11 stav 4 ove uredbe priključenim na njihove distributivne sisteme, ili
- c) postrojenjima pružaoca usluge definisane odbrambenim planom sistema priključenim na njihove distributivne sisteme, ili
- d) postrojenjima ODS-ova priključenim na njihove distributivne sisteme.

(3) OPS je dužan da obavijesti SGU-ove iz člana 11 stav 4 tačka c ove uredbe ove uredbe ili pružaoce usluga definisane odbrambenim planom sistema direktno priključene na njegov prenosni sistem o mjerama koje je potrebno implementirati na njihovim postrojenjima, uključujući rokove za njihovo implementiranje.

### **Aktiviranje odbrambenog plana sistema**

#### **Član 13**

(1) OPS aktivira svoje procedure iz odbrambenog plana sistema u skladu sa članom 11 stav 5 tačka b ove uredbe u koordinaciji s ODS-ovima i SGU-ovima iz člana 11 stav 4 ove uredbe kao i pružaocima usluga definisanim odbrambenim planom sistema.

(2) Osim automatski aktiviranih šema iz odbrambenog plana sistema, u skladu sa članom 11 stav 5 tačka a ove uredbe, OPS aktivira proceduru iz odbrambenog plana sistema:

- a) u slučaju kritičnog stanja sistema, u skladu sa kriterijumima utvrđenim propisom kojim se uređuje rad sistema, kao i u slučaju neraspoloživosti korektivnih mjera za ponovno uspostavljanje normalnog stanja sistema ili
- b) ako, na osnovu analize operativne sigurnosti, operativna sigurnost prenosnog sistema, pored raspoloživih korektivnih mjera, zahtijeva aktiviranje mjera iz odbrambenog plana sistema u skladu sa članom 11 stav 5 ove uredbe.

(3) ODS i SGU identifikovan iz člana 11 stav 4 ove uredbe, kao i svaki pružalac usluga definisan odbrambenim planom sistema, bez nepotrebnog odlaganja, postupaju po uputstvima iz odbrambenog plana sistema koje je izdao OPS na osnovu člana 11 stav 3 tačka c ove uredbe, u skladu sa procedurama odbrambenog plana sistema utvrđenim u članu 11 stav 5 tačka b ove uredbe.

(4) OPS aktivira procedure iz svog odbrambenog plana sistema iz člana 11 stav 5 tačka b ove uredbe koje imaju značajan prekogranični uticaj, u koordinaciji sa OPS-ovima na koje to ima uticaja.

## **Međusobna pomoć i koordinacija OPS-ova u kritičnim stanjima sistema**

### **Član 14**

(1) Na zahtjev OPS-a čiji je sistem u kritičnom stanju, OPS-ovi putem interkonektivnih vodova pružaju svu moguću pomoć OPS-u koji je uputio zahtjev, pod uslovom da time ne prouzrokuju kritično stanje ili stanje raspada svog prenosnog sistema ili prenosnih sistema u interkonekciji.

(2) Kad je pomoć potrebno pružiti preko interkonektivnih vodova jednosmjerne struje, uzimajući u obzir tehničke karakteristike i sposobnosti HVDC sistema, ona može obuhvatati sljedeće aktivnosti:

a) ručnu regulaciju prenosa aktivne snage čime se pomaže OPS-u, čiji je sistem u kritičnom stanju, za ponovno vraćanje tokova snage unutar operativnih sigurnosnih granica ili u vraćanju frekvencije susjedne sinhronne oblasti unutar graničnih vrijednosti frekvencije sistema za predhvarijusko stanje definisano propisom kojim se uređuje rad sistema;

b) automatske regulacije prenosa aktivne snage na osnovu signala i kriterijuma iz propisa kojim se uređuje priključenje HVDC sistema;

c) automatske regulacije frekvencije u skladu sa propisom kojim se uređuje priključenje HVDC sistema, u slučaju ostrvskog rada;

d) regulaciju napona i reaktivne snage u skladu sa propisom kojim se uređuje priključenje HVDC sistema, i

e) drugih raspoloživih aktivnosti.

(3) OPS može isključiti bilo koji element prenosnog sistema koji ima značajan prekogranični uticaj, uključujući interkonektivni vod, pod sljedećim uslovima:

a) OPS će koordinisati djelovanje sa susjednim OPS-ovima, i

b) tim djelovanjem ne dovodi do havarijskog stanja ili stanja raspada sistema ostalih prenosnih sistema u interkonekciji.

(4) U izuzetnim okolnostima u kojima može doći do narušavanja operativnih sigurnosnih granica, kako bi spriječio ugrožavanje bezbednosti osoblja ili oštećenje opreme, OPS može da isključi bilo koji element prenosnog sistema koji ima značajan prekogranični uticaj, uključujući interkonektivni vod, bez prethodne koordinacije sa susjednim OPS-ovima, pri čemu će u roku od 30 dana od takvog događaja, pripremiti izvještaj sa detaljnim obrazloženjem razloga, opisom sprovedene radnje i njenim efektima, dostaviti ga Agenciji i susjednim OPS-ovima, i staviti ga na raspolaganje korisnicima sistema na koje to značajno utiče.

## **Plan podfrekventne zaštite**

### **Član 15**

(1) Plan podfrekventne zaštite iz odbrambenog plana sistema obuhvata šemu automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji (automatsko podfrekventno rasterećenje) i podešavanja osjetljivosti ograničenja frekvencije – podfrekventnog režima u oblasti regulacije frekvencije i snage razmjene OPS-a (dalje u tekstu: LFC oblast).

(2) Pri izradi odbrambenog plana sistema, OPS propisuje aktiviranje osjetljivosti ograničenja frekvencije podfrekventnog režima, prije aktiviranja šeme automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji, ako brzina promjene frekvencije to dopušta.

(3) Prije aktiviranja šeme automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji, i OPS i ODS iz člana 11 stav 4 ove uredbe će predvidjeti da jedinice za skladištenje energije priključene na njegov sistem kao potrošač:

a) automatski prelaze u režim proizvodje unutar zadatog vremena i u zadatoj tački aktivne sanage koju je OPS odredio odbrambenim planom sistema, ili

b) u slučaju da jedinica za skladištenje energije nije u stanju da pređe u režim proizvodnje unutar zadatog vremena koje je OPS odredio odbrambenim planom sistema, tu jedinicu automatski isključuje.

(4) OPS u svom odbrambenom planu sistema utvrđuje pragove frekvencije za automatsko uključenje ili isključenje jedinica za skladištenje energije, a ti pragovi frekvencije ne smiju biti viši od graničnih vrijednosti frekvencije sistema definisanih za uslove kritičnih stanja u propisu kojim se uređuje rad sistema, i viši od graničnih vrijednosti frekvencije za početni obavezni nivo isključenja potrošnje od 49Hz.

(5) OPS izrađuje plan automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji u skladu sa sledećim parametrima rasterećenja u realnom vremenu:

a) početni obavezni nivo isključenja potrošnje, frekvencija - 49Hz;

b) početni obavezni nivo isključenja potrošnje, potrošnja koju treba isključiti - 5% ukupnog opterećenja na nacionalnom nivou;

c) konačni obavezni nivo isključenja potrošnje, frekvencija – 48Hz;

d) konačni obavezni nivo isključenja potrošnje, kumulativna potrošnja koju treba isključiti – 45% ukupnog opterećenja na nacionalnom nivou;

e) raspon sprovođenja  $\pm 7\%$  ukupnog opterećenja na nacionalnom nivou, za određenu frekvenciju;

f) najmanji broj razreda do konačnog obaveznog nivoa – 6;

g) maksimalno isključivanje potrošnje za svaki razred – 10 % ukupnog opterećenja na nacionalnom nivou, za pojedinačni razred.

(6) Plan uključuje isključenje potrošnje na različitim vrijednostima frekvencije, od “početnog obaveznog nivoa” do “konačnog obaveznog nivoa”, unutar opsega primjene, uz poštovanje minimalnog broja i maksimalne veličine koraka, a opseg primjene definiše maksimalno dozvoljeno odstupanje neto potrošnje koju treba isključiti od ciljane neto potrošnje koju treba isključiti na datoj frekvenciji, izračunato linearnom interpolacijom između početnog i završnog obaveznog nivoa.

(7) Opseg primjene ne dozvoljava isključenje manje neto potrošnje od vrijednosti koju treba isključiti na početnom obaveznom nivou.

(8) OPS i ODS će ugraditi releje potrebne za isključenje potrošnje pri niskoj frekvenciji uzimajući u obzir ponašanje najmanjeg opterećenja i raspodjelu proizvodnje.

(9) Pri sprovođenju šeme automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji u skladu sa obavještenjem iz člana 12 stav 2 ovog člana, OPS i ODS:

a) izbjegavaju podešavanje namjernog vremenskog zatezanja djelovanja releja i prekidača;

b) minimalizuju isključivanje modula za proizvodnju električne energije, posebno onih koji obezbjeđuju inerciju;

c) ograničavaju rizik da zbog šeme nastanu odstupanja toka snage i odstupanja napona van operativnih sigurnosnih granica.

(10) Ako ODS ne može da ispuni zahtjeve iz stav 9 tač. b i c ovog člana, o tome obavještava OPS-a i predlaže koji zahtjev će se primjeniti.

(11) OPS, u konsultaciji sa ODS-om, utvrđuje primjenjive zahtjeve na osnovu zajedničke analize troškova i koristi.

(12) Plan automatskog isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji u odbrambenom planu sistema može predvidjeti isključenje neto potrošnje koja se zasniva na gradijentu frekvencije, pod uslovom da:

a) se aktivira samo:

- ako je odstupanje frekvencije veće od maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju i gradijent frekvencije je veći od gradijenta referentnog događaja;

- dok frekvencija ne dostigne nivo frekvencije na početnom obveznom nivou za isključenje potrošnje;

b) je u skladu sa članom 15 stav 5 ove uredbe, i

c) je to neophodno i opravdano za efikasno održavanje operativne sigurnosti.

(13) U slučaju da plan isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji u odbrambenom planu sistema predviđa isključenje neto potrošnje na osnovu gradijenta frekvencije, kako je opisano u stavu 8 ovog člana, OPS će, u roku od 30 dana od implementacije, sastaviti izvještaj sa detaljnim obrazloženjem razloga, implementacijom i uticajima ove mjere i dostaviti ga Agenciji.

(14) OPS može u planu isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji svog odbrambenog plana sistema uvrstiti dodatne korake za neto isključenje potrošnje ispod konačnog obaveznog nivoa za isključenje potrošnje iz člana 15 stav 5 ove uredbe.

(15) OPS ima pravo da implementira dodatne planove djelovanja sistema zaštite koji se aktiviraju na frekvenciji koja nije veća od frekvencije konačnog obaveznog nivoa za isključenje potrošnje i koje imaju za cilj brži proces ponovnog uspostavljanja sistema.

(16) OPS će obezbijediti da ti dodatni planovi ne utiču na dodatno pogoršavanje frekvencije.

### **Plan nadfrekventne zaštite**

#### **Član 16**

(1) Plan nadfrekventne zaštite iz odbrambenog plana sistema ima za posljedicu automatsko smanjenje ukupne aktivne snage injektirane u LFC oblast.

(2) U konsultaciji sa drugim OPS-ovima unutar svoje sinhronne oblasti, OPS utvrđuje sljedeće parametre svog plana nadfrekventne zaštite:

a) pragove frekvencije za aktiviranje plana, i

b) koeficijent smanjenja injektiranja aktivne snage.

(3) OPS izrađuje plan nadfrekventne zaštite uzimajući u obzir mogućnosti modula za proizvodnju električne energije koje se odnose na osjetljivost ograničenja frekvencije nadfrekventnog režima i jedinica za skladištenje energije unutar svoje LFC oblasti, a ako osjetljivost ograničenja frekvencije nadfrekventnog režima ne postoji ili nije dovoljna da ispuni zahtjeve iz stava 2 tač. a i b ovog člana, OPS uspostavlja dodatno postepeno isključenje proizvodnje unutar svoje LFC oblasti.

(4) OPS utvrđuje maksimalnu veličinu koraka za isključenje modula za proizvodnju električne energije i/ili HVDC sistema u konsultaciji sa drugim OPS-ovima iz svoje sinhronne oblasti.

### **Plan zaštite od naponskog sloma**

#### **Član 17**

(1) U zavisnosti od rezultata OPS-ove procjene sigurnosti sistema, plan automatske zaštite od naponskog sloma u odbrambenom planu sistema može uključivati jedan ili više sljedećih planova:

a) plan automatskog isključenja potrošnje pri niskim naponima u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošnje;

b) plan automatske blokade regulacionih sklopki u skladu propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošnje, i

c) plan automatskog djelovanja sistema zaštite za upravljanje naponom.

(2) Osim ako procjena iz stava 1 ovog člana pokaže da primjena plana automatske blokade regulacionih sklopki nije neophodna da bi se spriječio naponski slom u kontrolnoj oblasti OPS-a, OPS će utvrditi uslove za blokiranje regulacione sklopke u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošnje, uzimajući u obzir:

- a) metodu blokiranja (lokalno ili daljinskim komandovanjem iz dispečerskog centra);
- b) prag nivoa napona na mjestu priključenja;
- c) smjer toka reaktivne snage, i
- d) maksimalni vremenski period između detekcije praga i blokiranja.

### **Procedura za upravljanje odstupanjem frekvencije**

#### **Član 18**

(1) Procedura za upravljanje odstupanjem frekvencije u odbrambenom planu sistema sadrži set mjera za upravljanje odstupanjem frekvencije izvan graničnih vrijednosti frekvencije definisanih u uslovima havarijskih stanja i korektivnim mjerama utvrđenim propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom, i mora da ispunjava najmanje sljedeće zahtjeve:

- a) smanjenje proizvodnje električne energije treba da bude manje od smanjenja potrošnje usljed primjene plana podfrekventne zaštite i
- b) smanjenje proizvodnje treba da bude veće od smanjenja potrošnje usljed primjene plana nadfrekventne zaštite.

(2) OPS prilagođava način rada svoje LFC oblasti kako bi spriječio ometanje ručnog aktiviranja ili deaktiviranja aktivne snage kako je utvrđeno u st. 3 i 5 ovog člana.

(3) OPS ima pravo da uspostavi zadatu vrijednost aktivne snage koju SGU iz člana 11 stav 4 tačka c ove uredbe mora održavati, pod uslovom da je zadata vrijednost u skladu sa tehničkim ograničenjima SGU-a.

(4) OPS ima pravo da uspostavi zadatu vrijednost aktivne snage koju pružalac usluga definisan odbrambenim planom sistema mora održavati, pod uslovom da je pružalac usluge iz odbrambenog plana sistema na to obavezan uslovima iz člana 4 stav 3 ove uredbe i da je zadata vrijednost u skladu sa tehničkim ograničenjima pružaoca usluga definisan odbrambenim planom sistema, a SGU-ovi i pružaoci usluga definisani odbrambenim planom sistema, bez nepotrebnog odlaganja, izvršavaju naloge koja im je direktno ili indirektno izdao OPS preko ODS-a i ostaju u tom stanju dok se ne izdaju dalja uputstva, a ako su nalozi direktno upućeni, OPS bez nepotrebnog odlaganja obavještava nadležne ODS-ove.

(5) OPS ima pravo da isključi SGU-ove i pružaoce usluga definisane odbrambenim planom sistema, direktno ili indirektno preko ODS-ova, a SGU-ovi i pružaoci usluga iz odbrambenog plana sistema ostaju isključeni sve dok se ne izdaju dalja uputstva, a ako su SGU-ovi direktno isključeni, OPS bez nepotrebnog odlaganja obavještava nadležne ODS-ove, a u roku od 30 dana od događaja, OPS će pripremiti izvještaj koji sadrži detaljno obrazloženje razloga, realizaciju i uticaj sprovedenih mjera, dostaviti ga Agenciji, i staviti na raspolaganje korisnicima sistema na koje to značajno utiče.

(6) Prije aktiviranja plana podfrekventne zaštite iz člana 15 ove uredbe, pod uslovom da brzina promjene frekvencije to dozvoljava, OPS direktno ili indirektno preko ODS-a, kod nadležnih pružaoca usluga definisanih odbrambenim planom sistema, aktivira upravljanje potrošnjom i:

- a) prebacuje jedinice za skladištenje energije iz režima potrošnje u režim proizvodnje električne energije na zadatu vrijednosti aktivne snage koju je OPS odredio u odbrambenom planu sistema, ili
- b) kada jedinica za skladištenje energije nije u stanju da se prebaci dovoljno brzo da stabilizuje frekvenciju, ručno isključuje tu jedinicu za skladištenje energije.

### **Procedura upravljanja odstupanjem napona**

#### **Član 19**

(1) Procedura upravljanja odstupanjem napona iz odbrambenog plana sistema sadrži set mjera za upravljanje odstupanjem napona van sigurnosnih granica definisanih propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom.

(2) OPS može da utvrdi opseg reaktivne snage ili opseg napona i izda nalog ODS-ovima i SGU-ovima određenim za tu mjeru u skladu sa članom 11 stav 4 ove uredbe, da ga održavaju u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom.

(3) Na zahtjev susjednog OPS-a u uslovima kritičnog stanja, OPS stavlja na raspolaganje svu dostupnu reaktivnu snagu u mjeri u kojoj to neće uzrokovati kritično stanje ili raspad sopstvenog prenosnog sistema.

## **Procedura upravljanja tokovima snaga**

### **Član 20**

(1) Procedura upravljanja tokovima snaga iz odbrambenog plana sistema sadrži set mjera za upravljanje tokovima snaga izvan operativnih sigurnosnih limita utvrđenih propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom.

(2) OPS ima pravo da uspostavi zadatu vrednost aktivne snage koju će SGU određen u skladu sa članom 11 stav 4 tačka c ove uredbe održavati, pod uslovom da je zadata vrijednost u skladu sa tehničkim ograničenjima SGU-a.

(3) OPS ima pravo da uspostavi zadatu vrednost aktivne snage koju će pružalac usluga definisan odbrambenim planom sistema održavati, pod uslovom da je pružalac usluge definisan odbrambenim planom sistema na to obavezan uslovima iz člana 4 stav 3 ove uredbe i da je zadata vrijednost u skladu sa tehničkim ograničenjima pružaoca usluge definisana odbrambenim planom sistema.

(4) SGU-ovi i pružaoci usluge definisani odbrambenim planom sistema bez nepotrebnog odlaganja izvršavaju naloge koje im je direktno ili indirektno izdao OPS preko ODS-a i ostaju u tom stanju dok se ne izdaju dalja uputstva, a ako su nalozi direktno upućeni, OPS bez nepotrebnog odlaganja obavještava nadležne ODS-ove.

(5) OPS ima pravo da isključi SGU-ove i pružaoce usluga definisani odbrambenim planom sistema, direktno ili indirektno preko ODS-ova.

(6) SGU-ovi i pružaoci usluga definisani odbrambenim planom sistema ostaju isključeni sve dok se ne izdaju dalja uputstva, a ako su SGU-ovi direktno isključeni, OPS bez nepotrebnog odlaganja obavještava nadležne ODS-ove, a u roku od 30 dana od ovog događaja OPS će pripremiti izvještaj koji sadrži detaljno obrazloženje razloga, opis sprovođenja mjera i njihovih efekata, i dostaviti ga Agenciji, i staviti na raspolaganje korisnicima sistema na koje to značajno utiče.

## **Procedura za pružanje pomoćnih usluga aktivne snage**

### **Član 21**

(1) U slučaju odsustva adekvatnosti kontrolne oblasti za dan unaprijed ili unutardnevni vremenski period, utvrđen u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom, a prije svakog mogućeg obustavljanja tržišnih aktivnosti u skladu sa članom 35 ove uredbe, OPS ima pravo da zatraži pružanje pomoćnih usluga aktivne snage od:

a) bilo kojeg pružaoca balansnih usluga, koji će, na zahtjev OPS-a, promijeniti svoj status raspoloživosti kako bi stavio na raspolaganje svu svoju aktivnu snagu, pod uslovom da već nije bio aktiviran preko balansnog tržišta i u skladu sa svojim tehničkim ograničenjima;

b) bilo kojeg SGU-a priključenog unutar njegove LFC oblasti, koji OPS-u već ne pruža uslugu balansiranja, i koji, u skladu sa svojim tehničkim ograničenjima, na zahtjev OPS-a stavlja na raspolaganje svu svoju raspoloživu aktivnu snagu, i

c) ostalih OPS-ova u normalnom ili predhavarijskom stanju.

(2) OPS može aktivirati pružanje pomoćnih usluga aktivne snage od pružaoca usluge balansiranja ili SGU-a, u skladu sa stavom 1 tač. a i b ovog člana, samo ako je aktivirao sve dostupne ponude za balansnu energiju, uzimajući u obzir raspoloživi kapacitet u trenutku neadekvatnosti kontrolne oblasti.

(3) OPS kojem je upućen zahtjev za pružanje pomoćne usluge u pogledu aktivne snage u skladu sa stavom 1 tačka c ovog člana:

a) stavlja na raspolaganje svoje nedodijeljene ponude;

b) ima pravo da aktivira raspoloživu balansnu energiju kako bi obezbjedio odgovarajuću snagu OPS-u koji je zatražio pružanje usluge i

c) ima pravo da zatraži pomoć u pogledu aktivne snage od svojih pružalaca usluga balansiranja i od bilo kojeg SGU-a priključenog unutar njegove LFC oblasti koji još ne pruža uslugu balansiranja OPS-u, kako bi pružio odgovarajuću pomoć u pogledu aktivne snage.

(4) Prilikom aktiviranja aktivne snage zatražene u skladu sa stavom 1 tačka c ovog člana, OPS koji upućuje zahtjev i OPS kojem je upućen zahtjev imaju pravo da koriste:

a) raspoloživi prekozonski kapacitet u slučaju da se aktiviranje izvrši prije roka zatvaranja unutardnevne dodjele prekozonskog kapaciteta i ako nije obustavljena dodjela prekozonskih kapaciteta u skladu sa članom 35 ove uredbe;

b) dodatni kapacitet koji može biti raspoloživ zbog stanja sistema u realnom vremenu, ali se u tom slučaju OPS koji upućuje zahtjev i OPS kojem je upućen zahtjev moraju koordinisati s OPS-ovima na koje to značajno utiče u skladu sa članom 6 stav 5 ove uredbe.

(5) Nakon što OPS koji upućuje zahtjev i OPS kojem je upućen zahtjev usaglase uslove za pružanje pomoćne usluge aktivne snage, dogovorena količina aktivne snage i vremenski period njenog pružanja moraju biti nepromjenjivi, osim ako prenosni sistem OPS-a koji pruža uslugu uđe u kritično stanje ili stanje raspada sistema.

## **Plan hitnog isključenja potrošnje**

### **Član 22**

(1) Pored mjera iz čl. 18 do 21 ove uredbe, OPS može utvrditi količinu neto potrošnje koju će ručno isključiti, direktno ili indirektno preko ODS-ova, kada je to neophodno da bi se spriječilo širenje ili pogoršavanje kritičnog stanja, a kada se potrošnja direktno isključuje, OPS bez odlaganja obavještava nadležne ODS-ove.

(2) OPS aktivira plan hitnog isključenja neto potrošnje iz stava 1 ovog člana kako bi:

a) riješio situaciju preopterećenja ili niskog napona, ili

b) riješio situacije u kojima je zatražena pomoćna usluga aktivne snage u skladu sa članom 21 ove uredbe, ali nije dovoljna da održi adekvatnost unutar svoje kontrolne oblasti za dan unaprijed ili unutardnevni vremenski period u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom.

(3) OPS obavještava ODS-ove o količini neto potrošnje, utvrđene u skladu sa stavom 1 ovog člana, koju treba isključiti na njihovim distributivnim sistemima, a ODS bez odlaganja isključuje prijavljenu količinu neto potrošnje.

(4) U roku od 30 dana od ovog događaja OPS će pripremiti izvještaj koji sadrži detaljno obrazloženje razloga, opis sprovođenja ove mjere i njenih efekata i dostaviti ga Agenciji.

## **Izrada plana restauracije sistema**

### **Član 23**

(1) Prilikom izrade plana restauracije sistema svaki OPS mora uzeti u obzir najmanje sljedeće elemente:

a) ponašanje i mogućnosti potrošnje i proizvodnje;

- b) posebne potrebe visokoprioritetnih SGU-ova navedenih u stavu 4 ovog člana, i
- c) karakteristike prenosne mreže i mreža ODS-ova.

(2) Plan restauracije sistema sadrži najmanje:

a) uslove pod kojima se aktivira plan restauracije sistema, kako je predviđeno članom 25 ove uredbe;

b) uputstva iz plana restauracije sistema koja izdaje OPS, i

c) mjere koje su predmet konsultacija ili koordinacije u realnom vremenu sa utvrđenim stranama.

(3) Konkretno, plan restauracije sistema sadrži sljedeće elemente:

a) spisak mjera koje OPS treba da sprovede na svojim postrojenjima;

b) spisak mjera koje ODS-ovi treba da sprovedu i spisak ODS-ova odgovornih za sprovođenje tih mjera;

c) spisak SGU-ova odgovornih za sprovođenje mjera u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvodnje, kao i spisak mjera koje moraju sprovesti ti SGU-ovi;

d) spisak visokoprioritetnih SGU-ova i uslova za njihovo isključenje i ponovno stavljanje pod napon;

e) spisak ključnih objekata za sprovođenje plana restauracije sistema;

f) broj proizvodnih jedinica, u kontrolnoj oblasti OPS-a, neophodnih za ponovno stavljanje pod napon sistema u skladu sa strategijom za restauraciju sistema odozdo nagore, pri čemu ove proizvodne jedinice moraju imati sposobnost pokretanja sistema iz beznaponskog stanja, brze ponovne sinhronizacije (pomoću samostalnog napajanja) i ostrvskog rada;

g) rokove sprovođenja svih navedenih mjera.

(4) Plan restauracije sistema sadrži najmanje sljedeće tehničke i organizacione mjere:

a) postupak za ponovno stavljanje pod napon;

b) postupak upravljanja frekvencijom, i

c) postupak za resinhronizaciju.

(5) Mjere sadržane u planu restauracije sistema moraju poštovati sljedeće principe:

a) njihov uticaj na korisnike sistema treba da bude minimalan;

b) moraju biti ekonomski efikasne;

c) aktiviraju se samo one mjere koje su neophodne, i

d) ne smiju dovesti do havarijskih ili stanja raspada prenosnih sistema u interkonekciji.

## **Sprovođenje plana restauracije sistema**

### **Član 24**

(1) Kada OPS obavijesti ODS o mjerama iz plana restauracije, ODS bez odlaganja obavještava SGU-ove, pružaoce usluga definisane planom restauracije sistema ili ODS-ove priključene na njegov distributivni sistem o mjerama iz plana restauracije sistema koje je potrebno sprovesti na pojedinačnim postrojenjima, uključujući rokove za njihovo sprovođenje u skladu sa članom 23 stav 4 tačka g ove uredbe.

(2) Svaki obaviješten ODS, SGU pružalac definisan planom restauracije sistema treba da:

a) sprovede mjere o kojima je obaviješten u skladu sa ovim članom najkasnije 12 mjeseci od prijema predmetnog obavještenja;

b) potvrdi sprovođenje mjera operatoru sistema koji ih je zatražio, a koji zatim, ako taj operator nije OPS, upućuje tu potvrdu OPS-u, i

c) održava mjere sprovedene na svojim postrojenjima.

## **Aktiviranje plana restauracije sistema**

### **Član 25**

(1) OPS aktivira procedure plana restauracije sistema u koordinaciji s ODS-ovima i SGU-ovima iz člana 23 stav 4 ove uredbe i pružiocima usluga definisanim planom restauracije sistema, u sljedećim slučajevima:

- a) u slučaju kritičnog stanja sistema u skladu sa kriterijumima iz propisa kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, nakon što je sistem stabilizovan aktivacijom mjera iz odbrambenog plana sistema ili
- b) ako je sistem u stanju raspada u skladu sa kriterijumima iz propisa kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom.

(2) Tokom restauracije sistema, svaki OPS utvrđuje i prati:

- a) opseg i granice sinhronizovane regije ili sinhronizovanih regija kojima pripada njegova kontrolna oblast;
- b) OPS-ove sa kojima dijeli sinhronizovanu regiju ili sinhronizovane regije, i
- c) raspoložive rezerve aktivne snage unutar svoje kontrolne oblasti.

(3) ODS i SGU iz člana 23 stav 4 ove uredbe, kao i pružalac usluge definisan planom restauracije sistema bez odlaganja, postupaju po uputstvima koja je izdao OPS u skladu sa članom 23 stav 3 tačka b ove uredbe i procedurama iz plana restauracije sistema.

(4) OPS aktivira procedure plana restauracije sistema, koje imaju značajan prekogranični uticaj, u koordinaciji sa drugim OPS-ovima.

## **Procedura ponovnog stavljanja pod napon**

### **Član 26**

(1) Procedura ponovnog stavljanja pod napon iz plana restauracije sistema sadrži set mjera koje OPS-u omogućavaju da primijeni:

- a) strategiju ponovnog stavljanja pod napon odozgo nadolje, i
- b) strategiju ponovnog stavljanja pod napon odozdo nagore.

(2) Kad je riječ o strategiji za ponovno stavljanje pod napon odozdo nagore, postupak obuhvata najmanje:

- a) upravljanje odstupanjima napona i frekvencije nastalim zbog ponovnog stavljanja pod napon;
- b) nadzor i upravljanje ostrvskim radom, i
- c) resinhronizaciju oblasti ostrvskog rada.

## **Aktiviranje procedure ponovnog stavljanja pod napon**

### **Član 27**

(1) Prilikom aktiviranja procedure ponovnog stavljanja pod napon, OPS priprema strategiju koju treba sprovesti, uzimajući u obzir:

- a) raspoloživost proizvodnih jedinica, unutar svoje kontrolne oblasti, spremnih za ponovno stavljanje pod napon;
- b) očekivano trajanje i rizike mogućih strategija ponovnog stavljanja pod napon;
- c) stanja elektroenergetskih sistema;
- d) stanja direktno povezanih sistema, uključujući najmanje status interkonektivnih vodova;
- e) spisak visokoprioritetnih SGU-ova u skladu sa članom 23 stav 4 ove uredbe, i
- f) mogućnost kombinovanja strategija za ponovno stavljanje pod napon odozgo nadolje i odozdo nagore.

(2) Prilikom sprovođenja strategije za ponovno stavljanje pod napon odozgo nadolje, OPS će upravljati priključenjem potrošnje i proizvodnje sa ciljem dovođenja frekvencije na nominalnu vrijednost, sa maksimalnom tolerancijom maksimalnog odstupanja frekvencije u

stacionarnom stanju, pri čemu OPS primjenjuje uslove za priključenje potrošnje i proizvodnje koje definiše lider frekvencije, imenovan u skladu sa članom 29 ove uredbe.

(3) Prilikom sprovođenja strategije za ponovno stavljanje pod napon odozgo nadolje, svaki OPS upravlja priključenjem potrošnje i proizvodnje u cilju regulisanja frekvencije na nivo ciljane frekvencije definisane u skladu sa članom 28 stav 3 tačka c ove uredbe.

(4) U toku ponovnog stavljanja pod napon, nakon konsultacija s ODS-ovima, OPS utvrđuje i prijavljuje količinu netovane potrošnje za ponovno priključenje na distributivnu mrežu. ODS ponovo priključuje prijavljenu količinu netovane potrošnje, pridržavajući se ograničenja potrošnje bloka i uzimajući u obzir automatsko ponovno povezivanje potrošnje i proizvodnje u svojoj mreži.

(5) OPS obavještava susjedne OPS-ove o svojoj mogućnosti podrške strategiji za ponovno stavljanje pod napon odozgo nadolje.

(6) Za aktiviranje strategije ponovnog stavljanja pod napon odozgo nadolje, OPS traži od susjednih OPS-ova pomoć za ponovno stavljanje pod napon, a ta pomoć može podrazumijevati pružanje usluge u aktivnoj snazi u skladu sa članom 21 st. 3 do 5 ove uredbe.

(7) OPS-ovi kojima je upućen zahtjev pružaju pomoć za ponovno stavljanje pod napon, osim ako bi to uzrokovalo kritično stanje ili stanje raspada njihovih Sistema, a u tom slučaju OPS koji upućuje zahtjev primjenjuje strategiju za ponovno stavljanje pod napon odozdo nagore.

## **Procedura upravljanja frekvencijom**

### **Član 28**

(1) Procedura upravljanja frekvencijom iz plana restauracije sistema sadrži set mjera za vraćanje frekvencije sistema na nominalnu vrijednost.

(2) OPS aktivira svoju proceduru upravljanja frekvencijom:

- a) u pripremi postupka resinhronizacije, kada je sinhrona oblast podjeljena na nekoliko sinhronizovanih regija;
- b) u slučaju odstupanja frekvencije u sinhronoj oblasti, ili
- c) u slučaju ponovnog stavljanja pod napon.

(3) Procedura upravljanja frekvencijom obuhvata najmanje:

- a) spisak radnji za podešavanje regulatora frekvencije prije imenovanja operatora odgovornog za upravljanje frekvencijom;
- b) imenovanje lidera frekvencije;
- c) utvrđivanje ciljane vrijednosti frekvencije za strategiju ponovnog stavljanja pod napon odozdo nagore;
- d) upravljanje frekvencijom nakon odstupanja frekvencije; i
- e) upravljanje frekvencijom nakon razdvajanja sinhronne oblasti, i
- f) određivanje količine potrošnje i proizvodnje za ponovno povezivanje, uzimajući u obzir raspoložive rezerve aktivne snage u sinhronizovanoj regiji kako bi se izbjegla veća odstupanja frekvencije.

## **Imenovanje lidera frekvencije**

### **Član 29**

(1) Tokom restauracije sistema, kada je sinhrona oblast podijeljena na više sinhronizovanih regija, OPS-ovi svake sinhronizovane regije imenuju lidera frekvencije u skladu sa stavom 3 ovog člana.

(2) Tokom restauracije sistema, ako sinhrona oblast nije podijeljena, ali frekvencija sistema premašuje granične vrijednosti za predhavarijsko stanje kako je definisano

propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, svi OPS-ovi sinhronne oblasti imenuju lidera frekvencije u skladu sa stavom 3 ovog člana.

(3) Za lidera frekvencije imenuje se OPS sa najvećom procijenjenom vrijednošću regulacionog faktora K u realnom vremenu, osim ako se OPS-ovi sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti dogovore da imenuju drugog OPS-a za lidera frekvencije, a u tom slučaju OPS-ovi sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti u obzir uzimaju sljedeće kriterijume:

a) količinu raspoloživih rezervi aktivne snage, a posebno rezerve za održanje frekvencije;

b) raspoložive kapacitete na interkonektivnim vodovima;

c) raspoloživost mjerenja frekvencije OPS-ova unutar sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti, i

d) raspoloživost mjerenja na ključnim elementima unutar sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti.

(4) Nezavisno od stava 3 ovog člana, gdje je to moguće uzimajući u obzir veličinu predmetne sinhronne oblasti i stanje u realnom vremenu, OPS-ovi iz sinhronne oblasti mogu unaprijed imenovati lidera frekvencije.

(5) OPS koji je imenovan za lidera frekvencije u skladu sa st. 1 i 2 ovog člana svom imenovanju bez odlaganja obaveštava ostale OPS-ove sinhronizovane regije ili sinhronne oblasti.

(6) Imenovani lider frekvencije postupa u tom svojstvu do:

a) imenovanja drugog lidera frekvencije za svoju sinhronizovanu regiju;

b) imenovanja novog lidera frekvencije usljed resinhronizacije njegove sinhronizovane regije s drugom sinhronizovanom regijom, ili

c) završetka potpune resinhronizacije sinhronne oblasti, vraćanja frekvencije sistema unutar standardnog opsega i vraćanja sinhronne oblasti OPS-a u normalni režim rada u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom.

### **Upravljanje frekvencijom nakon odstupanja frekvencije**

#### **Član 30**

(1) Tokom restauracije sistema, kada je lider frekvencije imenovan u skladu sa članom 29 stav 3 ove uredbe, OPS-ovi sinhronne oblasti, koji nijesu lideri frekvencije, najprije obustavljaju aktivaciju mFRR-a i RR-a.

(2) Lider frekvencije, nakon konsultacija sa ostalim OPS-ovima sinhronne oblasti, uspostavlja režim rada koji se primjenjuje na LFC oblast kojom upravlja svaki od OPS-ova sinhronne oblasti.

(3) Lider frekvencije upravlja mFRR-om i RR-om unutar sinhronne oblasti kako bi sveo frekvenciju sinhronne oblasti na nivo nominalne vrijednosti, uzimajući u obzir granice pogonske sigurnosti utvrđene propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, a OPS sinhronne oblasti na zahtjev pruža podršku lideru frekvencije.

### **Upravljanje frekvencijom nakon podjele sinhronih oblasti**

#### **Član 31**

(1) Tokom restauracije sistema, kada je lider frekvencije imenovan u skladu sa članom 29 stav 3 ove uredbe, OPS-ovi iz te sinhronne oblasti, koji nijesu lideri frekvencije, najprije obustavljaju aktivaciju mFRR-a i RR-a.

(2) Lider frekvencije, nakon konsultacija sa ostalim OPS-ovima sinhronne oblasti, uspostavlja režim rada koji se primjenjuje u LFC oblastima kojima upravlja svaki od OPS-ova unutar sinhronizovane regije.

(3) Lider frekvencije upravlja mFRR-om i RR-om sinhronizovane regije kako bi regulisao frekvenciju sinhronizovane regije na ciljanu vrijednost, koju utvrđuje lider

resinhronizacije, ako je imenovan, u skladu sa članom 34 stav 1 tačka a ove uredbe, uzimajući u obzir granice pogonske sigurnosti utvrđene u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, a ako za sinhronizovanu regiju nije imenovan lider resinhronizacije, operator koji je lider frekvencije reguliše frekvenciju prema nominalnoj vrijednosti, a svaki od OPS-ova sinhronizovane regije na zahtjev pruža podršku lideru frekvencije.

### **Proces resinhronizacije**

#### **Član 32**

Proces resinhronizacije iz plana restauracije sistema obuhvata najmanje:

- a) imenovanje lidera resinhronizacije;
- b) mjere koje OPS-u omogućavaju da sprovodi strategiju resinhronizacije, i
- c) maksimalne granice za razlike faznog ugla, frekvencije i napona na interkonektivnim vodovima.

### **Imenovanje lidera resinhronizacije**

#### **Član 33**

(1) Tokom restauracije sistema, kada se dvije sinhronizovane regije mogu ponovo sinhronizovati, a da se pri tome ne ugrozi pogonska sigurnost prenosnih sistema, lideri frekvencije tih sinhronizovanih regija imenuju lidera resinhronizacije u konsultacijama najmanje sa OPS-ovima određenim kao potencijalnim liderima resinhronizacije a u skladu sa stavom 2 ovog člana, a svaki lider frekvencije bez odlaganja obavještava ostale OPS-ove unutar svoje sinhronizovane regije o imenovanom lideru procesa resinhronizacije.

(2) Za svaki par sinhronizovanih regija koje se resinhronizuju, za lidera resinhronizacije imenuje se OPS koji:

- a) na granici dvije sinhronizovane regije koje se resinhronizovaju u pogonu ima najmanje jedan objekat opremljen uređajem za sinhronizaciju;
- b) ima pristup mjerenjima frekvencije iz obje sinhronizovane regije;
- c) ima pristup mjerenjima napona u postrojenjima između kojih su smještene potencijalne tačke resinhronizacije; i
- d) ima sposobnost regulacije napona u potencijalnim tačkama resinhronizacije.

(3) Ako više od jednog OPS-a ispunjava kriterijume iz stava 2 ovog člana, za lidera resinhronizacije imenuje se OPS s najvećim brojem potencijalnih tačaka resinhronizacije između dvije sinhronizovane regije, osim ako se operatori odgovorni za upravljanje frekvencijom dvije sinhronizovane regije dogovore da imenuju drugog OPS-a za lidera resinhronizacije.

(4) Imenovani lider resinhronizacije postupa u tom svojstvu do:

- a) imenovanja drugog lidera resinhronizacije za te dvije sinhronizovane regije ili;
- b) završetka resinhronizacije te dvije sinhronizovane regije i sprovođenja svih koraka iz člana 34 ove uredbe.

### **Strategija resinhronizacije**

#### **Član 34**

(1) Prije resinhronizacije, lider resinhronizacije:

- a) u skladu s maksimalnim granicama iz člana 32 ove uredbe utvrđuje:
  - ciljanu vrijednost frekvencije za resinhronizaciju;
  - maksimalnu razliku frekvencije između dvije sinhronizovane regije;
  - maksimalnu razmjenu aktivne i reaktivne snage;
  - operativni režim koji se primjenjuje na LFC;

b) bira tačku resinhronizacije uzimajući u obzir granice pogonske sigurnosti u sinhronizovanim regijama;

c) uspostavlja i priprema sve potrebne aktivnosti za resinhronizaciju dvije sinhronizovane regije u tački resinhronizacije;

d) uspostavlja i priprema niz aktivnosti u cilju stvaranja dodatnih veza između dvije sinhronizovane regije; i

e) procjenjuje spremnost sinhronizovanih regija za resinhronizaciju uzimajući u obzir uslove utvrđene u tački a ovog stava.

(2) Prilikom obavljanja zadataka pobrojanih u stavu 1 ovog člana, lider resinhronizacije konsultuje operatore odgovorne za upravljanje frekvencijom uključenih sinhronizovanih regija i, za dužnosti iz stava 1 tač. b do e ovog člana konsultuje OPS-ove koji upravljaju postrojenjima koji se koriste za resinhronizaciju.

(3) Svaki lider frekvencije bez nepotrebnog odlaganja obavještava ostale OPS-ove unutar svoje sinhronizovane regije o planiranoj resinhronizaciji.

(4) Kada su ispunjeni svi uslovi utvrđeni u stavu 1 tačka a ovog člana, lider resinhronizacije vrši resinhronizaciju aktiviranjem mjera utvrđenih u skladu sa stavom 1 tač. c i d ovog člana.

### **Postupak obustavljanja tržišnih aktivnosti**

#### **Član 35**

(1) OPS može privremeno obustaviti jednu ili više tržišnih aktivnosti navedenih u stavu 2 ovog člana:

a) ako se prenosni sistem OPS-a nalazi u stanju raspada, ili

b) ako je OPS iscrpio sve mogućnosti koje nudi tržište, a nastavak tržišnih aktivnosti u kritičnom stanju bi pogoršao jedan ili više uslova iz propisa kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, ili

c) ako bi nastavak tržišnih aktivnosti znatno umanjio efikasnost procesa vraćanja u normalno ili predhavarijjsko stanje,

d) ako nijesu dostupni alati i sredstva komunikacije koji su neophodni OPS-u za olakšavanje tržišnih aktivnosti.

(2) Sljedeće tržišne aktivnosti mogu se obustaviti u skladu sa stavom 1 ovog člana:

a) obezbjeđivanje prekozonskog kapaciteta za dodjelu kapaciteta na odgovarajućim granicama zone trgovanja, za svaku tržišnu vremensku jedinicu u kojoj se očekuje da prenosni sistem neće biti vraćen u normalno ili predhavarijjsko stanje;

b) dostavljanje ponuda za balansni kapacitet ili balansnu energiju od strane pružaoca balansne usluge;

c) obezbjeđivanje izbalansirane pozicije od strane balansno odgovornog subjekta na kraju vremenskog perioda za dan unaprijed, ako to zahtjevaju odredbe i uslovi koji se odnose na balansiranje;

d) mijenjanje pozicija balansno odgovornih subjekata;

e) dostavljanje voznih redova u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom, i

f) druge relevantne tržišne aktivnosti čija se obustava smatra neophodnom za očuvanje i/ili restauraciju sistema.

(3) U slučaju obustavljanja tržišnih aktivnosti shodno stavu 1 ovog člana, svaki SGU na zahtjev OPS-a će raditi na zadatoj vrijednosti aktivne snage koju odredi OPS, ako je to tehnički moguće.

(4) Prilikom obustavljanja tržišnih aktivnosti na osnovu stava 1 ovog člana, OPS može u potpunosti ili djelimično obustaviti svoje procese na koje to obustavljanje ima uticaja.

(5) Pri obustavljanju tržišnih aktivnosti na osnovu stava 1 ovog člana, OPS koordiniše najmanje sa sljedećim stranama:

- a) OPS-ovima unutar regija za proračun kapaciteta kojima OPS pripada;
  - b) OPS-ovima sa kojima OPS ima ugovore za koordinaciju balansiranja;
  - c) nominovanim operatorima tržišta električne energije i ostalim subjektima koji su dodijeljeni ili delegirani da izvršavaju tržišne funkcije u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima;
  - d) OPS-ovima LFC bloka kojima OPS pripada; i
  - e) subjektom nadležnim za proračun kapaciteta regije kojoj OPS pripada.
- (6) U slučaju obustavljanja tržišnih aktivnosti OPS pokreće procedure komunikacije iz člana 38 ove uredbe.

## **Pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti**

### **Član 36**

(1) OPS će objaviti Pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti na svojoj zvaničnoj internet stranici nakon što ih odobri Agencija.

(2) Pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti moraju, u najvećoj mogućoj mjeri, biti usaglašena sa:

- a) pravilima o obezbjeđenju prekozonskog kapaciteta unutar predmetnih regija za proračun kapaciteta;
- b) pravilima za dostavljanje ponuda za balansni kapacitet i balansnu energiju od strane pružalaca balansne usluge koje proizilaze iz ugovora sa drugim OPS-ovima za koordinaciju balansiranja;
- c) pravilima za obezbjeđivanje izbalansirane pozicije od strane balansno odgovornih subjekata na kraju vremenskog perioda za dan unaprijed, ako to zahtijevaju odredbe i uslovi koji se odnose na balansiranje;
- d) pravilima za mijenjanje pozicija balansno odgovornih subjekata i
- e) pravilima za dostavljanje voznih redova u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom.

(4) Prilikom izrade pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti, OPS će situacije navedene u članu 35 stav 1 ove uredbe prikazati pomoću objektivno definisanih parametara, uzimajući u obzir sljedeće:

- a) procenat gubitka potrošnje u LFC oblasti OPS-a, to jest:
  - nemogućnost značajnog dijela balansno odgovornih subjekata da održe sopstvenu izbalansiranost ili
  - neophodnost da se OPS ne pridržava uobičajenih procesa balansiranja kako bi na efikasan način izvršio ponovno stavljanje pod napon;
- b) procenat prekida proizvodnje u LFC oblasti OPS-a koji odgovara nemogućnosti značajnog dijela balansno odgovornih subjekata da održe sopstvenu izbalansiranost;
- c) udio i geografsku raspodjelu neraspoloživih elemenata prenosnog sistema, to jest:
  - desinhronizaciju značajnog dijela LFC oblasti što dovodi do toga da uobičajeni balansni procesi postaju kontraproduktivni; ili
  - svođenje prekozonskog kapaciteta na nulu na granicama zone trgovanja;
- d) nemogućnost sljedećih subjekata, kojih se to tiče, da izvršavaju svoje tržišne aktivnosti uslijed razloga van njihove kontrole:
  - balansno odgovornih subjekata;
  - pružalaca balansnih usluga;
  - nominovanih operatora tržišta električne energije i ostalih subjekata koji su dodijeljeni ili delegirani da izvršavaju tržišne funkcije u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima;

- ODS-ova priključenih na prenosni sistem;
  - e) nepostojanja funkcionalnih alata i sredstava komunikacije neophodnih za:
    - jedinstveno spajanje za dan unaprijed ili jedinstveno unutarдневно povezivanje ili bilo koji mehanizam eksplicitne dodjele kapaciteta, ili
    - proces obnavljanja frekvencije, ili
    - proces zamjene rezerve, ili
    - obezbjeđivanje izbalansirane pozicije od strane balansno odgovornog subjekta na kraju vremenskog perioda za dan unaprijed i obezbjeđivanje promjene te pozicije, ili
    - dostavljanje voznih redova u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja sistemom.

(5) Pravilima za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti utvrđuje se vremensko odlaganje svakog parametra koje treba ispoštovati u skladu sa stavom 4 ovog člana, prije pokretanja procedure obustavljanja tržišnih aktivnosti.

(6) OPS vrši procjenu parametara u realnom vremenu u skladu sa stavom 4 ovog člana, na osnovu podataka kojima raspolaže.

(7) Prilikom izvještavanja na nivou usaglašenosti pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti koja su utvrdili OPS-ovi i, prema potrebi, identifikujući oblasti koje zahtjevaju usaglašavanje, u skladu sa ovom uredbom.

### **Postupak ponovnog pokretanja obustavljenih tržišnih aktivnosti**

#### **Član 37**

(1) OPS u koordinaciji sa NEMO-m iz kontrolne oblasti i sa susjednim OPS-ovima pokreće postupak za ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti obustavljenih u skladu sa članom 35 stav 1 ove uredbe u slučajevima:

- a) kada su prestale okolnosti koje su dovele do obustavljanja, a nema drugih okolnosti na koje se primjenjuje član 35 stav 1 ove uredbe, i
- b) kada su subjekti navedeni u članu 38 stav 2 ove uredbe o tome propisno unaprijed obaviješteni u skladu sa članom 38 ove uredbe.

(2) OPS, u koordinaciji sa susjednim OPS-ovima, pristupa obnavljanju procesa na koje utiče obustavljanje tržišnih aktivnosti kada se ispune uslovi iz stava 1 ovog člana ili ranije, ako je to potrebno za ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti.

(3) Odmah po dobijanju obavještenja od OPS-ova da su procesi OPS-ova ponovno pokrenuti, NEMO u koordinaciji s OPS-ovima i subjektima navedenim u članu 35 stav 5 ove uredbe pristupaju obnavljanju relevantnih procesa jedinstvenog povezivanja za dan unaprijed i/ili jedinstvenog unutarдневно povezivanja.

(4) Ako je pružanje prekozonskog kapaciteta obustavljeno i zatim ponovno pokrenuto, OPS ažurira prekozonske kapacitete za dodjelu kapaciteta koristeći, od sljedećih mogućnosti, najizvodljiviju i najefikasniju opciju za svaku tržišnu vremensku jedinicu:

- a) korišćenjem trenutno raspoloživih prekozonskih kapaciteta koje računa koordinator proračuna kapaciteta;
- b) pokretanjem procesa regionalnog proračuna kapaciteta u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, ili
- c) određivanjem prekozonskih kapaciteta na osnovu stvarnih fizičkih uslova mreže, u koordinaciji s OPS-ovima regije za proračun kapaciteta.

(5) Kada se dio ukupno povezane oblasti gdje su tržišne aktivnosti obustavljene vrati u normalno ili predhavarijsko stanje, NEMO-i imaju pravo da izvrše povezivanje tržišta, u konsultaciji sa OPS-ima i subjektima iz člana 35 stav 5 ove uredbe, pod uslovom da je OPS obnovio proces proračuna kapaciteta.

(6) Najkasnije 30 dana nakon ponovnog pokretanja tržišnih aktivnosti, OPS-ovi koji su obustavili i ponovo pokrenuli tržišne aktivnosti će pripremiti izvještaj na engleskom jeziku

koji sadrži detaljno obrazloženje razloga, opis sprovođenja i uticaja obustavljanja tržišnih aktivnosti kao i usaglašenosti sa pravilima obustavljanja i ponovnog pokretanja tržišnih aktivnosti, dostaviti Agenciji i staviti na raspolaganje subjektima navedenim u članu 38 stav 2 ove uredbe.

(7) Agencija i ECRB mogu OPS-ovima izdati preporuku za promovisanje dobre prakse i sprečavanje sličnih događaja u budućnosti.

## **Procedura komunikacije**

### **Član 38**

(1) Pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti izrađena u skladu sa članom 36 ove uredbe treba da sadrže proceduru komunikacije koja detaljno opisuje zadatke i radnje koji se očekuju od svake strane sa različitim ulogama tokom obustavljanja i ponovnog pokretanja tržišnih aktivnosti.

(2) Procedura komunikacije obezbeđuje da se informacije šalju istovremeno sljedećim subjektima:

- a) stranama navedenima u članu 35 stav 5 ove uredbe;
- b) balansno odgovornim subjektima;
- c) pružaocima balansnih usluga;
- d) ODS-ovima priključenim na prenosni sistem, i
- e) Agenciji.

(3) Procedura komunikacije obuhvata najmanje sljedeće korake:

a) obavještenje OPS-a da su tržišne aktivnosti obustavljene u skladu sa članom 35 ove uredbe;

b) obavještenje OPS-a o najboljoj procjeni vremena i datuma za restauraciju prenosnog sistema;

c) obavještenje NEMO-a i ostalih subjekata imenovanih za izvršavanje tržišnih funkcija u skladu sa propisima kojima se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima i dugoročne dodjele kapaciteta, u dijelu obustavljanja aktivnosti, ako je do njih došlo;

d) ažuriranja od strane OPS-ova o procesu restauracije prenosnog sistema;

e) obavještenje subjekata navedenih u stavu 2 tač. a do d ovog člana, da su njihovi tržišni alati i komunikacioni sistemi operativni;

f) obavještenje OPS-a da je prenosni sistem vraćen u normalno ili predhavrjsko stanje;

g) obavještenje NEMO-a i ostalih subjekata imenovanih za izvršavanje tržišnih funkcija u skladu sa propisima kojima se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, o najboljoj procjeni vremena i datuma za ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti, i

h) potvrda NEMO-a i ostalih subjekata imenovanih za izvršavanje tržišnih funkcija u skladu sa propisima kojima se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, o ponovnom pokretanju tržišnih aktivnosti.

(4) Sva obavještenja i ažuriranja od strane OPS-a, NEMO-a i ostalih subjekata imenovanih za izvršavanje tržišnih funkcija iz stava 3 ovog člana objavljuju se na zvaničnim internet stranicama tih subjekata, a ako obavještenja i ažuriranja nije moguće objaviti na zvaničnoj internet stranici, subjekat koji podliježe obavezi obavješćavanja, obavješćava putem e-pošte, ili putem drugih sredstava koja su mu na raspolaganju, najmanje one strane koje direktno učestvuju u obustavljenim tržišnim aktivnostima.

(5) Obavještenja u skladu sa stavom 3 tačka e ovog člana se šalju predmetnim OPS-ovima putem e-pošte ili putem drugih raspoloživih sredstava komunikacije.

## **Pravila poravnanja u slučaju obustavljanja tržišnih aktivnosti**

### **Član 39**

(1) OPS objavljuje Pravila poravnanja u slučaju obustavljanja tržišnih aktivnosti, nakon što ih odobri Agencija, na svojoj zvaničnoj internet stranici.

(2) OPS može delegirati svoje zadatke iz ovog člana jednoj ili više trećih strana, pod uslovom da treća strana može vršiti odgovarajuću funkciju najmanje jednako efikasno kao i OPS, a ugovorna strana ili regulatorni organ, po potrebi, može delegirati zadatke iz ovog člana jednoj ili više trećih strana, pod uslovom da treća strana može vršiti odgovarajuću funkciju najmanje jednako efikasno kao i OPS-ovi.

(3) Pravilima navedenim u stavu 1 ovog člana uređuje se poravnanje OPS-ova i trećih strana, prema potrebi, sa balansno odgovornim subjektima i pružaocima balansnih usluga.

(4) Pravilima iz stava 1 ovog člana se:

a) obezbjeđuje finansijska neutralnost OPS-a i relevantne treće strane iz stava 1 ovog člana;

b) izbjegava narušavanje stimulacija ili nastanak kontraproduktivnih stimulacija za balansno odgovorne subjekte, pružaocima balansnih usluga i OPS-ove;

c) podstiču balansno odgovorni subjekti da budu balansirani ili da pomažu izbalansiranost sistema;

d) izbjegavaju finansijski penali prema balansno odgovornim subjektima i pružaocima balansnih usluga zbog vršenja radnji koje od njih zahtijeva OPS;

e) podstiče OPS da ne obustavlja tržišne aktivnosti, osim ako je to strogo neophodno, kao i da u najkraćem roku ponovo pokrene tržišne aktivnosti, i

f) podstiču pružaoci balansnih usluga da OPS-u sa kojim su povezani ponude usluge koje pomažu da se sistem vrati u normalno stanje.

## **Razmjena informacija**

### **Član 40**

(1) OPS tokom trajanja kritičnog stanja, stanja raspada sistema ili stanja oporavka sistema ima pravo da prikupi najmanje sljedeće informacije:

a) od ODS-ova iz člana 23 stav 4 ove uredbe:

- o dijelu njihove mreže koji je u režimu ostrvskog rada;
- o sposobnosti da sinhronizuju dijelove svoje mreže koji su u režimu ostrvskog rada,
- o mogućnosti da pokrenu režim ostrvskog rada.

b) od SGU-ova iz člana 23 stav 4 ove uredbe i pružaoca usluga restauracije sistema:

- o trenutnom stanju postrojenja;
- o operativnim graničnim vrijednostima;
- o vremenu za potpuno aktiviranje i vremenu za povećanje proizvodnje i
- o vremenski kritičnim procesima.

(2) Tokom trajanja kritičnog stanja, stanja raspada i stanja oporavka sistema, OPS blagovremeno i za potrebe sprovođenja odbrambenog plana sistema i plana restauracije sistema dostavlja sljedeće informacije koje su mu na raspolaganju:

a) susjednim OPS-ovima najmanje informacije o:

- opsegu i granicama sinhronizovane regije ili sinhronizovanih regija kojima njegova kontrolna oblast pripada;
- ograničenjima za upravljanje sinhronizovanom regijom;
- maksimalnom trajanju i količini aktivne i reaktivne snage koja se može isporučiti preko interkonektivnih vodova, i
- svim ostalim tehničkim i organizacionim ograničenjima;

b) lideru frekvencije svoje sinhronizovane regije, najmanje informacije o:

- ograničenjima za održavanje ostrvskog režima rada;

- raspoloživoj dodatnoj potrošnji i proizvodnji, i
- raspoloživosti operativnih rezervi;
- c) ODS-ovima priključenim na prenosni sistem iz člana 11 stav 4 i člana 23 stav 4 ove uredbe, najmanje informacije o:
  - stanju prenosnog sistema;
  - graničnim vrijednostima aktivne i reaktivne snage, potrošnji bloka, položaju regulacionih sklopki i prekidača na mjestima priključenja;
  - svim neophodnim informacijama koje doprinose daljoj koordinaciji sa stranama priključenim na distributivni sistem;
- d) pružaocima usluga definisanim u odbrambenom planu sistema najmanje informacije o:
  - stanju prenosnog sistema, i
  - planiranim mjerama koje zahtijevaju učešće pružaoca usluga odbrane sistema;
- e) ODS-ovima i SGU-ovima iz člana 23 stav 4 ove uredbe i pružaocima usluga oporavka sistema najmanje informacije o:
  - stanju prenosnog sistema;
  - mogućnostima i planovima za ponovno napajanje tačaka priključenja, i
  - predviđenim mjerama koje podrazumijevaju njihovo učešće.
- (3) Tokom trajanja kritičnog stanja, stanja raspada i stanja oporavka sistema, OPS-ovi međusobno razmjenjuju najmanje informacije o:
  - a) okolnostima koje su dovele do trenutnog stanja njihovog prenosnog sistema, u mjeri u kojoj su im poznate i
  - b) mogućim problemima zbog kojih im može biti neophodna pomoć u vidu pružanja usluge aktivne snage.
- (4) Tokom trajanja kritičnog stanja, stanja raspada i stanja oporavka sistema, OPS blagovremeno pruža sve informacije o stanju prenosnog sistema i sve dodatne informacije koje su mu na raspolaganju da opiše situaciju u kojoj se nalazi prenosni sistem:
  - a) NEMO-u koji te informacije stavlja na raspolaganje svojim tržišnim subjektima, kako je predviđeno članom 38 ove uredbe;
  - b) Agenciji, i
  - c) svim ostalim relevantnim stranama, prema potrebi.
- (5) OPS obavještava sve strane na koje to ima uticaja o planu testiranja izrađenom u skladu sa članom 43 st. 2 i 3 ove uredbe.

## **Komunikacioni sistemi**

### **Član 41**

- (1) ODS i SGU iz člana 23 stav 4 tač. b i c ove uredbe, pružalac usluga definisan planom restauracije sistema i OPS moraju imati raspoloživ sistem glasovne komunikacije sa dovoljno redundantne opreme i rezervnim izvorima napajanja koji, u slučaju potpune nedostupnosti spoljašnjeg napajanja električnom energijom ili u slučaju kvara bilo kojeg pojedinačnog dijela opreme sistema za glasovnu komunikaciju, omogućavaju razmjenu informacija potrebnih za plan restauracije sistema u trajanju od najmanje 24 sata.
- (2) OPS, u konsultaciji sa ODS-ovima i SGU-ovima iz člana 23 stav 4 ove uredbe, kao i pružaocima usluga definisani planom restauracije sistema, utvrđuje tehničke zahtjeve koje njihovi i OPS-ov sistem glasovne komunikacije, treba da ispune kako bi se omogućila interoperabilnost i garantovalo da druga strana može identifikovati i odmah odgovoriti na OPS-ove dolazne pozive.
- (3) OPS, u dogovoru sa susjednim OPS-ovima i ostalim OPS-ovima svog sinhronog područja, uspostavlja tehničke zahtjeve koje njihovi sistemi glasovne komunikacije, kao i OPS-ov sistem glasovne komunikacije, moraju ispunjavati kako bi se omogućila

interoperabilnost i garantovalo da druga strana može identifikovati i odmah odgovoriti na OPS-ove dolazne pozive.

(4) Nezavisno od stava 1 ovog člana, uz prethodno odobrenje OPS-a, SGU-ovima iz člana 23 stav 4 ove uredbe, koji su proizvodni moduli tipa B i pružiocima usluga restauracije sistema koji su proizvodni moduli tipa A ili B je ostavljena mogućnost da na raspolaganju imaju samo sistem za prenos podataka umjesto sistema glasovne komunikacije, a taj sistem prenosa podataka mora ispunjavati zahtjeve iz st. 1 i 2 ovog člana.

## **Alati i infrastruktura**

### **Član 42**

(1) U slučaju gubitka primarnog izvora napajanja, OPS je dužan da obezbijedi funkcionalnost ključnih alata i infrastrukture, definisanih u skladu sa propisom kojim se uređuje upravljanje sistemom, u trajanju od najmanje 24 časa.

(2) U slučaju gubitka primarnog izvora napajanja OPS i SGU iz člana 23 stav 4 ove uredbe, kao i svaki pružalac usluge definisan planom restauracije sistema, dužan je da obezbijedi funkcionalnost ključnih alata i infrastrukture koja se koristi u planu restauracije sistema, u skladu sa propisom kojim se uređuje upravljanje sistemom, u trajanju od najmanje 24 časa.

(3) OPS mora imati najmanje jedan geografski odvojen rezervni dispečerski centar, a rezervni dispečerski centar sadrži najmanje ključne alate i infrastrukturu u skladu sa propisom kojim se uređuje upravljanje sistemom.

(4) OPS obezbjeđuje rezervno napajanje za rezervni dispečerski centar u trajanju od najmanje 24 časa u slučaju gubitka primarnog izvora napajanja.

(5) OPS će pripremiti proceduru za prenos funkcija iz glavnog u rezervni dispečerski centar u najkraćem roku, ne dužem od 3 sat, pri tom procedura uključuje operativnost sistema tokom vršenja prenosa funkcija.

(6) Objekti identifikovani kao ključni za plan restauracije sistema u skladu sa članom 23 stav 4 ove uredbe moraju biti operativni najmanje 24 časa u slučaju gubitka primarnog izvora napajanja.

## **Opšti principi**

### **Član 43**

(1) OPS periodično ocjenjuje ispravnost funkcionisanja kompletene opreme i sposobnosti predviđenih odbrambenim planom sistema i planom restauracije sistema, i u tu svrhu svaki OPS periodično provjerava usaglašenost opreme i sposobnosti sa zahtjevima iz propisa kojim se uređuje pitanje priključenja.

(2) Plan testiranja obuhvata periodičnost i uslove testiranja, u skladu sa minimalnim zahtjevima iz čl. od 44 do 47 ove uredbe, a u planu testiranja primjenjuje se metodologije iz propisa kojim se uređuje pitanje priključenja.

(3) Tokom testiranja, nijedan OPS, ODS, SGU, pružaljac usluge definisan odbrambenim planom sistema i pružalac usluge definisan planom restauracije sistema ne treba da ugroze operativnu sigurnost prenosnog sistema i prenosnih sistema u interkonekciji, a testiranje se sprovodi na način kojim se uticaj na korisnike sistema svodi na najmanju moguću mjeru.

(4) Testiranje se smatra uspješno kada ispunjava uslove koje je utvrdio nadležni operator sistema u skladu sa stavom 3 ovog člana, u suprotnom OPS-ovi, ODS-ovi, SGU-ovi, pružalac usluga definisan odbrambenim planom sistema, kao i pružalac usluga definisan planom restauracije sistema ponavljaju testiranje do ispunjenja tih uslova.

## **Testiranje sposobnosti proizvodnih modula**

#### Član 44

(1) Pružalac usluge definisan planom restauracije sistema čiji proizvodni modul pruža uslugu definisanu planom restauracije sistema, odozdo nagore iz stanja raspada sistema, vrši testiranje sposobnosti najmanje svake tri godine, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvodnje.

(2) Pružalac usluge definisan planom restauracije sistema čiji proizvodni modul pruža uslugu brze resinhronizacije vrši testiranje ispada sopstvene potrošnje nakon svake zamjene opreme koja utiče na sposobnost rada sopstvene potrošnje ili nakon dva uzastopna neuspješna ispada u operativnom radu, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvodnje, a najmanje jednom u tri godine.

#### **Testiranje usaglašenosti objekata potrošača u kojima se upravlja potrošnjom**

##### Član 45

(1) Pružalac usluge definisan odbrambenim planom sistema koji upravlja potrošnjom sprovodi testiranje promjene potrošnje nakon dva uzastopna neuspješna odziva u operativnom radu ili najmanje jednom godišnje u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja potrošnje.

(2) Pružalac usluge definisan odbrambenim planom sistema koji aktivira isključenje potrošnje prilikom niske frekvencije u okviru upravljanja potrošnjom, sprovodi testiranje isključenja potrošnje pri niskoj frekvenciji najmanje jednom u tri godine.

#### **Ispitivanje usaglašenosti mogućnosti HVDC- a**

##### Član 46

Pružalac usluge definisan planom restauracije sistema čiji HVDC sistem pruža uslugu definisane planom restauracije sistema iz stanja raspada sistema sprovodi testiranje mogućnosti svake tri godine u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja HVDC sistema.

#### **Testiranje usaglašenosti podfrekventnih releja**

##### Član 47

ODS i OPS sprovode testiranje podfrekventnih releja za isključenje potrošnje u svojim objektima najmanje jednom u tri godine, u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošnje.

#### **Testiranje komunikacionih sistema**

##### Član 48

(1) ODS i SGU iz člana 23 stav 4 ove uredbe, kao i svaki OPS i pružalac usluge definisan planom restauracije sistema najmanje jednom godišnje vrše testiranje komunikacionih sistema iz člana 41 ove uredbe.

(2) ODS i SGU iz člana 23 stav 4 ove uredbe, kao i svaki OPS i pružalac usluge definisan planom restauracije sistema najmanje svakih pet godina vrše testiranje rezervnog napajanja svojih komunikacionih sistema.

#### **Testiranje alata i objekata**

##### Član 49

(1) OPS najmanje jednom godišnje testira sposobnost glavnih i rezervnih izvora napajanja glavnih i rezervnih dispečerskih centara, u skladu sa članom 42 ove uredbe.

(2) OPS najmanje svake tri godine sprovodi testiranje funkcionalnosti ključnih alata i objekata utvrđenih u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja sistemom, a

koji obuhvataju glavne i rezervne alate i objekte, a kada ti alati i objekti uključuju ODS-ove ili SGU-ove, te strane učestvuju u testiranju.

(3) OPS najmanje svakih pet godina testira sposobnost rezervnih izvora napajanja trafostanica koje su identifikovane kao ključne za pružanje ključnih usluga iz procedure plana restauracije sistema u skladu sa članom 23 stav 4 ove uredbe, a ako su te trafostanice dio distributivnih sistema, testove vrše ODS-ovi.

(4) OPS najmanje jednom godišnje testira procedure za prelazak iz glavnog u rezervni dispečerski centar, kako je propisano u članu 42 stav 4 ove uredbe.

### **Testiranje usaglašenosti i periodično usklađivanje odbrambenog plana sistema**

#### **Član 50**

(1) ODS na koji se primjenjuje isključenje potrošnje prilikom niske frekvencije, na svojim objektima jednom godišnje ažurira komunikaciju prema operatoru sistema koji je uputio zahtjev, kako je predviđeno članom 12 stav 6 tačka b ove uredbe, a ta komunikacija sadrži podešenja vrijednosti frekvencije za koje se aktivira isključenje neto potrošnje i procenta isključenja neto potrošnje pri tako podešenoj vrijednosti frekvencije.

(2) OPS nadzire pravilnu aktivaciju isključenja potrošnje pri niskim frekvencijama na osnovu godišnje pisane komunikacije iz stava 1 ovog člana i na osnovu detalja aktivacije u OPS-ovim objektima, gdje je to primjenjivo.

(3) OPS, najmanje jednom u pet godina, vrši usklađivanje kompletnog odbrambenog plana sistema radi procjene njegove efikasnosti, a OPS tokom usklađivanja u obzir uzima najmanje sljedeće:

- a) razvoj mreže od posljednjeg usklađivanja ili izrade plana;
- b) mogućnosti nove opreme ugrađene u prenosnim i distributivnim sistemima od posljednjeg usklađivanja ili izrade plana;
- c) SGU-ove koji su pušteni u rad od posljednjeg usklađivanja ili izrade plana, njihove sposobnosti i relevantne usluge;
- d) sprovedene testove i analize poremećaja u sistemu u skladu sa propisom kojim se uređuje upravljanje sistemom, i
- e) operativne podatke prikupljene tokom normalnog stanja i nakon poremećaja.

(4) OPS usklađuje relevantne mjere svog odbrambenog plana sistema u skladu sa stavom 3 ovog člana prije svake značajnije promjene konfiguracije mreže.

(5) Ukoliko OPS utvrdi potrebu za usklađivanjem odbrambenog plana sistema, vrši izmjene i dopune, koje implementira u skladu sa članom 4 stav 2 i čl. 11 i 12 ove uredbe.

### **Testiranje usaglašenosti i periodično usklađivanje plana restauracije sistema**

#### **Član 51**

(1) OPS, najmanje svakih pet godina, vrši preispitivanje mjera plana restauracije sistema primjenom testova računarske simulacije, pri čemu koristi podatke ODS-ova određene u skladu sa članom 23 stav 4 ove uredbe i podatke pružaoca usluga restauracije sistema, a OPS definiše testove simulacije po posebnoj proceduri testiranja koja obuhvata najmanje:

- a) redosljed oporavka sistema od strane pružalaca usluge definisanih planom restauracije sistema za strategiju odozdo nagore iz stanja raspada sistema ili režim ostrvskog rada;
- b) besprekidno napajanje pomoćnih sistema modula za proizvodnju električne energije;
- c) procedura uključivanja potrošnje, i
- d) proces resinhronizacije mreža u režimu ostrvskog rada.

(2) OPS može da izvrši pogonska testiranja dijelova plana restauracije sistema u koordinaciji sa ODS-ovima iz člana 23 stav 4 ove uredbe i pružiocima usluge definisani planom restauracije sistema, a OPS u konsultaciji sa ODS-ovima i pružiocima usluga definisani planom restauracije sistema priprema ta pogonska testiranja u okviru posebne procedure testiranja.

(3) OPS svakih pet godina procjenjuje efikasnost plana restauracije sistema.

(4) OPS usklađuje relevantne mjere iz plana restauracije sistema u skladu sa stavom 1 ovog člana i razmatra njihovu efikasnost prije svake značajne promjene u konfiguraciji mreže.

(5) AKo OPS utvrdi potrebu za usklađivanjem plana ponovnog uspostavljanja sistema, vrši izmjene i dopune, koje implementira u skladu sa članom 4 stav 2 i čl. 23 i 24 ove uredbe.

## **Monitoring**

### **Član 52**

(1) OPS je dužan da dostavi ENTSOE-u informacije, koje su mu potrebne za obavljanje sljedećih zadataka:

a) utvrđivanje odstupanja u nacionalnoj primjeni ove uredbe za stavke navedene u članu 4 stav 2 ove uredbe;

b) procjenu konzistentnosti odbrambenih planova sistema i planova restauracije sistema koju sprovode OPS-ovi u skladu sa članom 6 ove uredbe;

c) postavljanje limita iznad kojih se uticaj mjera jednog ili više OPS-ova u uslovima kritičnog stanja, stanja raspada sistema ili stanja oporavka sistema smatra značajnim za ostale OPS-ove unutar regije za proračun kapaciteta u skladu sa članom 6 ove uredbe;

d) procjenu nivoa usaglašenosti pravila za obustavljanje i ponovno pokretanje tržišnih aktivnosti koje OPS utvrđuje u skladu sa članom 36 stav 1 ove uredbe i za potrebe izvještavanja iz člana 36 stav 7 ove uredbe;

e) procjenu nivoa usaglašenosti pravila za finansijsko poravnanje odstupanja kao i poravnanje balansne energije u slučaju obustave tržišnih aktivnosti, iz člana 39 ove uredbe.

(2) ODS i subjekti iz člana 39 stav 1 ove uredbe, dužni su da na zahtjev Agencije OPS-u dostave potrebne informacije, osim ukoliko te informacije već nijesu dostupne regulatornim organima, OPS-ovima, ECRB-u ili ENTSOE-u u vezi s njihovim obavezama praćenja primjene, kako bi se izbjeglo ponavljanje istih informacija.

## **Učešće zainteresovanih strana**

### **Član 53**

ECRB u saradnji s ENTSO-E-om organizuje učešće zainteresovanih strana na sprovođenju ove uredbe, a to uključivanje podrazumjeva organizovanje redovnih sastanaka sa zainteresovanim stranama radi identifikovanja problema i predlaganja poboljšanja u vezi sa zahtjevima iz ove uredbe.

## **Rok za usklađivanje akata**

### **Član 54**

Ugovori OPS-ova, ODS-ova i SGU-ova koje se odnose na rad sistema uskladiće se sa ovom uredbom u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ove uredbe.

**Stupanje na snagu**

**Član 55**

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj: 11-011/26-435/2

Podgorica, 15. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**

Predsjednik,

mr **Milojko Spajić**, s.r.

490.

Na osnovu člana 68 stav 1 tačka 1 Zakona o prekograničnoj razmjeni električne energije i prirodnog gasa\* ("Službeni list CG", broj 2/26), Vlada Crne Gore je 15. februara 2026. godine bez održavanja sjednice, na osnovu pribavljenih saglasnosti većine članova, donijela je

## **UREDBU**

### **O USPOSTAVLJANJU SMJERNICA ZA RAD ELEKTROPRENOSNOG SISTEMA**

#### **Predmet**

##### **Član 1**

Ovom uredbom propisuju se smjernice za rad elektroenergetskog sistema, radi očuvanja operativne sigurnosti, kvaliteta frekvencije i efikasnog korišćenja elektroprenosnog sistema i resursa u interkonekciji, i to:

- zahtjevi i načela operativne sigurnosti;
- pravila i odgovornosti za koordinaciju i razmjenu podataka među operatorima prenosnog sistema (u daljem tekstu: OPS), između OPS-a i operatora distributivnog sistema (u daljem tekstu: ODS), između OPS-a i značajnih korisnika mreže (u daljem tekstu: SGU) u procesu operativnog planiranja i radu u vremenu bliskom realnom;
- pravila za obuku i sertifikaciju zaposlenih operatora prenosnog sistema;
- zahtjevi u vezi sa koordinacijom isključenja;
- zahtjevi za planiranje razmjene između kontrolnih oblasti OPS-ova; i
- pravila koja imaju za cilj uspostavljanje zajedničkog okvira za regulaciju frekvencije i snage razmjene, kao i rezerve snage.

#### **Primjena**

##### **Član 2**

(1) Ova uredba primjenjuje se na sljedeće SGU-ove:

- 1) postojeće i nove proizvodne module koji su ili koji bi bili razvrstani u tip B, C i D u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja objekata za proizvodnju električne energije;
- 2) postojeće i nove objekte potrošača priključene na prenosni sistem;
- 3) postojeće i nove zatvorene distributivne sisteme priključene na prenosni sistem
- 4) postojeće i nove objekte potrošača, zatvorene distributivne sisteme i treće strane ako pružaju usluge upravljanja potrošnjom direktno OPS-u u skladu sa kriterijumima iz propisa kojim se uređuje priključenje potrošača na prenosni sistem električne;
- 5) pružaoce usluge redišpečinga proizvodnih modula ili objekata potrošača putem agregacije i pružaoce usluge rezerve aktivne snage u skladu sa čl. 158 do 175 ove uredbe;
- 6) postojeće i nove sisteme za prenos visokonaponskom jednosmjernom strujom (dalje u tekstu: HVDC) u skladu sa kriterijumima iz propisa kojim se reguliše pitanje priključenja visokonaponskih kablova jednosmjerne struje.

(2) Ova se uredba primjenjuje na sve OPS-ove u državi.

(3) OPS koji nije u mogućnosti da samostalno sprovodi jednu ili više funkcija potrebnih za izvršenje obaveza propisanih ovom uredbom, treba da je odgovornost za njihovo izvršenje ugovorom prenese na drugi OPS, koji ima tu mogućnost.

#### **Značenje izraza**

##### **Član 3**

Izrazi upotrijebljeni u ovoj uredbi imaju sljedeća značenja:

- 1) **operativna sigurnost** je sposobnost prenosnog sistema da održava normalni pogon ili da se što prije vrati u normalni pogon, a karakterišu je granice operativne sigurnosti;
- 2) **ograničenje** je situacija u kojoj treba pripremiti i preduzeti korektivnu mjeru radi poštovanja granica operativne sigurnosti;
- 3) **stanje N** je situacija u kojoj ispad nije izazvao neraspoloživost ni jednog elementa prenosnog sistema;
- 4) **lista ispada** je spisak ispada koje treba simulirati radi ispitivanja usklađenosti sa granicama operativne sigurnosti;
- 5) **normalno stanje** je situacija u kojoj je sistem u granicama operativne sigurnosti u stanju N i nakon što se dogodi bilo koji ispad sa liste ispada, uzimajući u obzir i efekte raspoloživih korektivnih mjera;
- 6) **rezerva za održavanje frekvencije (FCR)** je rezerva aktivne snage raspoložive za održavanje frekvencije sistema nakon pojave debalansa u sistemu;
- 7) **rezerva za ponovno uspostavljanje frekvencije (FRR)** je rezerva aktivne snage raspoložive za ponovno uspostavljanje frekvencije sistema na nominalnu vrijednost i održavanje planirane snage razmjene, u sinhronoj oblasti koja se sastoji od više od jednog LFC područja;
- 8) **zamjenska rezerva (RR)** je rezerva aktivne snage raspoložive za ponovno uspostavljanje ili održavanje zahtijevanog nivoa FRR-a radi spremnosti na dodatne debalanse u sistemu, uključujući proizvodnu rezervu;
- 9) **pružalac rezerve** je pravni subjekt sa zakonskom ili ugovornom obavezom pružanja FCR-a, FRR-a ili RR-a iz barem jedne jedinice ili grupe za pružanje rezerve;
- 10) **jedinica za pružanje rezerve** je jedan proizvodni modul i/ili jedan objekat kupca ili skup proizvodnih modula i/ili objekata kupca priključen na zajedničko mjesto priključenja koji ispunjavaju zahtjeve u pogledu pružanja FCR-a, FRR-a ili RR-a;
- 11) **grupa za pružanje rezerve** je skup proizvodnih modula, objekat kupca i/ili jedinica za pružanje rezerve priključen na više od jednog mjesta priključenja koji ispunjavaju zahtjeve u pogledu pružanja FCR-a, FRR-a ili RR-a;
- 12) **regulaciona oblast frekvencije i snage razmjene (LFC oblast)** je dio sinhronne oblasti ili cijela sinhrona oblast, koje od drugih LFC blokova fizički razgraničavaju mjerne tačke na interkonektorima prema drugim LFC oblastima, a kojim upravlja najmanje jedan OPS koji ispunjava obveze u pogledu LFC-a;
- 13) **vrijeme za ponovno uspostavljanje nominalne frekvencije za sinhronne oblasti sa samo jednom LFC oblašću** je najduže očekivano vrijeme vraćanja frekvencije sistema u dopušteni opseg odstupanja nakon pojave trenutnog odstupanja snage koje nije veće od referentnog incidenta, a za sinhronu oblast sa najmanje dvije LFC oblasti, najduže očekivano vrijeme nakon pojave trenutnog odstupanja snage LFC oblasti unutar koje se odstupanje nadoknađuje;
- 14) **kriterijum (N-1)** je pravilo prema kojem elementi koji ostanu u pogonu u regulacionoj oblasti OPS-a nakon što se dogodi ispad ostaju u granicama operativne sigurnosti u novoj pogonskoj situaciji;
- 15) **stanje (N-1)** je situacija u prenosnom sistemu nakon ispada jednog elementa sa liste ispada;
- 16) **rezerva aktivne snage** je rezerva za balansiranje raspoloživa za održavanje frekvencije;

- 17) **predhavarijsko stanje** je stanje u kojem je sistem unutar granica operativne sigurnosti, ali je detekovan ispad sa liste ispada, a raspoložive korektivne mjere nijesu dovoljne da se održi normalno stanje;
- 18) **regulacioni blok frekvencije i snage razmjene (LFC blok)** je dio sinhronne oblasti ili cijela sinhrona oblast, koji od drugih LFC blokova fizički razgraničavaju mjerne tačke na interkonektorima prema drugim LFC blokovima, a kojim upravlja najmanje jedan OPS koji ispunjava obveze u pogledu LFC-a;
- 19) **regulaciona greška oblasti (ACE)** je zbir regulacione greške snage ( $\Delta P$ ), kao razlike između izmjerene vrijednosti razmjene snage u realnom vremenu ( $P$ ) i regulacionog programa ( $P_0$ ) neke LFC oblasti ili LFC bloka u realnom vremenu, i regulacione greške frekvencije ( $K \cdot \Delta f$ ), kao proizvoda regulacione konstante  $K$  i odstupanja frekvencije tog LFC oblasti ili LFC bloka ( $\Delta P + K \cdot \Delta f$ );
- 20) **regulacioni program** je niz zadatih vrijednosti za neto razmjenu snage LFC oblasti ili LFC bloka preko interkonektora naizmjenične struje (dalje u tekstu: AC interkonektor);
- 21) **regulacija napona** je ručna i automatska mjera regulacije na proizvodnom čvoru, na krajnjim čvorovima vodova naizmjenične struje (dalje u tekstu: AC vod), odnosno HVDC sistema ili na transformatorima, kao i druge mjere kojima se održava zadati nivo napona ili zadata vrijednost reaktivne snage;
- 22) **stanje raspada sistema** je stanje sistema u kojem dio ili cijeli prenosni sistem nije u funkciji;
- 23) **interni ispad** je ispad unutar regulacione oblasti OPS-a, uključujući interkonektore;
- 24) **eksterni ispad** je ispad čiji faktor uticaja prelazi prag osjetljivosti na ispad, a dogodio se izvan regulacione oblasti OPS-a, ne uključujući interkonektore;
- 25) **faktor uticaja** je numerička vrijednost kojom se kvantifikuje najveći efekat isključenja elementa prenosnog sistema van regulacione oblasti OPS-a, ne uključujući interkonektore, na bilo koji element prenosnog sistema, u smislu promjene tokova snaga ili napona, koju je to isključenje izazvalo, a veća vrijednost faktora uticaja označava veći efekat isključenja;
- 26) **prag osjetljivosti na ispad** je numerička granična vrijednost sa kojom se upoređuju faktori uticaja i smatra se da ispad izvan regulacione oblasti OPS-a čiji je faktor uticaja veći od praga osjetljivosti na ispad ima znatan uticaj na regulacionu oblast OPS-a, uključujući interkonektore;
- 27) **analiza ispada** je računarska simulacija ispada sa liste ispada;
- 28) **kritično vrijeme za otklanjanje kvara** je najduže trajanje kvara tokom kojeg prenosni sistem može održati operativnu stabilnost;
- 29) **kvar** je vrsta kratkog spoja (jednopolni, dvopolni, tropolni, sa zemljom ili bez), prekinuti provodnik, prekinuti strujni krug ili nestabilna veza čija je posljedica trajna neraspoloživost pogođenog elementa prenosnog sistema;
- 30) **element prenosnog sistema** je bilo koji dio prenosnog sistema;
- 31) **poremećaj** je neplanirani događaj koji može izazvati izlazak prenosnog sistema iz normalnog stanja;
- 32) **dinamička stabilnost** je zajednički je naziv koji obuhvata ugaonu, frekventnu i naponsku stabilnost;
- 33) **procjena dinamičke stabilnosti** je procjena operativne sigurnosti uvažavajući dinamičku stabilnost;

- 34) **frekventna stabilnost** je sposobnost prenosnog sistema da održava stabilnu frekvenciju u stanju N i nakon poremećaja;
- 35) **naponska stabilnost** je sposobnost prenosnog sistema da održava napone u prihvatljivim granicama u svim čvorovima prenosnog sistema u stanju N i nakon poremećaja;
- 36) **stanje sistema** je operativno stanje prenosnog sistema uzimajući u obzir granice operativne sigurnosti, a može biti: normalni stanje, predhavarijsko stanje, havarijsko stanje, stanje raspada sistema i stanje oporavka (restauracije) sistema;
- 37) **predhavarijsko stanje** je stanje sistema u kojem je prekoračena najmanje jedna granica operativne sigurnosti;
- 38) **stanje oporavka** (restauracije) je stanje sistema u kojem je cilj svim aktivnostima u prenosnom sistemu ponovno uspostaviti pogon sistema i održati operativnu sigurnost nakon stanja raspada sistema ili predhavarijskog stanja;
- 39) **višestruki zajednički ispad** je istovremena pojava višestrukih ispada sa zajedničkim uzrokom;
- 40) **odstupanje frekvencije** je razlika između ostvarene i nominalne frekvencije sinhronne oblasti, koja a može biti pozitivna i negativna;
- 41) **frekvencija sistema** je električna frekvencija sistema koja se može izmjeriti u svim dijelovima sinhronne oblasti uz pretpostavku ujednačene vrijednosti za sistem unutar intervala u sekundama i neznatne razlike na različitim mjestima mjerenja;
- 42) **proces oporavka nominalne frekvencije (FRP)** je proces kojim se nastoji ponovo uspostaviti frekvencija sistema na nominalnu vrijednost, kao i ponovno uspostavljanje planirane snage razmjene, ako se sinhrona oblast sastoji od više od jedne LFC oblasti;
- 43) **regulaciona greška oporavka frekvencije (FRCE)** je regulaciona greška u procesu oporavka koja je jednaka regulacionoj grešci LFC oblasti ili odstupanju frekvencije ako LFC oblast geografski odgovara sinhronoj oblasti;
- 44) **plan rada (vozni red)** je referentni skup vrijednosti koje se odnose na proizvodnju, potrošnju ili razmjenu električne energije za određeno razdoblje;
- 45) **regulaciona konstanta K LFC oblasti ili LFC bloka** je praktično najbliža moguća ili veća vrijednost od vrijednosti zbira automatske regulacije proizvodnje, samoregulacije opterećenja i doprinosna rezervi za održavanje frekvencije u sinhronoj oblasti ili vrijednosti maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju, izražena u megavatima po hercu (MW/Hz);
- 46) **lokalno stanje** je obilježje predhavarijskog, havarijskog ili stanja raspada sistema, kada nema opasnosti od širenja posljedica izvan regulacione oblasti, uključujući interkonektore priključene na tu regulacionu oblast;
- 47) **maksimalno odstupanje frekvencije u stacionarnom stanju** je maksimalno očekivano odstupanje frekvencije nakon pojave debalansa koji nije veći od referentnog incidenta pri kojem je predviđeno da se frekvencija sistema stabilizuje;
- 48) **opservabilna zona** je OPS-ov prenosni sistem i odgovarajući dijelovi distributivnih sistema i prenosnih sistema susjednih OPS-ova, koje OPS prati u realnom vremenu i modeluje radi održavanja operativne sigurnosti u svojoj regulacionoj oblasti, uključujući interkonektore;
- 49) **susjedni OPS-ovi** su OPS-ovi koji su direktno povezani najmanje jednim naizmjeničnim ili jednosmjernim interkonektorom;

- 50) **analiza operativne sigurnosti** je skup računarskih, ručnih i automatskih aktivnosti za procjenu operativne sigurnosti prenosnog sistema i korektivnih mjera potrebnih za njeno održavanje;
- 51) **parametar operativne sigurnosti** je pokazatelj kojim OPS prati operativnu sigurnost s obzirom na stanja sistema, uključujući kvarove i poremećaje koji utiču na nju;
- 52) **rangiranje operativne sigurnosti** je rangiranje kojim se OPS služi za praćenje operativne sigurnosti polazeći od parametara operativne sigurnosti;
- 53) **pogonski testovi** su testovi koje provodi OPS ili ODS radi održavanja, razvoja praksi upravljanja sistemom, osposobljavanja i dobijanja informacija o ponašanju prenosnog sistema u abnormalnim uslovima u sistemu, kao i testovi koje u iste svrhe na svojim postrojenjima sprovode SGU-ovi;
- 54) **obični ispad** je ispad jedne grane ili jednog injektiranja;
- 55) **višestruki nezavisni ispad** je jednovremena pojava višestrukih ispada bez zajedničkog uzroka ili gubitak proizvodnih modula pri kojem je ukupna izgubljena snaga veća od referentnog incidenta;
- 56) **gradijent** je brzina kojom proizvodni modul, postrojenje kupca ili HVDC sistem mijenja aktivnu snagu;
- 57) **rezerva reaktivne snage** je reaktivna snaga koja je raspoloživa za održavanje napona;
- 58) **referentni događaj** je maksimalno trenutno pozitivno ili negativno odstupanje snage u sinhronoj oblasti uzeto u obzir pri dimenzioniranju FCR-a;
- 59) **ugaona stabilnost** je sposobnost sinhronih mašina da ostanu u sinhronizmu u stanju N i nakon poremećaja;
- 60) **sigurnosni plan** je plan koji sadrži procjenu rizika od ozbiljnih fizičkih prijetnji i sajber prijetnji za kritična sredstva OPS-a uz procjenu mogućih uticaja;
- 61) **granične vrijednosti stabilnosti** su dopuštene granice rada prenosnog sistema u smislu poštovanja graničnih vrijednosti naponske, ugaone i frekventne stabilnosti;
- 62) **stanje širokog opsega** je obilježje predhavarijskog, havarijskog ili stanja raspada sistema kada postoji rizik od širenja na povezane prenosne sisteme;
- 63) **odbrambeni plan sistema** su tehničke i organizacione mjere koje treba preduzeti radi sprečavanja širenja ili pogoršavanja poremećaja u prenosnom sistemu radi izbjegavanja predhavarijskog i havarijskog stanja širokog opsega i stanja raspada;
- 64) **topologija** su podaci o povezivosti različitih elemenata prenosnog ili distributivnog sistema u trafostanici, uključujući električnu konfiguraciju, kao i položaj prekidača i rastavljača;
- 65) **kratkotrajno dozvoljena preopterećenja** su privremena preopterećenja elemenata prenosnog sistema koja su dopuštena u ograničenom vremenu i ne prouzrokuju fizička oštećenja elemenata prenosnog sistema, poštujući definisano trajanje i pragove;
- 66) **virtuelni interkonektor** je dodatni ulazni podatak regulatora predmetnih LFC oblasti, koji ima isti učinak kao izmjerena vrijednost fizičkog interkonektora i omogućava razmjenu električne energije između oblasti na koje se odnosi;
- 67) **fleksibilni sistemi prenosa naizmjeničnom strujom (FACTS)** je oprema za prenos električne energije naizmjeničnom strujom kojima se nastoji postići bolja mogućnost regulacije i prenos veće aktivne snage;

- 68) **adekvatnost** je sposobnost isporučivanja energije u područje radi zadovoljavanja potrošnje u tom području;
- 69) **sumarni neto prekogranični plan razmjene** je plan razmjene koji predstavlja neto agregirane prekogranične planove OPS-a i prekogranične tržišne planove između dvije oblasti planiranja razmjene ili između jedne oblasti planiranja razmjene i grupe drugih oblasti planiranja razmjene;
- 70) **plan raspoloživosti** je kombinacija svih planiranih statusa raspoloživosti relevantnog elementa za dati vremenski period;
- 71) **status raspoloživosti** je sposobnost proizvodnog modula, elementa mreže ili postrojenja kupca za pružanje usluge u datom vremenskom periodu, bez obzira na to je li u pogonu;
- 72) **vrijeme blisko realnom** je period od zadnjeg vremena zatvaranja unutardnevnog tržišta do realnog vremena, koji nije duži od 15 minuta;
- 73) **plan potrošnje** je plan rada koji predstavlja potrošnju postrojenja kupca ili grupe postrojenja kupca;
- 74) **platforma za razmjenu podataka ENTSO-E za operativno planiranje** je skup programskih rješenja i opreme razvijenih kako bi se OPS-ovima omogućilo čuvanje, razmjena i upravljanje podacima koji se upotrebljavaju u operativnom planiranju;
- 75) **prekogranični tržišni plan** je plan koji predstavlja tržišnu razmjenu električne energije među učesnicima na tržištu u različitim oblastima planiranja razmjene;
- 76) **prekogranični plan OPS-a** je plan koji predstavlja razmjenu električne energije između OPS-ova u različitim područjima planiranja razmjene;
- 77) **prinudno isključenje** je neplanirano isključenje relevantnog elementa zbog bilo kog hitnog razloga koji nije pod operativnom kontrolom operatora tog relevantnog elementa;
- 78) **plan proizvodnje** je plan koji predstavlja proizvodnju električne energije proizvodnog modula ili grupe proizvodnih modula;
- 79) **interni tržišni plan** je plan koji predstavlja tržišnu razmjenu električne energije u oblasti planiranja razmjene između različitih učesnika na tržištu;
- 80) **interni relevantni element** je relevantni element koje je dio regulacione oblasti OPS-a ili relevantni element koje se nalazi u distributivnom sistemu, uključujući zatvoreni distributivni sistem, i direktno je ili indirektno povezan sa regulacionom oblašću tog OPS-a;
- 81) **netovana snaga naizmjenične razmjene** je neto zbir svih naizmjeničnih prekograničnih planova razmjene oblasti;
- 82) **region za koordinaciju isključenja** je kombinacija regulacionih oblasti za koju OPS-ovi određuju postupke za praćenje i, prema potrebi, koordinaciju statusa raspoloživosti relevantnih elemenata u svim vremenskim periodima;
- 83) **relevantno postrojenje kupca** je postrojenje kupca koje učestvuje u koordinaciji isključenja i čiji status raspoloživosti utiče na prekograničnu operativnu sigurnost;
- 84) **relevantni element** je svako relevantno postrojenje kupca, svaki relevantni proizvodni modul ili svaki relevantni element mreže koji učestvuje u koordinaciji isključenja;
- 85) **relevantni element mreže** je svaki sastavni dio prenosnog sistema (uključujući interkonektore) ili distributivnog sistema (uključujući zatvoreni distributivni sistem), poput jednog voda, jednog strujnog kruga, jednog transformatora, jednog transformatora sa poprečnom regulacijom ili uređaja za kompenzaciju napona – koji

- učestvuje u koordinaciji isključenja i čiji status raspoloživosti utiče na prekograničnu operativnu sigurnost;
- 86) **nekompatibilnost planiranih isključenja** je stanje u kojem kombinacija statusa raspoloživosti najmanje jednog relevantnog elementa i najbolje procjene predviđene situacije u elektroenergetskoj mreži izaziva prekoračenje vrijednosti granica operativne sigurnosti, uzimajući u obzir korektivne mjere bez troškova koje su na raspolaganju OPS-u;
  - 87) **zastupnik za planiranje isključenja** je subjekt zadužen za planiranje statusa raspoloživosti relevantnog proizvodnog modula, relevantnog postrojenja kupca ili relevantnog elementa mreže;
  - 88) **relevantni proizvodni modul** je proizvodni modul koji učestvuje u koordinaciji isključenja i čiji status raspoloživosti utiče na prekograničnu operativnu sigurnost;
  - 89) **regionalni koordinator za sigurnost (RSC)** je subjekat u vlasništvu ili pod kontrolom OPS-ova, koji ispunjava dužnosti povezane sa regionalnom koordinacijom OPS-ova, u najmanje jednom regionu za proračun kapaciteta;
  - 90) **zastupnik za dostavu planova** je subjekt zadužen za dostavljanje planova učesnika na tržištu OPS-ovima ili, prema potrebi, trećim stranama;
  - 91) **područje planiranja razmjene** je područje na kojem se zbog operativnih ili organizacionih potreba primjenjuju obveze OPS-a u pogledu planiranja razmjene;
  - 92) **nedjelja unaprijed** je nedjelja prije kalendarske nedjelje rada;
  - 93) **godina unaprijed** je godina prije kalendarske godine rada;
  - 94) **zahvaćeni OPS** je OPS o kojem su potrebne informacije o razmjeni i/ili dijeljenju rezervi i/ili postupku razmjene odstupanja i/ili postupku prekogranične aktivacije radi analize i održavanja operativne sigurnosti;
  - 95) **kapacitet rezerve** je količina FCR-a, FRR-a ili RR-a koja treba biti dostupna OPS-u;
  - 96) **razmjena rezervi** je mogućnost OPS-a da pristupa kapacitetu rezerve priključenom na drugu LFC oblast, drugi LFC blok ili drugu sinhronu oblast radi ispunjavanja svojih zahtjeva u pogledu rezervi koji su rezultat vlastitog dimenzionisanja rezerve za FCR, FRR ili RR, pri čemu je taj kapacitet rezerve isključivo namijenjen tom OPS-u i ne uzima ga u obzir ni jedan drugi OPS kako bi ispunio zahtjeve u pogledu rezervi dobijene u sopstvenom procesu dimenzionisanja rezerve;
  - 97) **dijeljenje rezervi** je mehanizam u okviru kojeg više od jednog OPS-a u obzir uzima isti kapacitet rezerve, koji može biti FCR, FRR ili RR, radi ispunjavanja svojih zahtjeva u pogledu predmetne rezerve, a koji su rezultat procesa dimenzionisanja rezerve tih OPS-ova;
  - 98) **vrijeme aktivacije predhavarijskog stanja** je vrijeme do aktivacije predhavarijskog stanja;
  - 99) **automatski FRR** je FRR koji se može aktivirati automatskim regulatorom;
  - 100) **vrijeme aktivacije automatskog FRR-a** je period između trenutka kad regulator FRR zada novu postavnu vrijednost i početka fizičke isporuke automatskog FRR-a;
  - 101) **vrijeme pune aktivacije automatskog FRR-a** je period između trenutka kad regulator FRR zada novu postavnu vrijednost i odgovarajuće aktivacije ili deaktivacije automatskog FRR-a;

- 102) **prosječni podaci FRCE-a** je skup podataka koji se sastoji od prosječne vrijednosti zabilježenog trenutnog FRCE-a u LFC oblasti ili u LFC bloku okviru datog perioda mjerenja;
- 103) **OPS koji isporučuje mogućnost regulacije** je OPS koji pokreće aktivaciju svojeg kapaciteta rezerve za OPS-a koji prima razmjenu rezervi u skladu s uslovima dogovora o dijeljenju rezervi;
- 104) **OPS koji prima mogućnost regulacije** je OPS koji pri proračunu kapaciteta rezerve uzima u obzir kapacitet rezerve dostupan od OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije u skladu sa uslovima dogovora o dijeljenju rezervi;
- 105) **proces primjene kriterijuma** je izračunavanje ciljanih parametara za sinhronu oblast, LFC blok i LFC oblast na osnovu podataka dobijenih u procesu prikupljanja i dostavljanja podataka;
- 106) **proces prikupljanja i dostavljanja podataka** je proces prikupljanja skupa podataka potrebnih za primjenu kriterijuma ocjenjivanja kvaliteta frekvencije;
- 107) **proces prekogranične aktivacije FRR-a** je proces koji su dogovorili OPS-ovi koji učestvuju u njemu, a koji omogućava aktivaciju FRR-a priključenog u drugoj LFC oblasti odgovarajućim ispravljanjem naloga aktivnim FRP-ovima;
- 108) **proces prekogranične aktivacije RR-a** je proces koji su dogovorili OPS-ovi koji učestvuju u njemu, a koji omogućava aktivaciju RR-a priključenog u drugoj LFC oblasti odgovarajućim ispravljanjem naloga aktivnim RRP-ovima;
- 109) **dimenzioni incident** je najveća očekivana trenutna neravnoteža aktivne snage unutar LFC bloka u pozitivnom i negativnom smjeru;
- 110) **odstupanje sinhronog vremena** je razlika između sinhronog vremena i univerzalnog koordinisanog vremena (UTC);
- 111) **odstupanje frekvencije za punu aktivaciju FCR-a** je nominalna vrijednost odstupanja frekvencije pri kojoj se potpuno aktivira FCR u sinhronoj oblasti;
- 112) **vrijeme do pune aktivacije FCR-a** je period između pojave referentnog incidenta i odgovarajuće pune aktivacije FCR-a;
- 113) **zahtijevani iznos FCR-a** je dio FCR-a koji je odgovornost OPS-a;
- 114) **proces održavanja frekvencije (FCP)** je proces kojim se nastoji stabilizovati frekvencija sistema kompenzacijom debalansa odgovarajućim rezervama;
- 115) **proces povezivanja frekvencija** je proces koji su dogovorili svi OPS-ovi iz dvije sinhronne oblasti, a koji omogućava aktivaciju FCR-a prilagođavanjem HVDC tokova između sinhronih oblasti;
- 116) **parametri za definisanje kvaliteta frekvencije** su glavne varijable frekvencije sistema koje određuju načela kvaliteta frekvencije;
- 117) **ciljani parametar kvaliteta frekvencije** je glavna ciljana frekvencija sistema u odnosu na koju se ocjenjuje proces aktivacije FCR-a, FRR-a i RR-a u normalnom stanju;
- 118) **kriterijum za vrednovanje kvaliteta frekvencije** je skup proračuna zasnovanih na izmjerenim vrijednostima frekvencije sistema koji omogućava vrednovanje kvaliteta frekvencije sistema u odnosu na ciljane parametre kvaliteta frekvencije;
- 119) **podaci za vrednovanje kvalitete frekvencije** su skup podataka koji omogućava proračun kriterijuma za vrednovanje kvaliteta frekvencije;

- 120) **ciljani parametri FRCE-a** su glavne ciljane varijable LFC bloka na osnovu kojih se određuju i vrednuju kriterijumi dimenzioniranja FRR-a i RR-a LFC bloka i koje se upotrebljavaju za poređenje ponašanja LFC bloka u normalnom stanju;
- 121) **razmjena snage za regulaciju frekvencije i snage razmjene** je snaga koja se razmjenjuje između LFC oblasti u procesu prekogranične aktivacije FRR-a;
- 122) **zadata vrijednost frekvencije** je ciljana vrijednost frekvencije koja se upotrebljava u FRP-u definisana kao zbir nominalne frekvencije sistema i odstupanja frekvencije potrebnog za smanjenje odstupanja sinhronog vremena;
- 123) **zahtjevi u pogledu raspoloživosti FRR-a** su skup zahtjeva koje odrede OPS-ovi iz određenog LFC bloka, a odnose se na raspoloživost FRR-a;
- 124) **pravila za dimenzionisanje FRR-a** su specifikacije za dimenzioniranje FRR-a LFC bloka;
- 125) **proces razmjene odstupanja** je proces koji dogovore OPS-ovi koji omogućava izbjegavanje istovremene aktivacije FRR-a u suprotnim smjerovima uzimanjem u obzir odgovarajućih FRCE-ova i aktiviranog FRR-a, kao i odgovarajućim ispravljanjem naloga aktivnim FRP-ovima;
- 126) **razmjena snage u procesu razmjene odstupanja** je snaga koja se razmjenjuje između LFC područja u procesu razmjene odstupanja;
- 127) **pojedinačni udio FCR-a** je količina FCR-a dodijeljena OPS-u na osnovu ključa za raspodjelu;
- 128) **trenutni podaci o frekvenciji** su skup mjernih podataka o frekvenciji sistema za sinhronu oblast izmjeren u intervalu koji nije duži od sekunde, a služi za potrebe ocjene kvaliteta frekvencije sistema;
- 129) **trenutno odstupanje frekvencije** je skup mjernih podataka o opštim odstupanjima frekvencije sistema za sinhronu oblast izmjerenih u intervalu koji nije duži od sekunde, a služi za potrebe ocjene kvaliteta frekvencije sistema;
- 130) **podaci o trenutnom FRCE-u** su skup podataka o FRCE-u određenog LFC bloka izmjerenih u intervalu koji nije duži od 10 sekundi, a služi za potrebe ocjene kvaliteta frekvencije sistema;
- 131) **raspon FRCE-a prvog nivoa** je prvi raspon za potrebe ocjene kvaliteta frekvencije sistema na nivou LFC bloka unutar kojeg FRCE treba da se održi u određenom procentu vremena;
- 132) **raspon FRCE-a drugog nivoa** je drugi raspon za potrebe ocjene kvaliteta frekvencije sistema na nivou LFC bloka unutar kojeg FRCE treba da se održi u određenom procentu vremena;
- 133) **sporazum o radu LFC bloka** je multilateralni sporazum svih OPS-ova u LFC bloku ako LFC blokom upravlja više od jednog OPS-a, odnosno metodologija rada LFC bloka koju nadležni OPS jednostrano donosi ako LFC blokom upravlja samo jedan OPS;
- 134) **prekogranična razmjena RR-a** je snaga koja se razmjenjuje između LFC područja u procesu prekogranične aktivacije RR-a;
- 135) **debalans LFC bloka** je zbir FRCE-a, aktivacije FRR-a i aktivacije RR-a u LFC bloku, razmjene snage u postupku razmjene odstupanja, razmjene snage za regulaciju frekvencije i snage razmjene, kao i prekogranične razmjene RR-a tog LFC bloka s drugim LFC blokovima;

- 136) **nadzornik LFC bloka** je OPS odgovoran za prikupljanje podataka za vrednovanje kvalitete frekvencije i primjenu kriterija za vrednovanje kvalitete frekvencije za LFC blok;
- 137) **struktura regulacije frekvencije i snage razmjene** je osnovna struktura u kojoj se u obzir uzimaju svi relevantni aspekti regulacije frekvencije i snage razmjene, naročito u pogledu odgovornosti i obaveza, kao i vrste i namjene rezerve aktivne snage;
- 138) **struktura odgovornosti u procesu aktivacije rezerve** je struktura za utvrđivanje odgovornosti i obaveza u pogledu rezerve aktivne snage, zasnovana na strukturi regulacije u sinhronoj oblasti;
- 139) **stanje struktura procesa aktivacije rezervne snage** je struktura za kategorizaciju procesa povezanih sa različitim vrstama rezervi aktivne snage u pogledu namjene i aktivacije;
- 140) **vrijeme do pune aktivacije ručnog FRR-a** je razdoblje između promjene postavne vrijednosti i odgovarajuće aktivacije ili deaktivacije ručnog FRR-a;
- 141) **maksimalno trenutno odstupanje frekvencije** je maksimalna očekivana apsolutna vrijednost trenutnog odstupanja frekvencije nakon pojave debalansa koji nije veći od referentnog incidenta i iznad kojeg se aktiviraju havarijske mjere;
- 142) **oblast nadzora** je dio sinhronne oblasti ili cijela sinhrona oblast koju od drugih LFC blokova fizički razgraničavaju mjerne tačke na interkonektorima prema drugim oblastima nadzora, a kojim upravlja najmanje jedan OPS koji ispunjava obaveze u pogledu oblasti nadzora;
- 143) **prekvalifikacioni postupak** je postupak za provjeru usklađenosti jedinice ili grupe za pružanje rezerve sa zahtjevima koje utvrdi OPS;
- 144) **period promjene snage** je period određen fiksnom početnom tačkom i dužinom vremena tokom kojeg će se ulazna i/ili izlazna aktivna snaga povećavati ili smanjivati;
- 145) **OPS nadležan za nalog za aktiviranje rezerve** je OPS odgovoran za nalog jedinici ili grupi za pružanje rezerve da aktivira FRR i/ili RR;
- 146) **ODS priključenja pružaoca rezerve** je ODS odgovoran za distributivnu mrežu na koju je priključena jedinica ili grupa za pružanje rezerve koja pruža rezervu OPS-u;
- 147) **OPS priključenja pružaoca rezerve** je OPS odgovoran za distributivnu mrežu na koju je priključena jedinica ili grupa za pružanje rezerve;
- 148) **OPS uključen u razmjenu rezervi** je OPS uključen u razmjenu sa OPS-om sa priključenim pružateljem rezervi i/ili jedinicom ili grupom za pružanje rezervi priključenom na drugo kontrolno područje ili LFC područje;
- 149) **proces zamjenske rezerve (RRP)** je proces rasterećenja aktiviranog FRR-a;
- 150) **zahtjevi u pogledu raspoloživosti RR-a** su skup zahtjeva koje odrede OPS-ovi iz određenog LFC bloka, a odnose se na raspoloživost RR-a;
- 151) **pravila za dimenzioniranje RR-a** su specifikacije za dimenzioniranje RR-a određenog LFC bloka;
- 152) **standardni opseg frekvencije** je definisani simetrični opseg oko nominalne frekvencije unutar kojeg je potrebno da bude frekvencija sistema sinhronne oblasti;
- 153) **standardno odstupanje frekvencije** je apsolutna vrijednost odstupanja frekvencije koja predstavlja granicu standardnog opsega frekvencije;

- 154) **odstupanje frekvencije u stacionarnom stanju** je apsolutna vrijednost odstupanja frekvencije nakon pojave debalansa kad se frekvencija sistema stabilizuje;
- 155) **nadzornik sinhronne oblasti** je OPS odgovoran za prikupljanje podataka za potrebe kriterijuma za ocjenu kvaliteta frekvencije i primjenu kriterijuma za ocjenu kvaliteta frekvencije za sinhronu oblast;
- 156) **proces korekcije sinhronog vremena** je proces za korekciju vremena, koji predstavlja regulacionu radnju vraćanja odstupanja sinhronog vremena od UTC-a na nulu.

## **Ciljevi i regulatorni aspekti**

### **Član 4**

(1) Ova uredba ima za cilj da:

- 1) omogućiti stvaranje uslova za uspostavljanje zajedničkih zahtjeva i zajedničkih načela u pogledu operativne sigurnosti;
- 2) omogućiti stvaranje uslova za uspostavljanje zajedničkih načela operativnog planiranja međusobno povezanog sistema;
- 3) omogućiti stvaranje uslova za uspostavljanje zajedničkih procesa LFC-a i struktura regulacije;
- 4) obezbijedi uslove za održavanje operativne sigurnosti na nivou Evropske unije i Energetske zajednice (dalje u tekstu: Zajednica);
- 5) obezbijedi uslove za održavanje nivoa kvaliteta frekvencije svih sinhronih oblasti u Zajednici;
- 6) unaprijedi koordinaciju rada sistema i operativnog planiranja;
- 7) obezbijedi i povećala transparentnost i pouzdanost informacija o radu prenosnog sistema;
- 8) doprinese efikasnom radu i razvoju elektroprenosnog sistema i elektroenergetskog sektora u Zajednici.

(2) Obveznici primjene ove uredbe:

- 1) primjenjuju načela proporcionalnosti i nediskriminatornosti;
- 2) obezbjeđuju transparentnost;
- 3) primjenjuju načelo optimizacije najveće ukupne efikasnosti i najmanjih ukupnih troškova za sve uključene strane;
- 4) obezbjeđuju da OPS-ovi upotrebljavaju tržišno zasnovane mehanizme u najvećoj mogućoj mjeri kako bi se obezbijedila sigurnost i stabilnost mreže;
- 5) poštuju odgovornost dodijeljenu nadležnom OPS-u radi održavanja sigurnosti sistema;
- 6) konsultuju se sa nadležnim ODS-ovima i uzimaju u obzir moguće uticaje na svoj sistem; i
- 7) uzimaju u obzir dogovorene evropske standarde i tehničke specifikacije.

## **Uslovi i odredbe ili metodologije OPS-a**

### **Član 5**

OPS operativno upravlja elektroprenosnim sistemom u skladu sa zakonom, ovom uredbom, pravilima za rad elektroprenosnog sistema donijetim u skladu sa zakonom kojim se uređuje obavljanje energetske djelatnosti, kao i propisima donijetim u skladu sa zakonom kojim se uređuje rad sistema u interkonekciji.

## **Javna rasprava**

### **Član 6**

(1) OPS treba da sprovede javnu raspravu sa zainteresovanim stranama o nacrtu predloga uslova i odredaba ili metodologija.

(2) Javna rasprava traje najmanje 30 dana.

OPS uzima u obzir stavove zainteresovanih strana koji su rezultat javne rasprave prije nego što te predloge podnese na regulatorno odobrenje.

(3) U slučaju iz 2 stava ovog člana, daje se razumno obrazloženje za uključivanje ili neuključivanje stavova koji su rezultat rasprave zajedno sa podnošenjem predloga i isto se blagovremeno objavljuje prije ili istovremeno sa objavljivanjem predloga uslova i odredaba ili metodologija.

## **Obaveze u pogledu povjerljivosti**

### **Član 7**

(1) Obaveza poslovne tajne primjenjuje se na sva lica na koje se primjenjuju odredbe ove uredbe.

(2) Povjerljive informacije koje lica ili regulatorna tijela iz stava 2 ovog člana prime tokom obavljanja svojih dužnosti ne smiju se otkriti nijednom drugom licu ili tijelu.

(3) Regulatorna tijela, tijela ili lica koji primaju povjerljive informacije u skladu sa ovom uredbom mogu se njima koristiti samo za potrebe obavljanja svojih dužnosti u skladu sa ovom uredbom, osim kada je to zakonom drugačije propisano.

(4) Sve povjerljive informacije koje su primljene, razmijenjene ili prenesene u skladu sa ovom uredbom podliježu uslovima poslovne tajne utvrđenim st. 1, 2 i 3 ovog člana.

## **Sporazumi o radu sinhronne oblasti**

### **Član 8**

OPS zaključuje sa OPS-ovima iz drugih država, koje pripadaju istom sinhronom području, sporazum kojim se postavlja osnova njihove saradnje u pogledu sigurnog rada sistema i utvrđuje način na koji OPS-ovi iz sinhronne oblasti ispunjavaju zakonom propisane obaveze.

## **Praćenje**

### **Član 9**

(1) Rad OPS predmet je nadzora koji vrši ENTSO-E i koji obuhvata:

1) indikatore operativne sigurnosti u skladu sa članom 10 ove uredbe;

2) regulaciju frekvencije i snage razmjene u skladu sa članom 11 ove uredbe;

3) procjenu regionalne koordinacije u skladu sa članom 12 ove uredbe;

4) identifikaciju svih odstupnja od primjene ove uredbe;

5) identifikaciju poboljšanja tehničkih rješenja i usluga u skladu sa članom 50 ove uredbe, dodatno na poboljšanja koja utvrde OPS-ovi;

6) identifikaciju svih poboljšanja u godišnjem izvještaju na osnovu skale za klasifikaciju incidenata u skladu sa članom 10 ove uredbe koja su neophodna radi održive i dugoročne operativna sigurnost;

7) identifikaciju svih poteškoća u saradnji sa OPS-ovima iz zemalja koje nijesu članice Zajednice (dalje u tekstu: trećih zemalja) u vezi sa sigurnim radom sistema.

(2) OPS dostavlja ENTSO-u za električnu energiju informacije potrebne za obavljanje dužnosti iz stava 1 ovog člana.

(3) Na zahtjev Regulatorne agencije za energetiku i regulisane komunalne djelatnosti (u daljem tekstu: Agencija), ODS dostavlja OPS-u informacije iz st. 1 i 2 ovog člana, osim ako su te informacije već dostupne Agenciji, OPS-u, ili ENTSO-u za električnu energiju.

### **Godišnji izvještaj o indikatorima operativne sigurnosti**

#### **Član 10**

(1) OPS dostavlja ENTISOE-u potrebne podatke i informacije za pripremu godišnjih izvještaja na osnovu skale za klasifikaciju događaja do 1. marta tekuće za prethodnu godinu.

(2) Godišnji izvještaj o indikatorima operativne sigurnosti je izvještaj koji ENTSO za električnu energiju objavljuje do 30. septembra, u skladu sa skalom za klasifikaciju incidenata.

(3) Godišnji izvještaj is stava 2 ovog člana sadrži najmanje sljedeće indikatore operativne sigurnosti relevantne za operativnu sigurnost:

- 1) broj elemenata prenosnog sistema koji su ispadali tokom godine po OPS-u;
- 2) broj proizvodnih objekata koji su ispadali tokom godine po OPS-u;
- 3) neisporučena energija godišnje zbog neplaniranih isključenja objekata potrošača po OPS-u;
- 4) trajanje i broj predhavarijskih i havarijskih stanja po OPS-u;
- 5) trajanje i broj događaja tokom kojih je utvrđen nedostatak rezervi po OPS-u;
- 6) trajanje i broj odstupanja napona koja su premašila dozvoljene opsege u skladu sa ovom uredbom;
- 7) broj minuta izvan standardnog opsega frekvencije i broj minuta izvan 50% maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju po sinhronoj oblasti;
- 8) broj razdvajanja sistema ili lokalnih stanja raspada sistema; i
- 9) broj raspada sistema koji su obuhvatili dva ili više OPS-ova.

(4) Godišnji izvještaj sadrži sljedeće indikatore operativne sigurnosti relevantne za operativno planiranje:

- 1) broj događaja u kojima je događaj sa liste ispada prouzrokovao pogoršanja operativnog stanja sistema;
- 2) broj događaja iz tačke 1 ovog stava u kojima je pogoršanje operativnih uslova sistema nastalo zbog neočekivanih odstupanja predviđenog opterećenja ili proizvodnje;
- 3) broj događaja u kojima je pogoršanje operativnih uslova sistema nastalo zbog vanrednog ispada;
- 4) broj događaja iz tačke 3 ovog stava u kojima je pogoršanje operativnih uslova sistema nastalo zbog neočekivanih odstupanja od predviđenog opterećenja ili proizvodnje; i
- 5) broj događaja koji su prouzrokovali pogoršanja operativnih uslova sistema zbog nedostatka rezerve aktivne snage.

(5) Godišnji izvještaji sadrže obrazloženja incidenata nivoa 2 i 3 sa skala za rangiranje operativne sigurnosti koju je donio ENTISOE, pri čemu se obrazloženja zasnivaju na analizama poremećaja, koje sprovodi OPS u saradnji sa drugim OPS-ima, po postupku utvrđenom u skali za klasifikaciju incidenata.

(6) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima blagovremeno obavještava Agenciju i regulatorna tijela drugih država o namjeri sprovođenja istrage za potrebe analize iz stava 5 ovog člana, prije nego se ista pokrene.

(7) Agencija, regulatorna tijela drugih država, ACER i ECRB mogu biti uključeni u istragu iz stava 6 ovog člana na njihov zahtjev.

## **Godišnji izvještaj o regulaciji frekvencije i snage razmjene**

### **Član 11**

(1) OPS, svake godine najkasnije do 1. marta, dostavlja ENTSOE-u sljedeće informacije za prethodnu godinu:

1) identifikacione podatke o regulacionim blokovima, regulacionim oblastima i oblastima nadzora;

2) identifikacione podatke o regulacionim blokovima koji obuhvataju regulacione oblasti i oblasti nadzora u nadležnosti OPS-a;

3) identifikacione podatke o sinhronim oblastima kojima OPS pripada;

4) podatke povezane sa kriterijumima za procjenu kvaliteta frekvencije za svaku sinhronu oblast i svaki regulacioni blok u tač. 1, 2 i 3 ovog stava, koji pokrivaju svaki mjesec od najmanje dvije prethodne kalendarske godine;

5) zahtijevani iznos FCR-a na nivou države i pojedinačni udio FCR-a svakog pojedinačnog OPS-a, koji pokrivaju svaki mjesec od najmanje dvije prethodne kalendarske godine; i

6) opis i datum primjene mjera za ublažavanje determinističkih odstupanja frekvencije i sa tm povezanih zahtjeva u pogledu brzine promjene snage, za prethodnu kalendarsku godinu, u skladu sa čl. 132 i 133 ove uredbe.

(2) Godišnji izvještaj o regulaciji frekvencije i snage razmjene je izvještaj koji ENTSOE objavljuje najkasnije do 30. septembra na osnovu informacija koje dostave OPS-ovi u skladu sa stavom 2 ovog člana ove uredbe.

(3) Podaci koje dostavlja OPS odnose se na prethodnu godinu.

(4) Informacije o sinhronim oblastima, regulacionim blokovima, regulacionim oblastima i oblastima nadzora u tač. 1, 2 i 3 stava 2 ovog člana se dostavljaju jednom.

(5) Ako se te oblasti promijene informacije o tome dostavljaju se do 1. marta sljedeće godine.

(6) Radi prikupljanja podataka iz ovog člana OPS saraduje sa drugim OPS-ovima iz iste sinhronne oblasti i regulacionog bloka.

## **Godišnji izvještaj o procjeni regionalne koordinacije**

### **Član 12**

(1) Godišnji izvještaj o procjeni regionalne koordinacije je izvještaj koji ENTSO-E i regionalni koordinacioni centri pripremaju u skladu sa potvrđenim međunarodnim sporazumom.

(2) Godišnji izvještaj regionalnog koordinatora za sigurnost sadrži:

1) broj događaja, prosječno trajanje i razlozi neuspješnog obavljanja svojih funkcija;

2) statističke podatke o ograničenjima, uključujući njihovo trajanje, mjesto i broj pojavljivanja te povezane aktivirane korektivne mjere i trošak tih mjera ako ga je bilo;

3) broj koliko su puta OPS-ovi odbili provesti korektivne mjere koje je preporučio regionalni koordinator za sigurnost i razloge za to;

4) broj nekompatibilnosti isključenja otkrivenih u skladu sa članom 72 ovog zakona; i

5) opis slučajeva kad je bio procijenjen nedostatak regionalne adekvatnosti i opis uspostavljenih mjera ublažavanja.

(3) OPS unaprjeđuje svoj rad u oblasti regionalne koordinacije sigurnosti uzimajući u obzir izvještaj iz stava 1 ovog člana.

## Klasifikacija stanja sistema

### Član 13

(1) Prenosni sistem se nalazi u normalnom stanju ako su ispunjeni svi sljedeći uslovi:

1) napon i tokovi snaga su u okviru operativnih limita određenih u skladu sa članom 20 ove uredbe;

2) frekvencija ispunjava sljedeće kriterijume:

- odstupanje frekvencije sistema u stacionarnom stanju je u standardnom frekvencijskom rasponu; ili

- apsolutna vrijednost odstupanja frekvencije sistema u stacionarnom stanju nije veća od maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju i nijesu dostignuti limiti frekvencije sistema određeni za predhavarijsko stanje;

3) rezerve aktivne i reaktivne snage su dovoljne da sistem bude otporan na ispade sa liste ispada određene u skladu sa članom 33 ove uredbe, a da se pritom ne prekorače operativni limiti;

4) rad regulacione oblasti nalazi se i ostaće u okviru operativnih limita nakon aktiviranja remedijalnih mjera nakon ispada sa liste ispada određene u skladu sa članom 28 ove uredbe.

(2) Prenosni sistem nalazi se u predhavarijskom stanju ako:

1) su napon i tokovi snaga u okviru operativnih limita određenih u skladu sa članom 20 ove uredbe; i

2) kapacitet rezerve je smanjen za više od 20% duže od 30 minuta i nema načina da se to smanjenje kompenzuje u radu sistema u realnom vremenu; ili

3) frekvencija ispunjava sljedeće kriterijume:

- apsolutna vrijednost odstupanja frekvencije sistema u stacionarnom stanju nije veća od maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju; i

- apsolutna vrijednost odstupanja frekvencije sistema u stacionarnom stanju neprekidno je bila veća od 50% od maksimalnog odstupanja frekvencije u stacionarnom stanju duže od vremena aktivacije predhavarijskog stanja ili standardnog frekvencijskog raspona duže od vremena za održavanje nominalne frekvencije; ili

4) operativni limiti su narušeni zbog najmanje jednog ispada sa spiska ispada određenog u skladu sa članom 33 ove uredbe i pored aktivacije remedijalnih mjera.

(3) Prenosni sistem se nalazi u havarijskom stanju ako je ispunjen najmanje jedan od sljedećih uslova:

1) postoji najmanje jedno narušavanje operativnih limita određenih u skladu sa članom 20 ove uredbe;

2) frekvencija ne ispunjava kriterijume za normalno stanje ni predhavarijsko stanje određene u skladu sa st. 1 i 2 ovog člana;

3) aktivirana je najmanje jedna mjera iz odbrambenog plana sistema;

4) postoji kvar u funkcionisanju alata, sredstava i objekata definisanih u skladu sa članom 19 stav 1 ove uredbe zbog kojeg su ti alati, sredstva i objekti neraspoloživi duže od 30 minuta.

(4) Prenosni sistem nalazi se u stanju raspada ako je ispunjen najmanje jedan od sljedećih uslova:

1) gubitak više od 50% potrošnje u regulacionoj oblasti;

2) potpuna odsutnost napona najmanje tri minuta u regulacionoj oblasti zbog koje se aktiviraju mjere iz plana restauracije sistema.

(5) Prenosni sistem se nalazi u stanju oporavka ako OPS, u havarijskom ili stanju raspada sistema, počne da aktivira mjere iz plana restauracije.

### **Praćenje i određivanje stanja sistema od strane OPS-a**

#### **Član 14**

(1) OPS tokom rada u realnom vremenu određuje stanje sopstvenog prenosnog sistema.

(2) OPS prati sljedeće parametre prenosnog sistema u realnom vremenu u sopstvenoj regulacionoj oblasti na osnovu telemetrijskih mjerenja ili proračunatih vrijednosti u sopstvenoj zoni opservabilnosti, uzimajući u obzir strukturne podatke i podatke u realnom vremenu u skladu sa članom 37 ove uredbe, i to:

- 1) tokove aktivne i reaktivne snage;
- 2) napone na sabirnicama;
- 3) frekvenciju i FRCE sopstvene regulacione oblasti;
- 4) rezerve aktivne i reaktivne snage; i
- 5) proizvodnju i opterećenje.

(3) Kako bi odredio stanje sistema, OPS sprovodi analizu ispada najmanje svakih 15 minuta pri čemu prati parametre prenosnog sistema određene u skladu sa stavom 2 ovog člana u poređenju sa operativnim limitima određenim u skladu sa članom 20 ove uredbe i kriterijumima za određivanje stanja sistema u skladu sa članom 13 ove uredbe.

(4) OPS uz to prati nivo raspoloživih rezervi u odnosu na kapacitet rezerve.

(5) Prilikom sprovođenja analize ispada, OPS uzima u obzir efekat remedijalnih mjera i mjera iz plana odbrane sistema.

(6) Ako prenosni sistem nije u normalnom stanju i ako je to stanje širokog opsega, OPS treba da:

1) da obavijesti sve OPS-ove o stanju sopstvenog prenosnog sistema pomoću IT alata za razmjenu podataka u realnom vremenu na panevropskom nivou; i

2) da dostavi drugim OPS-ovima čijoj zoni opservabilnosti pripadaju elementi njegovog prenosnog sistema dodatne informacije o tim elementima.

### **Remedijalne mjere u radu sistema**

#### **Član 15**

(1) OPS nastoji da obezbijedi da prenosni sistem radi u normalnom stanju i odgovoran je za upravljanje u slučaju narušene operativne sigurnosti.

(2) OPS kreira, priprema i aktivira remedijalne mjere uzimajući u obzir njihovu raspoloživost, vrijeme i resurse potrebne za njihovu aktivaciju kao i sve uslove van prenosnog sistema, koji su bitni za svaku od njih.

(3) Remedijalne mjere koje OPS primjenjuje u radu sistema u skladu sa stavom 1 ovog člana i čl. 16 do 18 ove uredbe treba da budu u skladu sa remedijalnim mjerama uzetim u obzir pri proračunu kapaciteta u skladu sa zakonom.

### **Načela i kriterijumi koji se primjenjuju na remedijalne mjere**

#### **Član 16**

(1) OPS pri aktivaciji i koordinaciji remedijalnih mjera u skladu sa članom 18 ove uredbe, primjenjuje sljedeća načela za narušavanja operativne sigurnosti:

1) koje ne zahtijeva koordinisano upravljanje, OPS kreira, priprema i aktivira remedijalne mjere iz kategorija u članu 17 ove Uredbe za ponovno uspostavljanje normalnog

stanja i sprječavanje širenja predhavarijskog stanja ili havarijskog stanja izvan regulacione oblasti OPS-a;

2) kojima treba koordinisano upravljati OPS kreira, priprema i aktivira remedijalne mjere u koordinaciji sa drugim OPS-ovima povezanim sa tim narušavanjima u skladu sa metodologijom za koordinisanu pripremu remedijalnih mjera na osnovu člana 70 stava 1 tačke 2 ove uredbe i uzimajući u obzir preporuku regionalnog koordinacionog centra u skladu sa članom 71 stav 4 ove uredbe.

(2) Prilikom izbora odgovarajuće remedijalne mjere, OPS primjenjuje sljedeće kriterijume:

1) aktivira najefektnije i ekonomski najefikasnije remedijalne mjere;

2) aktivira remedijalne mjere što bliže realnom vremenu uzimajući u obzir očekivano vrijeme aktivacije i hitnost operativne situacije koju namjerava da riješi;

3) razmatra rizike od neuspješne primjene raspoloživih remedijalnih mjera i njihov uticaj na operativnu sigurnost kao što su:

- rizici od neuspjeha ili kratkog spoja zbog promjena topologije;
- rizici od isključenja zbog promjena aktivne ili reaktivne snage u proizvodnim modulima ili objektima potrošača; i
- rizici od neispravnosti zbog funkcionisanja opreme.

4) daje prednost remedijalnim mjerama kojima se omogućava najveći prekozonski kapacitet za dodjelu kapaciteta, a da pritom poštuju sve operativne limite.

### **Kategorije remedijalnih mjera**

#### **Član 17**

(1) OPS koristi sljedeće kategorije remedijalnih mjera, i to:

1) izmjena trajanja planiranog isključenja ili vraćanje elemenata prenosnog sistema u rad kako bi se postigla operativna raspoloživost tih elemenata prenosnog sistema;

2) aktivno uticanje na tokove snage:

- promjenama prenosnog odnosa energetskih transformatora;
- promjenama prenosnog odnosa transformatora sa poprečnom regulacijom;
- promjenama topologije;

3) regulacija napona i upravljanje reaktivnom snagom:

- promjenama prenosnog odnosa energetskih transformatora;
- uključenjem kondenzatora i prigušnica;
- uključenjem uređaja koji se zasnivaju na energetskoj elektronici koji se koriste za upravljanje naponom i reaktivnom snagom;
- davanje naloga ODS-u i SGU-u priključenom na prenosni sistem da blokira automatsku regulaciju napona i reaktivne snage transformatora ili da na svojim objektima aktivira remedijalne mjere utvrđene u al. 1, 2 i 3 ove tačke, ako pogoršanje napona ugrozi operativnu sigurnost ili zaprijeti naponskim slomom u prenosnom sistemu;
- zahtijevanje promjene zadate vrijednosti izlazne aktivne snage ili napona sinhronih proizvodnih modula priključenih na prenosni sistem;
- zahtijevanje promjene izlazne aktivne snage pretvarača nesinhronih proizvodnih modula priključenih na prenosni sistem;

4) Ponovna kalkulacija proračuna prekozonskih kapaciteta na dan unaprijed i unutar dnevnog nivou, u skladu sa propisom kojim se uređuje proračun kapaciteta;

5) redispečing korisnika priključenih na prenosni ili distributivni sistem u okviru regulacione oblasti OPS-a, između dva OPS-a ili između više OPS-ova;

6) kontratrgovina između dvije ili više zona trgovanja;

7) prilagođavanje tokova aktivne snage HVDC sistema;

8) aktiviranje procedura za upravljanje odstupanjem frekvencije;

9) redukcija već dodijeljenog prekozonskog kapaciteta u vanrednoj situaciji u kojoj korišćenje tim kapacitetom ugrožava operativnu sigurnost pod uslovom da su svi relevantni OPS-ovi pristali na tu mjeru, a redišpećing ili kontratrgovina nijesu mogući; i

10) ako je primjenjivo, ručnim redukcijama opterećenja u normalnom ili predhavarijskom stanju.

(2) Ako je potrebno i opravdano za održavanje operativne sigurnosti, OPS priprema i aktivira dodatne remedijalne mjere.

(3) OPS treba da da prijavi i obrazloži slućajeve Agenciji najmanje jednom godišnje nakon aktiviranja dodatnih remedijalnih mjera.

## **Priprema, aktivacija i koordinacija remedijalnih mjera**

### **Ćlan 18**

(1) OPS priprema i aktivira remedijalne mjere u skladu sa kriterijumima utvrđenim u ćlanu 16 stav 2 ove uredbe kako bi sprijećio pogoršanje stanja sistema na osnovu sljedećih elemenata:

1) praćenja i određivanja stanja sistema u skladu sa ćlanom 14 ove uredbe;

2) analize ispada u realnom vremenu u skladu sa ćlanom 29 ove uredbe; i

3) analize ispada u operativnom planiranju u skladu sa ćlanom 67 ove uredbe.

(2) Prilikom pripremanja i aktivacije remedijalne mjere, uključujući redišpećing ili kontratrgovinu, u skladu sa zakonom, ili procedura iz odbrambenog plana sistema, koja utiće i na druge OPS-ove, OPS procjenjuje, u koordinaciji sa tim OPS-ovima, uticaj te remedijalne mjere u okviru i izvan sopstvene regulacione oblasti u skladu sa ćlanom 70 stav 1, ćlanom 2 stav 1 taćka 2 i ćlanom 71 st. 1, 2 i 4 ovog zakona i dostavlja informacije o tom uticaju tim OPS-ovima.

(3) Prilikom pripreme i aktivacije remedijalnih mjera koje utiću na SGU ili ODS prikljućen na prenosni sistem, ako je prenosni sistem u normalnom ili predhavarijskom stanju, OPS procjenjuje uticaj tih remedijalnih mjera u koordinaciji sa pogođenim SGU-om ili ODS-om i bira remedijalne mjere koje doprinose održavanju normalnog stanja i sigurnom radu svih ukljućenih strana.

(4) Svaki pogođeni SGU i ODS dostavlja OPS-u sve potrebne informacije za tu koordinaciju.

(5) Prilikom pripreme i aktivacije remedijalnih mjera, ako prenosni sistem nije u normalnom ili predhavarijskom stanju, OPS koordinira te remedijalne mjere u najvećoj mogućoj mjeri sa pogođenim SGU-om i ODS-om, prikljućenim na prenosni sistem, radi održavanja operativne sigurnosti i integriteta prenosnog sistema.

(6) Kada OPS aktivira remedijalnu mjeru, svaki pogođeni SGU i ODS prikljućen na prenosni sistem izvršava naloge koje im uputi OPS.

(7) Ako ogranićenja imaju samo posljedice na lokalno stanje u okviru regulacione oblasti OPS-a, a narušavanje operativne sigurnosti ne zahtijeva koordinisano upravljanje, OPS moće da odlući da ne aktivira remedijalne mjere koje podrazumijevaju troškove u cilju ublaćavanja ogranićenja.

## **Raspoloživost sredstava, alata i infrastrukture OPS-a**

### **Ćlan 19**

(1) OPS obezbjeđuje raspoloživost, pouzdanost i redundantnost sljedećeg:

1) infrastrukture za praćenje stanja prenosnog sistema, uključujući aplikacije za estimaciju stanja sistema i LFC;

2) sredstava za upravljanje ukljućenja prekidaća, prekidaća u spojnopolju, regulacionih sklopki transformatora i druge opreme koja slući za upravljanje elementima prenosnog sistema;

- 3) sredstava za komunikaciju sa dispečerskim centrima drugih OPS-ova i RCC-a;
- 4) alata za analizu operativne sigurnosti; i
- 5) alata i sredstava za komunikaciju koja su OPS-u potrebna za omogućavanje prekograničnog tržišta.

(2) Ako alati, sredstva i infrastruktura OPS-a iz stava 1 ovog člana utiču na ODS ili SGU priključene na prenosni sistem, koji učestvuju u pružanju usluga balansiranja ili pomoćnih usluga ili u odbrani sistema, ponovnom uspostavljanju sistema ili dostavljanju operativnih podataka u realnom vremenu, u skladu sa čl. 39, 42, 45, 46 i 47 ove uredbe, nadležni OPS saraduje sa tim ODS-om i SGU-om i vrši koordinaciju radi utvrđivanja i obezbjeđivanja raspoloživosti, pouzdanosti i redundantnosti tih alata, sredstava i infrastrukture.

(3) OPS donosi plan kontinuiteta poslovanja sa detaljnim opisom svojih aktivnosti u slučaju gubitka kritičnih alata, sredstava i infrastrukture, koji sadrži odredbe za njihovo održavanje, zamjenu i razvoj.

(4) OPS revidira svoj plan kontinuiteta poslovanja, najmanje jednom godišnje, ažurira ga prema potrebi, a u svakom slučaju nakon bilo kakve bitne promjene kritičnih alata, sredstava i infrastrukture ili relevantnih operativnih uslova sistema.

(5) OPS dostavlja na uvid ODS-u i SGU-u djelove plana kontinuiteta poslovanja koji se odnose na njih.

### **Operativni limiti**

#### **Član 20**

(1) OPS određuje operativne limite za svaki element sopstvenog prenosnog sistema, uzimajući u obzir najmanje sljedeće fizičke karakteristike:

- 1) limite napona u skladu sa članom 22 ove uredbe;
- 2) limite struje kratkog spoja u skladu sa članom 25 ove uredbe; i
- 3) limite struje u smislu termičkog opterećenja, uključujući kratkotrajno dozvoljena preopterećenja.

(2) Prilikom utvrđivanja operativnih limita, OPS uzima u obzir sposobnosti SGU-a da spriječi spostveni ispad u propisanim opsezima napona i frekvencije u normalnom i predhavarijskom stanju.

(3) U slučaju promjene karakteristika jednog od elemenata prenosnog sistema, OPS provjerava valjanost i prema potrebi ažurira operativne limite.

(4) OPS treba da sa susjednim OPS-om usaglasi operativne limite interkonektora u skladu sa stavom 1 ovog člana.

### **Sigurnosni plan za zaštitu kritične infrastrukture**

#### **Član 21**

(1) OPS treba da izradi sigurnosni plan sa procjenom rizika za elemente u vlasništvu OPS-a ili kojima OPS upravlja, a koji obuhvata najvažnije scenarije fizičkih ili sajber prijetnji, u skladu sa zakonom kojim se uređuje način određivanja i zaštite kritične infrastrukture.

(2) Sigurnosnim planom iz stava 1 ovog člana razmatraju se mogući uticaji na povezane evropske prenosne sisteme i isti sadrži organizacione i fizičke mjere u cilju ublažavanja prepoznatih rizika.

(3) OPS redovno preispituje sigurnosni plan, sagledavajući promjene u scenarijima prijetnji i uvažavajući razvoj prenosnog sistema.

(4) Sigurnosni plan iz stava 1 ovog člana je povjerljiv.

## **Obaveze OPS-a u vezi sa naponskim limitima**

### **Član 22**

(1) OPS nastoji da obezbijedi naponsku stabilnost u normalnom stanju sistema, na mjestima priključenja prenosnog sistema u okviru sledećih raspona:

- za mjesto priključenja na naponskom nivou 110kV i 220kV od 0,90 pu do 1,118 pu
- za mjesto priključenja na naponskom nivou 400kV od 0,90 pu do 1,05 pu.

(2) OPS određuje nominalnu vrijednost napona za potrebe konverzije u jedinične vrijednosti (per-unit) pravilima za funkcionisanje elektroprenosnog sistema, koja se donose u skladu sa zakonom kojim se uređuje obavljanje energetske djelatnosti (dalje u tekstu: pravila za funkcionisanje).

(3) OPS nastoji da obezbijedi da u normalnom stanju i nakon ispada, napon ostane u okviru širih raspona napona, tokom ograničenog vremenskog perioda, ako postoji dogovor o tim širim rasponima sa ODS-om, vlasnicima proizvodnih objekata, ili vlasnicima HVDC sistema, priključenim na prenosni sistem, u skladu sa propisima kojima se reguliše priključenje na prenosni sistem.

(4) OPS usaglašava sa ODS-om i SGU-om, priključenim na prenosni sistem, raspone napona na mjestima priključenja ispod 110 kV, ako su ti rasponi važni za održavanje operativnih limita.

(5) OPS nastoji da obezbijedi da napon ostane u usaglašenom rasponu u normalnom stanju i nakon ispada.

## **Obaveze SGU-a u pogledu regulacije napona i upravljanja reaktivnom snagom u radu sistema**

### **Član 23**

(1) Proizvodni moduli priključeni na prenosni sistem, koji su izuzeti od primjene odredbi propisa koji se odnose na priključenje proizvodnih objekata na prenosni sistem u dijelu opštih zahtjeva, dužni su da obavijeste OPS o svojim sposobnostima kad je riječ o zahtjevima u pogledu napona deklarisanjem svoje naponske sposobnosti i vremena koje mogu izdržati bez isključenja.

(2) SGU koji je potrošač priključen na prenosni sistem, održava zadate vrijednosti aktivne snage, raspone faktora snage i zadate vrijednosti napona za regulaciju napona u okviru raspona dogovorenog sa OPS-om u skladu sa članom 22 ove uredbe.

## **Obaveze OPS-a u pogledu regulacije napona i upravljanja reaktivnom snagom u radu sistema**

### **Član 24**

(1) Ako je napon na mjestu priključenja na prenosni sistem izvan raspona iz člana 22 stav 1 ove uredbe, OPS primjenjuje remedijalne mjere za regulaciju napona i reaktivne snage u skladu sa članom 17 stav 1 tačka 3 ove uredbe radi ponovnog uspostavljanja napona na mjestu priključenja u okviru raspona definisanih propisima kojima se uređuje pitanje priključenja na prenosni sistem.

(2) OPS u analizi operativne sigurnosti uzima u obzir vrijednosti napona koje mogu dovesti do ispada SGU-a priključenog na prenosni sistem koji ne podliježe zahtjevima iz propisa kojima se uređuje pitanje priključenja na prenosni sistem.

(3) OPS obezbjeđuje rezervu reaktivne snage odgovarajuće količine i odziva radi održavanja napona u svojoj regulacionoj oblasti i na interkonektorima u okviru raspona utvrđenih članom 22 stav 1 ove uredbe.

(4) OPS usaglašava sa OPS-ovima sa kojima je povezan AC interkonektorima, mjere regulacije napona kako bi obezbijedili da se poštuju zajednički operativni limiti utvrđeni u skladu sa članom 20 stav 4 ove uredbe.

(5) OPS usaglašava sa ODS-om priključenim na prenosni sistem zadate vrijednosti reaktivne snage, raspone faktora snage i zadate vrijednosti napona za regulaciju napona na mjestu priključenja između OPS-a i ODS-a u skladu sa propisom kojim se uređuje priključenje na prenosni sistem.

(6) Kako bi se obezbijedilo da se ti parametri održavaju, ODS priključen na prenosni sistem upotrebljava svoje resurse za reaktivnu snagu i ima pravo da daje naloge za regulaciju napona SGU-ovima priključenim na distributivni sistem.

(7) OPS ima pravo da koristi sve raspoložive sposobnosti proizvodnje reaktivne snage u svojoj regulacionoj oblasti radi efektivnog upravljanja reaktivnom snagom i održavanja raspona napona utvrđenih članom 22 stav 1 ove uredbe.

(8) OPS upravlja, direktno ili, po potrebi indirektno u koordinaciji sa ODS-om priključenim na prenosni sistem, resursima za reaktivnu snagu u sopstvenoj regulacionoj oblasti, uključujući blokiranje automatske regulacije napona/reaktivne snage transformatora, smanjenje napona i isključenje potrošača pri pojavi podnapona, radi održavanja operativnih limita i sprječavanja naponskog sloma prenosnog sistema.

(9) OPS određuje mjere regulacije napona u koordinaciji sa SGU-om i ODS-om priključenim na prenosni sistem, kao i susjednim OPS-ovima.

(10) Kada je to važno za regulaciju napona i upravljanje reaktivnom snagom prenosnog sistema, OPS može da zahtijeva, u koordinaciji sa ODS-om, da SGU priključen na distributivni sistem slijedi naloge za regulaciju napona.

### **Struja kratkog spoja**

#### **Član 25**

OPS pravilima za funkcionisanje određuje:

- 1) maksimalnu struju kratkog spoja pri kojoj su prekoračene nazivne vrijednosti prekidača i druge opreme; i
- 2) minimalnu struju kratkog spoja za ispravan rad zaštitne opreme.

### **Proračun struje kratkog spoja i odgovarajuće mjere**

#### **Član 26**

(1) OPS proračunava struje kratkog spoja radi procjene uticaja susjednih OPS-ova, SGU-ova priključenih na prenosni sistem i distributivnih sistema priključenih na prenosni sistem, uključujući zatvorene distributivne sisteme, na nivoe struje kratkog spoja u prenosnom sistemu.

(2) Ukoliko distributivni sistem priključen na prenosni sistem, uključujući zatvoreni distributivni sistem, utiče na nivoe struje kratkog spoja, isti se uključuje u proračune struja kratkog spoja u prenosnom sistemu.

(3) Pri proračunu struja kratkog spoja OPS:

- 1) koristi najtačnije i najkvalitetnije podatke na raspolaganju;
- 2) uzima u obzir međunarodne standarde; i
- 3) zasniva proračun maksimalne struje kratkog spoja na operativnim uslovima u kojima postoji najviši mogući nivo struje kratkog spoja, uključujući struju kratkog spoja iz drugih prenosnih i distributivnih sistema, uključujući zatvorene distributivne sisteme.

(4) OPS primjenjuje operativne ili druge mjere za sprječavanje odstupanja od maksimalnih i minimalnih limita struje kratkog spoja iz člana 25 ove uredbe u svim periodima i za svu zaštitnu opremu.

(5) Ako se dogodi takvo odstupanje, OPS aktivira remedijalne mjere ili primjenjuje druge mjere kako bi obezbijedio ponovno uspostavljanje limita iz člana 25 ove uredbe.

(6) Odstupanje od tih limita dozvoljeno je samo tokom promjene uklopnog stanja rasklopne opreme.

## **Limiti toka snage**

### **Član 27**

(1) OPS održava tokove snage u okviru operativnih limita određenih za sistem u normalnom stanju i nakon što se dogodi ispad sa spiska ispada iz člana 28 stav 1 ove uredbe.

(2) OPS, u stanju (N-1) i normalnom stanju sistema, održava tokove snage u granicama dozvoljenih kratkotrajnih prekoračenja iz člana 20 stav 1 tačka 3 ove uredbe i ima pripremljene remedijalne mjere koje treba primijeniti i sprovesti u vremenskom periodu tokom kojeg su dozvoljena kratkotrajna preopterećenja.

## **Lista ispada**

### **Član 28**

(1) OPS utvrđuje listu ispada, uključujući unutrašnje i spoljašnje ispaste u svojoj zoni opservabilnosti, procjenjujući da li bilo koji od tih ispada ugrožava operativnu sigurnost u svojoj regulacionoj oblasti.

(2) Spisak ispada obuhvata uobičajene i vanredne ispaste identifikovane primjenom metodologije izrađene u skladu sa članom 70 ove uredbe.

(3) Da bi sastavio listu ispada, OPS razvrstava pojedini ispad prema tome je li uobičajeni, vanredni ili višestruki nezavisni, uzimajući u obzir vjerovatnoću njegove pojave i sljedeća načela:

1) OPS razvrstava ispaste za svoju regulacionu oblast;

2) ako operativni ili vremenski uslovi značajno povećaju vjerovatnoću vanrednog ispada, OPS uvrštava taj vanredni ispad u listu ispada; i

3) kako bi uzeo u obzir vanredne ispaste sa velikim uticajem na svoj prenosni sistem ili susjedne prenosne sisteme, OPS uvrštava takve vanredne ispaste na listu ispada.

(4) SGU i ODS koji su priključeni na prenosni sistem, na zahtjev OPS-a dostavljaju sve informacije važne za analizu ispada, uključujući podatke u realnom vremenu i predviđene podatke, uz moguću agregaciju podataka u skladu sa članom 45 stav 2 ove uredbe.

(5) OPS koordinira analizu ispada sa OPS-ovima iz svoje zone opservabilnosti u skladu sa utvrđenom listom ispada, a na osnovu člana 70 ove uredbe.

(6) OPS obavještava OPS-ove u svojoj zoni opservabilnosti o spoljašnjim ispadima koje je uvrstio u listu ispada.

(7) OPS blagovremeno obavještava, odgovarajuće OPS-ove u svojoj zoni opservabilnosti, o svim topološkim promjenama na svojim elementima prenosnog sistema koje su uključeni kao spoljašnji ispadi u liste ispada tih OPS-ova.

(8) OPS obezbjeđuje podatke, u realnom vremenu, dovoljno tačne da omogućavaju konvergenciju proračuna tokova snaga koji se izvode u analizi ispada.

## **Analiza ispada**

### **Član 29**

(1) OPS sprovodi analizu ispada u svojoj zoni opservabilnosti radi utvrđivanja ispada koji ugrožavaju ili mogu ugroziti operativnu sigurnost u njegovoj regulacionoj oblasti i utvrđivanja remedijalnih mjera koje mogu biti potrebne za prepoznavanje ispada i ublažavanja uticaja vanrednih ispada.

(2) OPS obezbjeđuje da moguća narušavanja operativnih limita u njegovoj regulacionoj oblasti utvrđena analizom ispada ne ugrožavaju operativnu sigurnost njegovog prenosnog sistema ili sa njim povezanih prenosnih sistema.

(3) OPS sprovodi analizu ispada na osnovu predviđenih operativnih podataka i podataka u realnom vremenu iz svoje zone opservabilnosti.

(4) Za početnu analizu ispada u stanju N relevantna je topologija prenosnog sistema koja obuhvata planirana isključenja u fazama operativnog planiranja.

### **Postupci u slučaju ispada**

#### **Član 30**

(1) OPS procjenjuje rizike povezane sa ispadima nakon simulacije svakog ispada sa svoje liste ispada, nakon čega procjenjuje može li da održava svoj prenosni sistem u okviru operativnih limita u stanju (N-1).

(2) OPS priprema i aktivira remedijalne mjere tako da što prije zadovolji kriterijum (N-1) u sljedećim slučajevima:

- ako procijeni da su rizici prouzrokovani ispadom toliko značajni da možda neće moći na vrijeme da pripremi i aktivira remedijalne mjere kako bi spriječio narušavanje kriterijuma (N-1), ili

- da postoji rizik da se poremećaj proširi na povezani prenosni sistem.

(3) U slučaju da poremećaj prouzrokuje narušavanje kriterijuma (N-1), OPS aktivira remedijalnu mjeru kako bi što prije obezbijedio ponovno uspostavljanje normalnog stanja sistema i da to bude novo stanje N.

(4) OPS ne mora da ispuni kriterijum (N-1) tokom:

1) promjene uklopnog stanja;

2) perioda potrebnog za pripremu i aktivaciju remedijalnih mjera.

(5) OPS nije dužan da ispunjava kriterijum (N-1) u sistemu, ako njegovo narušavanje ima isključivo lokalne posljedice.

### **Opšti zahtjevi u pogledu zaštite**

#### **Član 31**

(1) OPS upravlja prenosnim sistemom uz pomoć zaštitne i rezervne zaštitne opreme radi automatskog sprječavanja širenja poremećaja koji mogu ugroziti operativnu sigurnost prenosnog sistema i drugih sistema u interkonekciji.

(2) Najmanje jednom u svakih pet godina OPS preispituje strategiju i koncepte zaštite i po potrebi ih ažurira kako bi obezbijedio ispravan rad zaštitne opreme i očuvanje operativne sigurnosti.

(3) Nakon djelovanja zaštite koje je imalo uticaj izvan regulacione oblasti OPS-a uključujući interkonektore, OPS procjenjuje je li zaštitna oprema djelovala prema planu i prema potrebi preduzima korektivne mjere

(4) OPS određuje zadate vrijednosti zaštitne opreme svog prenosnog sistema, kojima se obezbjeđuje pouzdano, brzo i selektivno otklanjanje kvara, uključujući rezervnu zaštitu za otklanjanje kvara u slučaju neispravnosti primarnog zaštitnog sistema.

(5) Prije puštanja u rad zaštitne i rezervne zaštitne opreme ili nakon bilo kakvih izmjena OPS dogovara sa susjednim OPS-ovima zadate vrijednosti zaštita za interkonektore.

(6) OPS-ovi iz stava 5 ovog člana usaglašavaju svaku promjenu podešenja zaštita.

### **Specijalne šeme zaštita**

#### **Član 32**

Ako OPS primjenjuje specijalne šeme zaštita, dužan je da:

1) obezbijedi da svaka specijalna šema djeluje selektivno, pouzdano i efektivno;

2) procijeni, prilikom izrade specijalne šeme, posljedice njenog neispravnog funkcionisanja za prenosni sistem, uzimajući u obzir uticaj na OPS-ove na koje se šema odnosi;

3) provjeri da je pouzdanost specijalne šeme zaštite uporediva sa zaštitnim sistemima koji se upotrebljavaju za primarnu zaštitu elemenata prenosnog sistema;

4) eksploatiše prenosni sistem sa specijalnim šemama zaštite u okviru operativnih limita određenih u skladu sa članom 20 ove uredbe; i

5) koordinira funkcije, načela aktivacije i zadate vrijednosti specijalnih šema zaštite sa susjednim OPS-ovima i pogođenim ODS-ovima priključenim na prenosni sistem, uključujući zatvorene distributivne sisteme i pogođene SGU-ove priključene na prenosni sistem.

## **Praćenje i procjenjivanje dinamičke stabilnosti**

### **Član 33**

(1) OPS prati dinamičku stabilnost prenosnog sistema pomoću studija u skladu sa stavom 6 ovog člana.

(2) OPS razmjenjuje relevantne podatke za praćenje dinamičke stabilnosti prenosnog sistema sa drugim OPS-ovima iz svoje sinhronne oblasti.

(3) OPS sprovodi procjenu dinamičke stabilnosti najmanje jednom godišnje radi utvrđivanja limita stabilnosti i mogućih problema sa održavanjem stabilnosti u prenosnom sistemu, a OPS-ovi iz sinhronne oblasti koordiniraju procjene dinamičke stabilnosti koje obuhvataju cijelu sinhronu oblast ili njene djelove.

(4) Prilikom sprovođenja koordinisane procjene dinamičke stabilnosti, predmetni OPS-ovi određuju:

1) opseg koordinisane procjene dinamičke stabilnosti najmanje u smislu zajedničkog modela mreže;

2) skup podataka koji OPS-ovi razmijenjuju radi sprovođenja koordinisane procjene dinamičke stabilnosti;

3) spisak usaglašenih scenarija u vezi sa koordinisanom procjenom dinamičke stabilnosti; i

4) spisak usaglašenih ispada ili poremećaja čiji se uticaj procjenjuje koordinisanom procjenom dinamičke stabilnosti.

(5) U slučaju problema sa stabilnošću usled nedovoljno prigušenih oscilacija između oblasti, koje utiču na više OPS-ova u jednoj sinhronoj oblasti, OPS učestvuje u koordinisanoj procjeni dinamičke stabilnosti na nivou sinhronne oblasti, koja se sprovodi u najkraćem roku. OPS dostavlja podatke potrebne za procjenu, koja se sprovodi u skladu sa potvrđenim međunarodnim sporazumom.

(6) Ako OPS identifikuje mogući uticaj na naponsku, ugaonu ili frekventnu stabilnost u odnosu na druge povezane prenosne sisteme, pogođeni OPS-ovi koordinišu metode koje se upotrebljavaju u procjeni dinamičke stabilnosti dostavljanjem potrebnih podataka i planiranjem zajedničkih remedijalnih mjera radi poboljšanja stabilnosti, uključujući procedure za međusobnu saradnju.

(7) Pri odlučivanju o metodama za procjenu dinamičke stabilnosti, OPS primjenjuje sljedeća pravila, ako:

1) se u skladu sa spiskom ispada, vrijednosti limita stacionarnog stanja dostižu prije vrijednosti limita stabilnosti, OPS zasniva procjenu dinamičke stabilnosti samo na studijama stabilnosti u okviru dugoročnijeg operativnog planiranja;

2) su u uslovima planiranog isključenja, u skladu sa spiskom ispada, vrijednosti limita stacionarnog stanja i limita stabilnosti bliske, ili se vrijednosti limita stabilnosti dostižu prije vrijednosti limita stacionarnog stanja, OPS sprovodi procjenu dinamičke stabilnosti u fazi

operativnog planiranja za dan unaprijed, dok traju ti uslovi. OPS planira remedijalne mjere koje će se upotrebljavati u realnom vremenu;

3) je prenosni sistem u stanju N u skladu sa spiskom ispada i ako se vrijednosti limita stabilnosti dostižu prije vrijednosti limita stacionarnog stanja, OPS sprovodi procjenu dinamičke stabilnosti u svim fazama operativnog planiranja.

(8) Nakon što se detektuje značajna promjena u stanju N, OPS ponovo procjenjuje utvrđene vrijednosti limita stabilnosti u najkraćem mogućem roku.

### **Upravljanje dinamičkom stabilnošću**

#### **Član 34**

(1) Ako se procjenom dinamičke stabilnosti pokaže da su prekoračene vrijednosti limita stabilnosti, OPS u čijoj se regulacionoj oblasti prekoračenje dogodilo izrađuje, priprema i aktivira remedijalne mjere za održavanje stabilnosti prenosnog sistema, koje mogu uključivati SGU-ove.

(2) OPS obezbjeđuje da je vrijeme izolovanja kvara, koji može prouzrokovati nestabilnost šire zone prenosnog sistema, kraće od kritičnog vremena izolovanja kvara, koje je OPS proračunao prilikom procjene dinamičke stabilnosti sprovedene u skladu sa članom 33 ove uredbe.

(3) U vezi sa minimalnom vrijednošću inercije neophodnom za očuvanje frekventne stabilnosti na nivou sinhronne oblasti:

1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz sinhronne oblasti sprovodi zajedničku studiju za sinhronu oblast radi utvrđivanja potrebe za određivanjem zahtijevane minimalne vrijednosti inercije, uzimajući u obzir troškove i prednosti, kao i moguće alternative;

2) ako studije iz tačke 1 ovog stava pokažu potrebu da se odredi minimalna zahtijevana inercija, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz sinhronne oblasti izrađuje metodologiju za utvrđivanje minimalne vrijednosti inercije potrebne za održavanje operativne sigurnosti i sprječavanje narušavanja limita stabilnosti; i

3) OPS primjenjuje minimalnu inerciju u radu u realnom vremenu u svojoj regulacionoj oblasti u skladu s definisanom metodologijom i rezultatima dobijenim u skladu sa tačkom 2 ovog stava.

(4) OPS obavještava Agenciju o sprovedenim studijama i ažurira ih najmanje jednom u dvije godine.

(5) Metodologija iz stava 3 tačka 2 ovog člana treba da bude u skladu sa načelima efikasnosti i proporcionalnosti, i da se izradi u roku od šest mjeseci od izrade studija iz tačke 1 ovog stava i ažurira se u roku od šest mjeseci nakon ažuriranja i objavljivanja studija.

### **Organizacija, uloge, odgovornosti i kvalitet razmjene podataka**

#### **Član 35**

(1) Razmjena i davanje podataka i informacija u skladu sa ovom uredbom moraju u najvećoj mogućoj mjeri da odraze stvarno i predviđeno stanje prenosnog sistema.

(2) OPS je odgovoran da pruža i koristi podatke i informacije visokog kvaliteta.

(3) OPS prikuplja i razmjenjuje sa drugim OPS-ovima, u mjeri u kojoj je to potrebno za sprovođenje analize operativne sigurnosti u skladu sa članom 67 ove uredbe, sljedeće informacije o svojoj zoni opservabilnosti:

1) proizvodnja;

2) potrošnja;

3) planovi razmjene;

4) pozicije balansa;

5) planirana isključenja i uklopne šeme u trafostanicama; i

6) prognoze.

(4) OPS prikazuje informacije iz stava 3 kao injektiranja i preuzimanja na čvorovima individualnog modela mreže OPS-a iz člana 59 ove uredbe.

(5) OPS određuje opseg razmjene podataka u koordinaciji sa SGU-om i ODS-om, u skladu sa članovima 46, 47 i 48 i na osnovu sljedećih kategorija:

- 1) strukturni podaci u skladu sa članom 43 ove uredbe;
- 2) podaci o prognozama i planiranoj razmjeni u skladu sa članom 44 ove uredbe;
- 3) podaci u realnom vremenu u skladu sa čl. 39, 42 i 45 ove uredbe.

(6) OPS je dužan da primjenjuje organizacijske zahtjeve, uloge i odgovornosti koje objavljuje ENTSO-E, a koji obuhvataju:

1) obaveze OPS-ova da bez odgađanja svim susjednim OPS-ovima javljaju o svim promjenama podešenja zaštita, termičkih limita i tehničkih kapaciteta na interkonektorima između njihovih regulacionih oblasti;

2) obaveze ODS-ova direktno priključenih na prenosni sistem da u dogovorenim rokovima obavještavaju OPS-ove na koje su priključeni o svim promjenama podataka i informacija u skladu sa članovima 35 do 48 ove uredbe;

3) obaveze susjednih ODS-ova i/ili između udaljenijih ODS-ova u lancu da se u dogovorenim rokovima međusobno obavještavaju o svim promjenama podataka i informacija na iz članova 35 do 48 ove uredbe;

4) obaveze SGU-ova da u dogovorenim rokovima obavijeste svojeg OPS-a ili ODS-a o svakoj relevantnoj promjeni podataka i informacija propisanih čl. 35 do 48 ove uredbe;

5) detaljan sadržaj podataka i informacija propisanih čl. 35 do 48 ove uredbe, uključujući glavna načela, vrstu podataka, načine komunikacije, format i standarde koje treba primjenjivati, rokove i dužnosti;

6) vremensko označavanje i učestalost dostavljanja podataka i informacija koje ODS-ovi i SGU-ovi dostavljaju OPS-ovima za upotrebu u različitim rokovima, uključujući učestalost razmjena informacija za podatke u stvarnom vremenu, planirane podatke i ažuriranje strukturnih podataka i

7) format za dostavljanje podataka i informacija utvrđuje se u skladu sa čl. 35 do 48 ove uredbe.

(7) OPS je dužan da primjenjuje organizacijske zahtjeve, uloge i odgovornosti koje objavljuje ENTSO-E, a koji obuhvataju:

(8) OPS je dužan da sa ODS-om dogovori djelotvorne, djelotvorne i proporcionalne procese za pružanje i vođenje međusobne razmjene podataka, uključujući, ako je to potrebno za efikasan rad mreže, davanje podataka o distributivnom sistemu i SGU-ovima.

(9) OPS dogovara sa ODS-ovm format razmjene podataka.

(10) SGU priključen na prenosni sistem može pristupiti podacima od interesa za njegovu opremu i instalacije na mjestu priključenja.

(11) OPS usaglašava sa ODS-om priključenim na prenosni sistem opseg dodatnih informacija o mrežnoj opremi, koje međusobno razmjenjuju.

(12) ODS priključen na prenosni sistem ima pravo na bitne strukturne i planske informacije, kao i informacije u realnom vremenu od nadležnog OPS-a, kao i takve informacije od susjednih ODS-ova.

(13) Susjedni ODS-ovi koordinisano određuju opseg informacija koje se mogu razmjenjivati.

## **Razmjena strukturnih podataka i podataka o prognozi**

### **Član 36**

(1) OPS sa susjednim OPS-ovima razmjenjuje najmanje sljedeće strukturne informacije o zoni opservabilnosti:

- 1) redovnu topologiju trafostanica i druge bitne podatke po naponskim nivoima;

- 2) tehničke podatke o dalekovodima;
  - 3) tehničke podatke o transformatorima koji povezuju ODS-ove i SGU-ove koji su objekti potrošača i blok-transformatorima generatora SGU-ova koji su proizvodni objekti;
  - 4) maksimalnu i minimalnu aktivnu i reaktivnu snagu SGU-ova koji su proizvodni moduli;
  - 5) tehničke podatke o transformatorima sa poprečnom regulacijom;
  - 6) tehničke podatke o HVDC sistemima;
  - 7) tehničke podatke o prigušnicama, kondenzatorima i statičkim VAR kompenzatorima; i
  - 8) operativne limite koje definiše pojedini OPS u skladu sa članom 20 ove uredbe.
- (2) Radi koordinacije zaštite svojih prenosnih sistema, OPS sa susjednim OPS-ovima razmjenjuje zadate vrijednosti zaštite vodova, čiji su ispadi uvršteni na liste ispada, kao spoljašnji ispadi.
- (3) Radi koordinacije analize operativne sigurnosti i uspostavljanja zajedničkog modela mreže u skladu sa čl. 62 do 65 ove uredbe OPS razmjenjuje sa ostalim OPS-ovima iz sinhronne oblasti najmanje sljedeće podatke:
- 1) topologiju prenosnih sistema od 220 kV ili više u okviru svoje regulacione oblasti;
  - 2) model ili ekvivalent prenosnog sistema napona ispod 220 kV koji ima značajan uticaj na njegov prenosni sistem;
  - 3) termičke limite elemenata prenosnog sistema; i
  - 4) realnu i tačnu predviđenu zbirnu količinu injektiranja i preuzimanja, po izvoru primarne energije, na svakom čvoru prenosnog sistema za različite periode.
- (4) Radi koordinacije procjena dinamičke stabilnosti u skladu sa članom 38 st. 2 i 4 i njihovog sprovođenja, OPS razmjenjuje sa OPS-ovima iz sinhronne oblasti ili njenog relevantnog dijela sljedeće podatke:
- 1) podatke o SGU-ovima koji su proizvodni moduli koji se odnose, ali nisu ograničeni, na sljedeće:
    - električne parametre potrebne za procjenu dinamičke stabilnosti, uključujući ukupnu inerciju;
    - modele zaštita;
    - naizmjenični generator i primarni pokretač;
    - opis transformatora za podizanje napona;
    - minimalnu i maksimalnu reaktivnu snagu;
    - modeli napona i modeli regulatora brzine; i
    - modele primarnih pokretača i sistema pobude prikladne za velike poremećaje;
  - 2) podatke o vrsti regulacije i rasponu regulacije napona regulacionih sklopki, uključujući opis postojećih regulacionih sklopki, kao i podatke o vrsti regulacije i rasponu regulacije napona transformatora za podizanje napona i mrežnih transformatora; i
  - 3) kada je riječ o HVDC sistemima i FACTS uređajima, podatke o dinamičkim modelima sistema ili uređaja i regulaciji prikladnoj za velike poremećaje koja je povezana sa tim sistemom ili uređajem.

## **Razmjena podataka u realnom vremenu**

### **Član 37**

- (1) OPS razmjenjuje sa drugim OPS-ovima iz sinhronne oblasti, u skladu sa čl. 13 i 14 ove uredbe, koristeći IT alat za razmjenu podataka u realnom vremenu na panevropskom nivou koji obezbjeđuje ENTSOE, sledeće podatke o stanju svog prenosnog sistema:
- 1) frekvenciju;
  - 2) FRCE;
  - 3) izmjerene razmjene aktivne snage između kontrolnih oblasti;

- 4) agregiranu isporučenu proizvodnju;
- 5) stanje sistema u skladu sa članom 13 ove uredbe;
- 6) zadatu vrijednost regulatora frekvencije i snage razmjene; i
- 7) razmjenu snage virtuelnim spojnim vodovima.

(2) OPS razmjenjuje sa drugim OPS-ovima u svojoj zoni opservabilnosti sljedeće podatke o svom prenosnom sistemu, služeći se razmjenom podataka u realnom vremenu između sistema nadzora i prikupljanja podataka (u daljem tekstu: SCADA) OPS-a i sistema za upravljanje energijom (u daljem tekstu EMS):

- 1) trenutno uklopno stanje u trafostanici;
  - 2) aktivnu i reaktivnu snagu u dalekovodnim poljima, vodova prenosnog sistema, distributivnog sistema i vodove kojima su priključeni SGU-ovi;
  - 3) aktivnu i reaktivnu snagu u transformatorskim poljima, transformatora prenosnog sistema, transformatora distributivnog sistema i transformatora preko kojih su priključeni SGU-ovi;
  - 4) aktivnu i reaktivnu snagu u polju proizvodnog objekta;
  - 5) regulacione pozicije transformatora, uključujući transformatore sa poprečnom regulacijom;
  - 6) izmjereni ili procijenjeni napon sabirnica;
  - 7) reaktivnu snagu u polju prigušnice i kondenzatora ili iz statičkog VAR kompenzatora; i
  - 8) ograničenja mogućnosti isporuke aktivne i reaktivne snage u okviru zone opservabilnosti.
- (3) OPS ima pravo da zahtijeva od svih OPS-ova iz zone opservabilnosti da dostavljaju presjek estimiranog stanja u realnom vremenu, ako je to relevantno za operativnu sigurnost prenosnog sistema.

### **Razmjena strukturnih podataka**

#### **Član 38**

(1) OPS može u svoju opservabilnu zonu uključiti djelove distributivnih sistema priključenih na prenosni sistem kako bi tačno i djelotvorno odredio stanja sistema na osnovu metodologije izrađene u skladu sa članom 70 ove uredbe.

(2) Ako OPS smatra da distributivni sistem koji nije priključen na prenosni sistem ima značajan uticaj u pogledu napona, tokova snaga ili drugih električnih parametara na ponašanje prenosnog sistema, OPS takav distributivni sistem definiše kao dio opservabilne zone u skladu sa članom 70 ove uredbe.

(3) Strukturne informacije u okviru opservabilne zone koje OPS-u daje ODS sadrže najmanje sljedeće:

- 1) trafostanice po naponskom nivou;
- 2) vodove koji povezuju trafostanice iz tačke 1 ovog stava;
- 3) transformatore iz trafostanica iz tačke 1 ovog stava;
- 4) SGU-ove; i
- 5) prigušnice i kondenzatore priključene na trafostanice iz tačke 1 ovog stava.

(4) ODS priključen na prenosni sistem dostavlja OPS-u ažurirane strukturne informacije u skladu sa stavom 3 ovog člana najmanje jednom u šest mjeseci.

(5) ODS priključen na prenosni sistem dostavlja OPS-u, po izvorima primarne energije, ukupni agregirani proizvodni kapacitet proizvodnih modula tipa A najmanje jednom godišnje, u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja, kao i najbolje moguće procjene proizvodnog kapaciteta proizvodnih modula tipa A koji su izuzeti od primjene navedenog propisa.

(6) ODS dostavlja OPS-u povezane informacije o ponašanju frekvencije proizvođača iz stava 5 ovog člana.

### **Razmjena podataka u realnom vremenu**

#### **Član 39**

(1) ODS u realnom vremenu dostavlja OPS-u na koji je priključen, informacije o opservabilnoj zoni kako je navedeno u članu 38 st. 1 i 2 ove uredbe, uključujući:

- 1) trenutno uklopno stanje trafostanica;
- 2) aktivnu i reaktivnu snagu u dalekovodnom polju;
- 3) aktivnu i reaktivnu snagu u transformatorskom polju;
- 4) injektiranje aktivne i reaktivne snagu u polju proizvodnog objekta;
- 5) regulacione pozicije transformatora priključenih na prenosni sistem;
- 6) napone sabirnica;
- 7) reaktivnu snagu u polju prigušnice i kondenzatora;
- 8) najbolje raspoložive podatke o agregiranoj proizvodnji po izvoru primarne energije u oblasti ODS-a; i
- 9) najbolje raspoložive podatke o agregiranoj potražnji u oblasti ODS-a.

Razmjena podataka između OPS-ova, vlasnika interkonektora ili drugih vodova i proizvodnih modula priključenih na prenosni sistem

### **Razmjena strukturnih podataka**

#### **Član 40**

(1) SGU koji je proizvodni objekat sa proizvodnim modulom tipa D priključenim na prenosni sistem dostavlja OPS-u najmanje sljedeće podatke:

- 1) opšte podatke o proizvodnom modulu, uključujući instalisanu snagu i izvor primarne energije;
- 2) podatke o turbini i proizvodnom objektu, uključujući vremena hladnog i toplog starta;
- 3) podatke za proračun struja kratkog spoja;
- 4) podatke o blok transformatoru proizvodnog objekta;
- 5) podatke o FCR-u proizvodnih modula koji nude ili pružaju tu uslugu u skladu sa članom 149 ove uredbe;
- 6) podatke o FRR-u proizvodnih modula koji nude ili pružaju tu uslugu u skladu sa članom 153 ove uredbe;
- 7) podatke o RR-u proizvodnih modula koji nude ili pružaju tu uslugu u skladu sa članom 156 ove uredbe;
- 8) podatke potrebne za ponovno uspostavljanje prenosnog sistema;
- 9) podatke i modele potrebne za sprovođenje dinamičkih simulacija;
- 10) podatke o zaštitama;
- 11) podatke potrebne za određivanje troškova remedijalnih mjera u skladu sa članom 71 stav 1 tačka 1 ove uredbe, odnosno ukoliko se OPS koristi tržišnim mehanizmima u skladu sa članom 4 stav 2 tačka 4 ove uredbe, cijene koje OPS treba da plati;
- 12) podatke o sposobnosti regulacije napona i reaktivne snage.

(2) SGU koji je proizvodni objekat sa proizvodnim modulom tipa B ili C priključenim na prenosni sistem dostavlja OPS-u najmanje sljedeće podatke:

- 1) opšte podatke o proizvodnom modulu, uključujući instalisanu snagu i izvor primarne energije;
- 2) podatke za proračun struja kratkog spoja;
- 3) podatke o FCR-u u skladu sa definicijom i zahtjevima iz člana 168 ove uredbe za proizvodne module koji nude ili pružaju tu uslugu;

- 4) podatke o FRR-u za proizvodne module koji nude ili pružaju tu uslugu;
- 5) podatke o RR-u za proizvodne module koji nude ili pružaju tu uslugu;
- 6) podatke o zaštitama;
- 7) podatke o sposobnosti regulacije reaktivne snage;
- 8) podatke potrebne za određivanje troškova remedijalnih mjera u skladu sa članom 71 stav 1 tačka 2 ove urebe, odnosno ukoliko se OPS koristi tržišnim mehanizmima u skladu sa članom 4 stav 2 tačka 4 ove uredbe, cijene koje OPS treba da plati;
- 9) podatke potrebne za procjenu dinamičke stabilnosti u skladu sa članom 31 ove uredbe.

(3) OPS može zahtijevati od proizvođača sa proizvodnim modulom priključenim na prenosni sistem da dostavi dodatne podatke ako je to potrebno za analizu operativne sigurnosti u skladu sa ovom uredbom.

(4) Vlasnik HVDC sistema ili vlasnik interkonektora dostavlja OPS-u sljedeće podatke o HVDC sistemu ili interkonektoru:

- 1) osnovne podatke o postrojenju;
- 2) podatke o transformatorima;
- 3) podatke o filterima i filterskim grupama;
- 4) podatke o kompenzaciji reaktivne snage;
- 5) podatke o sposobnosti regulacije aktivne snage;
- 6) podatke o sposobnosti regulacije aktivne snage i napona;
- 7) podatke o prioritetima režima rada reaktivne ili aktivne snage, ako postoje;
- 8) podatke o sposobnosti frekventnog odziva;
- 9) podatke o dinamičkim modelima za dinamičke simulacije;
- 10) podatke o zaštitama; i
- 11) podatke o sposobnosti prolaska kroz kvar.

(5) Vlasnik AC interkonektora dostavlja OPS-u najmanje sljedeće podatke:

- 1) osnovne podatke o postrojenju;
- 2) električne parametre;
- 3) povezane zaštite.

## **Razmjena podataka o planiranju**

### **Član 41**

(1) SGU koji je proizvodni objekat sa proizvodnim modulom tipa B, C ili D koji je priključen na prenosni sistem dostavlja OPS-u najmanje sljedeće podatke:

- 1) količinu i raspoloživost izlazne aktivne snage i rezervu aktivne snage na dan unaprijed i unutar dnevnog nivoa;
- 2) bez odlaganja, svaku planiranu neraspoloživost ili ograničenje aktivne snage;
- 3) svako prognozirano ograničenje sposobnosti regulacije reaktivne snage; i
- 4) kao izuzetak od stava 1 tač. 1 i 2 ovog člana, u regionima sa centralnim dispečerskim sistemom, podatke koje zahtijeva OPS za pripremu svog plana za izlaznu aktivnu snagu.

(2) Operator HVDC sistema dostavlja OPS-u najmanje sljedeće podatke:

- 1) plan aktivne snage i njenu raspoloživost na dan unaprijed i unutar dnevnog nivoa;
- 2) bez odlaganja, svaku planiranu neraspoloživost ili ograničenje aktivne snage; i
- 3) svako prognozirano ograničenje sposobnosti regulacije reaktivne snage ili napona.

(3) Operator AC interkonektora ili voda dostavlja OPS-u podatke o planiranoj neraspoloživosti ili planiranom ograničenju aktivne snage.

## **Razmjena podataka u realnom vremenu**

### **Član 42**

(1) SGU koji je proizvodni objekat sa proizvodnim modulom tipa B, C ili D dostavlja OPS-u u realnom vremenu najmanje sljedeće podatke:

- 1) položaje prekidača na mjestu priključenja ili drugom mjestu interakcije dogovorenom sa OPS-om;
- 2) aktivnu i reaktivnu snagu na mjestu priključenja ili drugom mjestu interakcije dogovorenom sa OPS-om; i
- 3) ako je riječ o proizvodnom objektu sa potrošnjom osim sopstvene potrošnje, neto aktivnu i reaktivnu snagu.

(2) Vlasnik HVDC ili AC interkonektora dostavlja OPS-u u realnom vremenu najmanje sljedeće podatke o mjestu priključenja HVDC sistema ili AC interkonektora:

- 1) položaj prekidača;
- 2) operativno stanje; i
- 3) aktivnu i reaktivnu snagu.

## **Razmjena strukturnih podataka**

### **Član 43**

(1) Vlasnik proizvodnog objekta sa proizvodnim modulom koji je SGU u skladu sa članom 2 stav 1 tačka 1 ove uredbe i priključen na distributivni sistem agregacijom SGU-ova na osnovu člana 2 stav 1 tačka 5 ove uredbe, dostavlja OPS-u i ODS-u na koje je priključen najmanje sljedeće podatke:

- 1) opšte podatke o proizvodnom modulu, uključujući instalisanu snagu i izvor primarne energije ili vrstu goriva;
- 2) podatke o FCR-u u skladu sa definicijom i zahtjevima iz člana 168 ove uredbe za proizvodne objekte koji nude ili pružaju tu uslugu;
- 3) podatke o FRR-u za proizvodne objekte koji nude ili pružaju uslugu FRR-a;
- 4) podatke o RR-u za proizvodne module koji nude ili pružaju uslugu RR-a;
- 5) podatke o zaštiti;
- 6) podatke o mogućnosti regulacije reaktivne snage;
- 7) podatke o mogućnosti daljinskog pristupa prekidaču;
- 8) podatke potrebne za dinamičke simulacije, u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja proizvođača i
- 9) naponskom nivou i lokaciji svakog proizvodnog modula.

(2) Vlasnik proizvodnog objekta sa proizvodnim modulom koji je SGU u skladu sa članom 2 stavom 1 tač. 1 i 5 ove uredbe obavještava OPS-a i ODS-a na koje je priključen o svakoj promjeni opsega i sadržaja podataka navedenih u stavu 1 ovog člana.

(3) Obavještenje se dostavlja u dogovorenom roku, ali ne kasnije od prvog puštanja u rad ili promjena postojećeg postrojenja.

## **Razmjena podataka o planiranju**

### **Član 44**

(1) Vlasnik proizvodnog objekta sa proizvodnim modulom koji je SGU u skladu sa članom 2 stavom 1 tačka i članom 2 stavom 1 tačka 5 ove uredbe priključen na distributivni sistem, dostavlja OPS-u i ODS-u na koje je priključen najmanje sljedeće podatke:

- 1) svoju planiranu neraspoloživost, planirano ograničenje aktivne snage i predviđenu planiranu izlaznu aktivnu snagu na mjestu priključenja;
- 2) svako prognozirano ograničenje mogućnosti proizvodnje reaktivne snage; i

3) kao izuzetak od stava 1 tač. 1 i 2 ovog člana, u regionima sa centralnim dispečerskim sistemom, podatke koje zahtijeva OPS za pripremu svog plana za izlaznu aktivnu snagu.

### **Razmjena podataka u realnom vremenu**

#### **Član 45**

(1) Proizvođač s proizvodnim modulom koji je SGU u skladu sa članom 2 stav 1 tač. 1 i 5 ove uredbe i priključen je na distribucijski sistem dostavlja u stvarnom vremenu OPS-u i ODS-u na koje ima mjesto priključenja barem sljedeće podatke:

1) statuse rasklopne opreme na mjestu priključenja i

2) tokove aktivne i reaktivne snage, napon i struju na mjestu priključenja.

(2) OPS određuje u koordinaciji s nadležnim ODS-ovima koji se SGU-ovi mogu izuzeti od dostavljanja podataka u realnom vremenu navedenih u stavu 1 ovog člana direktno OPS-u.

(3) U slučaju iz stava 2 ovoga člana, ODS dostavlja OPS-u agregirane podatke o izuzetim SGU-ovima u realnom vremenu.

### **Razmjena podataka o značajnim proizvodnim modulima između OPS-a i ODS-a**

#### **Član 46**

(1) ODS dostavlja OPS-u informacije navedene u čl. 43, 44 i 45 ove uredbe sa učestalošću i nivoom detalja koje zahtijeva OPS.

(2) OPS stavlja na raspolaganju ODS-u na čiji su distributivni sistem priključeni SGU-ovi informacije navedene u čl. 43, 44 i 45 ove uredbe ukoliko ih zatraži ODS.

(3) OPS može zahtijevati dodatne podatke od proizvodnog objekta sa proizvodnim modulom koji je SGU priključen na distributivni sistem u skladu sa članom 2 stavom 1 tač. 1 i 5 ove uredbe ako je to potrebno za analizu operativne sigurnosti i validaciju modela.

### **Razmjena podataka između OPS-a i objekata potrošača priključenog na prenosni sistem**

#### **Član 47**

(1) Vlasnik objekta potrošača priključenog na prenosni sistem dostavlja OPS-u sljedeće strukturne podatke:

1) električne podatke o transformatorima priključenim na prenosni sistem;

2) karakteristike opterećenja objekta potrošača; i

3) karakteristike regulacije reaktivne snage.

(2) Vlasnik objekta potrošača priključenog na prenosni sistem dostavlja OPS-u sljedeće podatke:

1) planiranu potrošnju aktivne snage i predviđenu potrošnju reaktivne snage na dan unaprijed i unutar dnevnog nivou, uključujući sve promjene tih planova ili prognoza;

2) svako predviđeno ograničenje mogućnosti proizvodnje reaktivne snage;

3) u slučaju učešća u upravljanju potrošnjom, plan minimalnog i maksimalnog raspona snage koja se ograničava; i

4) kao izuzetak od stava 1 tačka 1 ovog člana, u regionima sa centralnim dispečerskim sistemom, podatke koje zahtijeva OPS za pripremu svog plana razmjene aktivne snage.

(3) Vlasnik objekta potrošača priključenog na prenosni sistem dostavlja OPS-u sljedeće podatke u realnom vremenu:

1) tokove aktivne i reaktivne snage na mjestu priključenja; i

2) raspon minimalne i maksimalne snage koja se ograničava.

(4) Vlasnik objekta potrošača direktno priključenog na prenosni sistem dostavlja OPS-opis načina rada u rasponima napona iz člana 27 ove uredbe.

### **Razmjena podataka između OPS-a i objekta potrošača priključenog na prenosni sistem ili treće strane koja učestvuje u upravljanju potrošnjom**

#### **Član 48**

(1) SGU koji je objekat potrošača priključen na distributivni sistem i samostalno učestvuje u upravljanju potrošnjom, dostavlja OPS-u i ODS-u sljedeće planske podatke i podatke u realnom vremenu:

1) minimalnu i maksimalnu aktivnu snagu i vrijeme trajanja angažovanja snage za upravljanje potrošnjom;

2) prognozirano trajno dozvoljenu aktivnu snagu raspoloživu za upravljanje potrošnjom i planirano upravljanje potrošnjom;

3) aktivnu i reaktivnu snagu na mjestu priključenja u realnom vremenu; i

4) potvrdu da se procjene stvarnih vrijednosti upravljanja potrošnjom primjenjuju.

(2) SGU koji je treća strana koja učestvuje u upravljanju potrošnjom, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja potrošača, dostavlja sljedeće podatke OPS-u i ODS-u, u ime svih njegovih objekata potrošača priključenih na distributivni sistem, dan unaprijed ili neposredno prije realnog vremena:

1) minimalnu i maksimalnu aktivnu snagu raspoloživu za upravljanje potrošnjom i vrijeme trajanja aktivacije upravljanja potrošnjom u određenoj geografskoj oblasti koju definišu OPS i ODS;

2) prognozirano trajno dozvoljenu aktivnu snagu raspoloživu za upravljanje potrošnjom i planirani nivo upravljanja potrošnjom u određenoj geografskoj oblasti koju uređuju OPS i ODS;

3) aktivnu i reaktivnu snagu u realnom vremenu; i

4) potvrdu da se procjene stvarnih vrijednosti upravljanja potrošnjom primjenjuju.

### **Odgovornost SGU-a**

#### **Član 49**

(1) SGU obavještava OPS ili ODS na koji je priključen o planiranoj promjeni svojih tehničkih mogućnosti koja može uticati na njegovu usklađenost sa zahtjevima iz ove uredbe, prije nego što je uvede.

(2) SGU obavještava OPS ili ODS na koji je priključen, o svakom poremećaju u radu u svom objektu koji može uticati na njegovu usklađenost sa zahtjevima iz ove Uredbe, u najkraćem mogućem roku.

(3) SGU unaprijed obavještava OPS ili ODS na koji je priključen o planiranim ispitivanjima i procedurama za provjeru usklađenosti svog objekta sa zahtjevima iz ove uredbe.

(4) OPS ili ODS blagovremeno odobravaju planirana ispitivanja i procedure i ne mogu neopravdano uskratiti odobrenje.

(5) Ako SGU ima mjesto priključenja na ODS, OPS može zahtijevati od ODS-a sva obavještenja i rezultate ispitivanja usklađenosti koji su bitni za operativnu sigurnost prenosnog sistema.

(6) SGU treba da na zahtjev OPS-a ili ODS-a, sprovede ispitivanja i simulacije usklađenosti u skladu sa propisima kojima se uređuje pitanje priključenja, a posebno nakon bilo kakvog kvara, promjene ili zamjene opreme koji mogu uticati na usklađenost objekta sa zahtjevima iz ove uredbe u pogledu sposobnosti postrojenja da postiže deklarirane vrijednosti, vremenske zahtjeve koji se odnose na te vrijednosti i raspoloživost ili ugovornu isporuku pomoćnih usluga.

(7) Treća strana, koja pruža uslugu upravljanja potrošnjom direktno OPS-u i pružaoci usluge redispečinga proizvodnih modula ili objekta potrošača putem agregacije, kao i drugi pružaoci usluge rezerve aktivne snage, obezbjeđuju usklađenost svojih objekata sa zahtjevima iz ove uredbe.

### **Zadaci OPS u vezi sa radom sistema**

#### **Član 50**

(1) OPS je odgovoran za operativnu sigurnost u svojoj kontrolnoj oblasti, a posebno je dužan da:

1) razvija i implementira tehnička rješenja potrebna za rad u realnom vremenu i operativno planiranje;

2) razvija i implementira tehnička rješenja za sprječavanje i otklanjanje poremećaja;

3) koristi usluge treće strane, poput redispečinga ili kontratrgovine, upravljanja zagušenjima, rezerve snage i drugih pomoćnih usluga, obezbijedene kroz postupke nabavke, kada je to primjenjivo;

4) postupa u skladu sa skalom za klasifikaciju incidenata, koju je utvrdio ENTSOE i dostavlja mu informacije potrebne za izradu te skale; i

5) prati na godišnjem nivou prikladnost tehničkih rješenja iz stava 1 tač. 1 i 2 ovog člana.

(2) OPS utvrđuje poboljšanja tih rješenja uzimajući u obzir godišnje izvještaje koje izrađuje ENTSOE, na osnovu skale za klasifikaciju incidenata u skladu sa članom 15 ove uredbe.

(3) OPS treba da implementira svako utvrđeno poboljšanje.

### **Svrha i odgovornosti**

#### **Član 51**

(1) OPS, ODS ili SGU priključen na prenosni sistem može da sprovedi operativna ispitivanja elemenata prenosnog sistema i objekata u simuliranim operativnim uslovima i tokom ograničenog vremena.

(2) Prilikom ispitivanja, učesnici blagovremeno dostavljaju obavještenje, a uticaj ispitivanja na rad sistema u realnom vremenu svode na najmanju mjeru.

(3) Ciljevi operativnog ispitivanja su:

1) dokaz usklađenosti sa svim odgovarajućim tehničkim i organizacionim operativnim propisanim ovom uredbom za novi element prenosnog sistema pri prvom puštanju u rad;

2) dokaz usklađenosti sa svim odgovarajućim tehničkim i organizacionim operativnim odredbama ove uredbe za novi objekat SGU-a ili ODS-a pri prvom puštanju u rad;

3) dokaz usklađenosti sa svim odgovarajućim tehničkim i organizacionim operativnim propisanim ovom uredbom nakon promjene elementa prenosnog sistema ili objekta SGU-a ili ODS-a od značaja za rad sistema;

4) procjena mogućih negativnih efekata kvara, kratkog spoja ili drugog neplaniranog i neočekivanog događaja u radu sistema, na elementu prenosnog sistema ili na objektu SGU-a ili ODS-a.

(2) Rezultate operativnog ispitivanja iz stava 1 ovog člana upotrebljavaju OPS, ODS ili SGU kako bi:

1) OPS obezbijedio ispravno funkcionisanje elemenata prenosnog sistema;

2) ODS i SGU-ovi obezbijedili ispravno funkcionisanje distributivnih sistema i objekata SGU-ova;

3) OPS, ODS ili SGU sprovedili postojeće i izrađivali nove operativne prakse;

4) OPS obezbijedio pružanje pomoćnih usluga;

5) OPS, ODS ili SGU prikupljaju informacije o radnom učinku elemenata prenosnog sistema i objekata SGU-ova i ODS-ova u svim uslovima, u skladu ovom uredbom, radi:

- kontrolisane promjene frekvencije ili napona radi prikupljanja informacija o ponašanju prenosnog sistema i elemenata; i
- testiranja operativnih praksi u havarijskom i stanju oporavka.

(3) OPS obezbeđuje da operativno ispitivanje ne ugrozi operativnu sigurnost prenosnog sistema. Svako operativno ispitivanje se može odložiti ili prekinuti zbog neplaniranih uslova u sistema ili sigurnosti zaposlenih, građana, ispitivanog postrojenja ili aparata, ili elemenata prenosnog sistema ili objekata ODS-a ili SGU-a.

(4) U slučaju pogoršanja stanja prenosnog sistema u kome se sprovodi operativno ispitivanje, operator tog prenosnog sistema ovlašćen je da prekine operativno ispitivanje. Ako sprovođenje ispitivanja utiče na drugi OPS i stanje njegovog sistema se takođe pogorša, OPS, ODS ili SGU koji sprovodi ispitivanje dužan je, nakon što ga taj OPS obavijesti, da odmah prekine operativno ispitivanje.

(5) OPS obezbeđuje da se rezultati relevantnih operativnih ispitivanja zajedno sa svim povezanim analizama:

- 1) uvrste u obuku i sertifikaciju zaposlenih za rad u realnom vremenu;
- 2) koriste kao podaci za razvojno-istraživačke aktivnosti ENTSOE-a; i
- 3) koriste za unapređenje operativnih praksi, uključujući i one u havarijskom i stanju oporavka.

## **Sprovođenje operativnih ispitivanja i analiza**

### **Član 52**

(1) OPS ili ODS na kojeg je SGU priključen, ima pravo da, u bilo kom trenutku, ispita njegovu usklađenost sa zahtjevima ove uredbe, očekivanim ulaznim ili izlaznim parametrima i ugovornim obavezama pružanja pomoćnih usluga. OPS ili ODS obavještavaju SGU-a o proceduri za ta operativna ispitivanja blagovremeno prije pokretanja operativnog ispitivanja.

(2) OPS ili ODS na kojeg je priključen SGU, objavljuje spisak informacija i dokumenata koje SGU treba da dostavi, kao i zahtjeve koje treba ispuniti za operativno ispitivanje usklađenosti.

(3) Spisak obuhvata najmanje sljedeće informacije:

- 1) svu dokumentaciju i sertifikate opreme koje dostavlja SGU;
- 2) detalje o tehničkim podacima o objektu SGU-a, relevantne za rad sistema;
- 3) zahtjeve koji se odnose na modele za procjenu dinamičke stabilnosti; i
- 4) ukoliko je primjenjivo, studije SGU-a kojima se dokazuje očekivani ishod procjene dinamičke stabilnosti.

(3) OPS ili ODS objavljuju raspodjelu odgovornosti SGU-a, ODS-a i OPS-a za operativno ispitivanje usklađenosti.

## **Program obuke**

### **Član 53**

(1) OPS je dužan da izradi i donese:

- 1) program početnog osposobljavanja i program kontinuiranog osposobljavanja zaposlenih zaduženih za operativno upravljanje prenosnim sistemom za potrebe sertifikacije;
- 2) program osposobljavanja zaposlenih zaduženih za operativno planiranje;
- 3) program osposobljavanja zaposlenih zaduženih za balansiranje.

(2) OPS-ovi programi osposobljavanja obuhvataju poznavanje elemenata i rada prenosnog sistema, upotrebu pomoćnih sistema i postupaka, saradnju sa drugim OPS-

ovima, tržišne procese, prepoznavanje vanrednih situacija u prenosnom sistemu i reagovanje na iste, kao i aktivnosti i tehnička rješenja za operativno planiranje.

(3) U okviru osnovnog osposobljavanja, zaposleni OPS-a zaduženi za rad prenosnog sistema u realnom vremenu pohađaju obuku za probleme u zajedničkom radu prenosnih sistemima, na osnovu iskustava iz rada i povratnih informacija sa zajedničke obuke sprovedene sa susjednim OPS-ovima, u skladu sa članom 63 ove uredbe.

(4) Obuka obuhvata pripremu i aktivaciju koordinisanih remedijalnih mjera koje se zahtijevaju u svim stanjima sistema.

(5) Program osposobljavanja zaposlenih zaduženih za rad prenosnog sistema u realnom vremenu sadrži učestalost realizacije obuke i sljedeće elemente:

- 1) opis elemenata prenosnog sistema;
- 2) rad prenosnog sistema u svim stanjima sistema, uključujući stanje oporavka;
- 3) primjenu pomoćnih sistema i postupaka;
- 4) koordinaciju aktivnosti među OPS-ovima i tržišnih procesa;
- 5) prepoznavanje vanrednih situacija u radu i reagovanje na iste;
- 6) bitne oblasti elektroenergetike;
- 7) bitne aspekte unutrašnjeg tržišta električne energije Energetske zajednice;
- 8) bitne aspekte propisa kojima se uređuje rad prenosnog sistema;
- 9) sigurnost i zaštitu lica i opreme u radu prenosnog sistema;
- 10) saradnju i koordinaciju OPS-ova tokom rada u realnom vremenu i operativnom

planiranju na nivou glavnih dispečerskih centara, koja se realizuje na engleskom jeziku, ako nije drugačije usaglašeno;

11) prema potrebi, zajedničku obuku sa ODS-ovima i SGU-ovima priključenim na prenosni sistem;

12) vještine ponašanja sa posebnim fokusom na upravljanje stresom, postupanje u kritičnim situacijama, odgovornost i motivacione vještine; i

13) prakse i tehnička rješenja za operativno planiranje, uključujući operativno planiranje sa nadležnim regionalnim koordinacionim centrom.

(6) Program obuke zaposlenih zaduženih za operativno planiranje obuhvata najmanje aspekte iz stava 4 tač. 3, 6, 7, 8, 10 i 11 ove uredbe.

(7) Program obuke zaposlenih zaduženih za balansiranje obuhvata najmanje aspekte iz stava 4 tačkama 3, 7 i 8 ove uredbe.

(8) OPS vodi evidenciju o programima obuke zaposlenih tokom njihovog zaposlenja.

(9) Na zahtjev nadležnog regulatornog tijela OPS dostavlja detalje i obim svojih programa obuke.

(10) OPS preispituje svoje programe obuke najmanje jednom godišnje ili nakon značajnih promjena u sistemu.

(11) OPS ažurira svoje programe obuke tako da odražavaju promjene operativnih okolnosti, tržišnih pravila, konfiguracije mreže i karakteristika sistema, sa posebnim fokusom na nove tehnologije, promjenu strukture proizvodnje i potrošnje i razvoj tržišta.

(12) OPS učestvuje u razvijanju i donošenju programa osposobljavanja zaposlenih relevantnih regionalnih koordinatora.

## **Uslovi osposobljavanja**

### **Član 54**

(1) Programi osposobljavanja zaposlenih zaduženih za operativno upravljanje obuhvataju obuku na radnom mjestu i posrednu (offline) obuku.

(2) Obuka na radnom mjestu se sprovodi pod nadzorom iskusnog zaposlenog zaduženog za rad u realnom vremenu.

(3) Posredna obuka se sprovodi u okolini koja simulira stvarni dispečerski centar sa detaljima mrežnog modelovanja koji odgovaraju zadacima za koje se sprovodi obuka.

(4) OPS sprovodi osposobljavanje zaposlenih zaduženih operativno upravljanje na osnovu detaljnog modela svoje mreže, izrađenog prema bazi podataka u kojoj su i podaci iz drugih sistema, uključujući barem opservabilnu zonu, na nivou detalja koji su dovoljni za simuliranje operativnih problema rada u interkonekciji.

(5) Scenariji za obuku se zasnivaju na realnim i simuliranim uslovima u sistemu.

(6) Prema potrebi, simulira se i uloga drugih OPS-ova, ODS-ova priključenih na prenosni sistem i SGU-ova, osim ako direktno učestvuju u zajedničkim obukama.

(7) OPS koordiniše posrednu obuku zaposlenih zaduženih za rad u realnom vremenu sa ODS-om i SGU-om priključenim na prenosni sistem u pogledu uticaja njihovih objekata na rad prenosnog sistema u realnom vremenu na sveobuhvatan i proporcionalan način, koji odražava aktuelnu topologiju mreže i karakteristike sekundarne opreme.

(8) OPS, ODS i SGU priključeni na prenosni sistem, zajednički vode simulacije ili radionice za posrednu obuku.

### **Koordinatori i instruktori obuke**

#### **Član 55**

(1) Koordinator obuke odgovoran je za izradu, praćenje i ažuriranje programa obuke, kao i određivanje:

1) postupka kvalifikacije i selekcije zaposlenih OPS-a za obuku;

2) obuke za sertifikaciju zaposlenih operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu;

3) postupaka za osnovne i kontinuirane programe obuke, uključujući odgovarajuću dokumentaciju;

4) postupaka za sertifikaciju zaposlenih operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu; i

5) postupka za produženje perioda obuke i perioda sertifikacije za zaposlene operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu.

(2) OPS određuje vještine i stručnost instruktora na radnom mjestu. Instruktori na radnom mjestu moraju steći odgovarajući nivo radnog iskustva nakon sertifikacije.

(3) OPS ima registar svojih zaposlenih zaduženih za rad u realnom vremenu koji obavljaju funkcije instruktora na radnom mjestu i preispituje njihovu sposobnost praktične obuke kada odlučuje o produženju njihovih certifikata.

### **Sertifikacija zaposlenih operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu**

#### **Član 56**

(1) Pojedinaac može postati zaposleni operatora sistema zadužen za operativno upravljanje ako ga imenovani predstavnik njegovog OPS-a osposobi i sertifikuje za te dužnosti u vremenu određenom u programu osposobljavanja.

(2) Zaposleni operatora sistema zadužen za operativno upravljanje ne smije raditi u dispečerskom centru bez nadzora ako nije sertifikovan.

(3) OPS je dužan da odredi i uvede postupak sertifikacije zaposlenih zaduženih za operativno upravljanje, uključujući nivo kompetencije.

(4) Zaposleni OPS-a zadužen operativno upravljanje dobija sertifikat nakon uspješnog rezultata na službenom ocjenjivanju koje se sastoji od usmenog i/ili pismenog ispita i/ili praktičnog ocjenjivanja, pri čemu su kriterijumi uspjeha unaprijed određeni.

(5) OPS čuva kopiju izdatog sertifikata i rezultate službenog ocjenjivanja, a na zahtjev Agencije OPS dostavlja kopiju dokumentacije o sprovedenom ispitu.

(6) OPS vodi evidenciju o rokovima važenja sertifikata izdatih zaposlenima zaduženim za operativno upravljanje.

(7) OPS određuje rok važenja sertifikata, koji ne smije biti duži od pet godina, koji se može produžiti na osnovu kriterijuma koje odredi OPS, pri čemu se može uzeti u obzir učešće zaposlenog zaduženog za operativno upravljanje u programu kontinuiranog osposobljavanja uz dovoljno praktičnog iskustva.

### **Zajednički jezik za komunikaciju zaposlenih operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu**

#### **Član 57**

(1) Komunikacija zaposlenih OPS-a i zaposlenih susjednih operatora vrši se na engleskom jeziku, osim ako je drugačije dogovoreno.

(2) OPS osposobljava zaposlene, koji vrše komunikaciju iz stava 1 ovog člana, za sporazumijevanje sa susjednim OPS-ovima na dogovorenom jeziku.

### **Saradnja između OPS-ova u vezi sa obukom**

#### **Član 58**

(1) OPS organizuje redovne obuke sa susjednim OPS-ovima radi boljeg upoznavanja sa karakteristikama susjednih prenosnih sistema i poboljšanja komunikacije i koordinacije među zaposlenim susjednim OPS-ovima, zaduženim za rad u realnom vremenu.

(2) Zajednička obuka obuhvata detaljno poznavanje koordinisanih mjera potrebnih u svim stanjima sistema.

(3) OPS određuje, u saradnji sa susjednim i po potrebi drugim OPS-ovima, potrebu za zajedničkim obukama i njihovu učestalost, uključujući minimalni sadržaj i obim tih obuka, uzimajući u obzir nivo uzajamnog uticaja i potrebne saradnje u radu. Zajednička obuka obuhvata, ali nije ograničena na, zajedničke radionice i zajedničke treninge na simulatoru.

(4) OPS najmanje jednom godišnje učestvuje sa drugim OPS-ovima u sesijama obuke na temu zajedničkog upravljanja u realnom vremenu, a učestalost tih sesija određuje se uzimajući u obzir nivo uzajamnog uticaja prenosnih sistema i vrstu interkonekcije - AC/DC veze.

(5) OPS razmjenjuje iskustva iz rada u realnom vremenu, uključujući razmjene iskustava zaposlenih operatora sistema zaduženih za rad u realnom vremenu sa susjednim OPS-ovima, sa bilo kojim OPS-om sa kojim je postojala ili postoji interakcija, kao i sa nadležnim regionalnim koordinacionim centrom.

### **Opšte odredbe o individualnim i spojenim modelima mreže**

#### **Član 59**

(1) Radi sprovođenja analize operativne sigurnosti u skladu sa ovom uredbom, OPS izrađuje individualni model mreže u skladu sa metodologijama utvrđenim propisima kojima se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima i dugoročne dodjele kapaciteta, za svaki od sljedećih perioda, primjenjujući format podataka utvrđen ovom uredbom:

1) godinu unaprijed u skladu sa čl. 66, 67 i 68 ove uredbe;

2) ako je primjenjivo, nedjelju dana unaprijed u skladu sa članom 69 ove uredbe;

3) dan unaprijed u skladu sa članom 70 ove uredbe; i

4) unutar dnevnog u skladu sa članom 70 ove uredbe.

(2) Individualnim modelom mreže obuhvataju se strukturne informacije i podaci utvrđeni u članu 41 ove uredbe.

(3) OPS izrađuje individualni model mreže, a regionalni koordinacioni centar doprinosi izradi spojenog modela mreže, primjenjujući format podataka utvrđen u skladu sa zakonom kojim se uređuje prekogranična razmjena električne energije.

## Scenariji za godinu unaprijed

### Član 60

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima izrađuje zajednički spisak scenarija za godinu unaprijed u odnosu na koji procjenjuju rad interkonekcije za sljedeću godinu.

(2) Scenariji omogućavaju utvrđivanje i procjenu uticaja interkonekcije na operativnu sigurnost i obuhvataju sljedeće:

- 1) potražnju za električnom energijom;
- 2) uslove koji se odnose na doprinos obnovljivih izvora energije;
- 3) stanja uvoza/izvoza, uključujući dogovorene referentne vrijednosti koje omogućavaju spajanje modela;
- 4) proizvodni obrazac potpuno raspoloživog proizvodnog parka;
- 5) plan razvoja mreže za godinu unaprijed.

(3) Prilikom izrade zajedničkog spiska scenarija, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima uzima u obzir sljedeće elemente:

- 1) tipične obrasce prekogranične razmjene za različite nivoe potrošnje iz obnovljivih izvora energije i konvencionalne proizvodnje;
- 2) vjerovatnoća pojave scenarija;
- 3) moguća odstupanja od operativnih limita za svaki scenario;
- 4) količinu snage koju su proizveli i potrošili proizvodni objekti i objekti potrošača priključeni na prenosni sistem.

(4) Ako ne utvrde zajednički spisak scenarija iz stava 1 ovog člana, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima primjenjuje sljedeće unaprijed zadate scenarije:

- 1) zimsko maksimalno opterećenje, 3. srijeda januara tekuće godine, 10.30 CET;
- 2) zimsko minimalno opterećenje, 2. nedjelja januara tekuće godine, 03.30 CET;
- 3) prolječno maksimalno opterećenje, 3. srijeda aprila tekuće godine, 10.30 CET;
- 4) prolječno minimalno opterećenje, 2. nedjelja aprila tekuće godine, 03.30 CET;
- 5) ljetnje maksimalno opterećenje, 3. srijeda jula prethodne godine, 10.30 CET;
- 6) ljetnje minimalno opterećenje, 2. nedjelja jula prethodne godine, 03.30 CET;
- 7) jesenje maksimalno opterećenje, 3. srijeda oktobra prethodne godine, 10.30 CET;
- 8) jesenje minimalno opterećenje, 2. nedjelja oktobra prethodne godine, 03.30 CET.

(5) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima primjenjuje zajedničku listu scenarija utvrđenu za narednu godinu i usvojenu u skladu sa ovom uredbom.

## Individualni model mreže za godinu unaprijed

### Član 61

(1) OPS određuje individualni model mreže za godinu unaprijed za svaki od scenarija izrađenih u skladu sa članom 65 ove uredbe služeći se najboljim mogućim procjenama.

(2) OPS objavljuje svoj individualni model mreže za godinu unaprijed na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(3) Prilikom određivanja individualnog modela mreže za godinu unaprijed, OPS:

- 1) dogovara sa susjednim OPS-ovima procjenu protoka snage na HVDC sistemima koji povezuju njihove kontrolne oblasti;
- 2) obezbjeđuje izbalansiranost zbira:
  - neto razmjena na AC vodovima;
  - procijenjenih tokova snage na HVDC sistemima;
  - opterećenja, uključujući procjenu gubitaka; i
  - proizvodnje.

(3) OPS uključuje u individualni model mreže za godinu unaprijed agregirane izlazne snage za proizvodne objekte priključene na distributivni sistem, koje treba da:

- 1) budu u skladu sa strukturnim podacima datim u skladu sa čl. 41, 43, 45 i 48 ove uredbe;
- 2) budu u skladu sa scenarijima izrađenim u skladu sa članom 65 ove uredbe; i
- 3) se razlikuju po vrsti primarnog izvora energije.

### **Zajednički model mreže za godinu unaprijed**

#### **Član 62**

(1) OPS je dužan da primjenjuje metodologiju za izradu zajedničkih modela mreže za godinu unaprijed od pojedinačnih modela mreže kreiranih u skladu s članom 66 stav 1 ove uredbe i njihovo čuvanje, koja obuhvata:

- 1) rokove za prikupljanje pojedinačnih modela mreže za godinu unaprijed, njihovo spajanje u zajednički model mreže i čuvanje pojedinačnih i zajedničkih modela mreže;
- 2) kontrolu kvaliteta pojedinačnih i zajedničkih modela mreže koji se uvode kako bi se osigurala njihova potpunost i konzistentnost, kao i
- 3) ispravaku i poboljšanje pojedinačnih i zajedničkih modela mreže, sprovođenjem barem kontrola kvaliteta iz tačke 2 ovog stava.

(2) OPS ima pravo da zatraži od drugog OPS-a sve informacije o izmjenama topologije mreže ili operativnim podešenjima, poput zadatih vrijednosti zaštite ili planova djelovanja sistemskih zaštita, jednopolnih šema i konfiguracije trafostanica ili dodatnih modela mreže, koje su bitne da se dobije tačna slika prenosnog sistema potrebna za analizu operativne sigurnosti.

### **Ažuriranje individualnih i spojenih modela mreže za godinu unaprijed**

#### **Član 63**

(1) Ako OPS izmjeni ili primijeti promjenu pretpostavljenih varijabli korištenih za izradu individualnog modela mreže za godinu unaprijed, od značaja za operativnu sigurnost, ažurira model mreže i objavljuje ga na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(2) Nakon svakog ažuriranja individualnog modela mreže, spojeni model mreže za godinu unaprijed se ažurira u skladu sa metodologijom iz člana 62 stav 1 ove uredbe.

### **Individualni i spojeni model mreže za nedjelju unaprijed**

#### **Član 64**

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima određuje najreprezentativniji scenario za koordinaciju analize operativne sigurnosti svog prenosnog sistema, za nedjelju unaprijed i izrađuju metodologiju za spajanje individualnih modela mreže analognu metodologiji za izradu spojenih modela mreže za godinu unaprijed, od individualnih modela mreže za godinu unaprijed u skladu sa članom 62 stavom 1 ove uredbe.

(2) OPS utvrđuje ili ažurira svoje individualne modele mreže za nedjelju unaprijed u skladu sa scenarijima određenim u skladu sa stavom 1 ovog člana.

(3) OPS-ovi iz stava 1 ili treće strane kojima je delegiran zadatak iz stava 1 izrađuju spojene modele mreže za nedjelju unaprijed prema metodologiji izrađenoj u skladu sa stavom 1 i na osnovu individualnih modela mreže utvrđenih u skladu sa stavom 2 ovog člana.

## **Metodologija za izradu dan unaprijed i unutardnevnog spojenog modela mreže**

### **Član 65**

(1) OPS je dužan da primjenjuje metodologiju za izradu zajedničkih modela mreže za dan unaprijed i unutardnevnih od pojedinačnih modela mreže i njihovo čuvanje, koja obuhvata:

- 1) definiciju vremenskih oznaka;
- 2) rokove za prikupljanje pojedinačnih modela mreže, njihovo spajanje u zajednički model mreže i čuvanje pojedinačnih i zajedničkih modela mreže, koji su usklađeni sa regionalnim procesima određenim za pripremu i aktivaciju korektivnih mjera;
- 3) kontrolu kvaliteta pojedinačnih i zajedničkog modela mreže koji se uvode kako bi se osigurala njihova potpunost i konzistentnost;
- 4) ispravaku i poboljšanja pojedinačnih i zajedničkih modela mreže, sprovođenjem barem kontrola kvaliteta iz tačke 3 ovog stava; i
- 5) postupanja s dodatnim informacijama u vezi s operativnim aranžmanima, poput postavnih vrijednosti zaštite ili planova djelovanja sistemnih zaštita, dijagrama pojedinačnih vodova i konfiguracije trafostanica radi upravljanja pogonskom sigurnošću.

(2) OPS izrađuje dan unaprijed i unutardnevne individualne modele mreže u skladu sa metodologijom i objavljuju ih na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(3) Prilikom izrade dan unaprijed i unutardnevnog individualnog modela mreže iz stava 2 ovog člana, OPS obuhvata:

- 1) aktuelnu prognozu opterećenja i proizvodnje;
- 2) raspoložive rezultate tržišnih procesa na dan unaprijed i unutardnevnom nivou;
- 3) raspoložive rezultate procesa planiranja razmjene;
- 4) za proizvodne objekte priključene na distributivne sisteme, agregiranu izlaznu aktivnu snagu na osnovu vrste izvora primarne energije u skladu sa podacima datim u skladu sa čl. 35, 38, 39, 40, 44 i 45 ove uredbe;
- 5) aktuelnu topologiju prenosnog sistema.

(4) Dan unaprijed i unutardnevni individualni modeli mreže sadržaće sve već prihvaćene remedijalne mjere i one se moraju jasno razlikovati od injektiranja i povlačenja utvrđenih u skladu sa članom 35 stavom 4 ove uredbe i topologije mreže bez primijenjenih remedijalnih mjera.

(5) OPS procjenjuje tačnost varijabli u stavu 3 ovog člana poređenjem varijabli sa njihovim stvarnim vrijednostima, uzimajući u obzir načela određena u članu 75 stavom 1 tačka 3 ove uredbe.

(6) Ako nakon procjene iz stava 5 ovog člana OPS smatra da je tačnost varijabli nedovoljna za procjenu operativne sigurnosti, on utvrđuje uzroke netačnosti.

(7) Ako uzroci zavise od postupaka OPS-ova kojima se utvrđuju individualni modeli mreže, OPS preispituje postupke, kako bi se postigli tačniji rezultati.

(8) Ako uzroci zavise od varijabli koje daju druge strane, OPS zajedno sa tim stranama nastoji da obezbijedi tačnost tih varijabli.

## **Kontrola kvaliteta modela mreže**

### **Član 66**

Prilikom definisanja načina kontrole kvaliteta u skladu sa članom 62 stavom 1 tačkom 2 i članom 65 stavom 1 tačkom 3 ove uredbe, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima provjerava najmanje:

- 1) usklađenost stanja priključenja interkonektora;
- 2) da su vrijednosti napona u okviru uobičajenih operativnih vrijednosti za elemente prenosnog sistema koji utiču na druge kontrolne oblasti:

- 3) usklađenost dozvoljenih kratkotrajnih preopterećenja interkonektora; i
- 4) da su injektiranja i povlačenja aktivne i reaktivne snage u skladu sa uobičajenim operativnim vrijednostima.

### **Analiza operativne sigurnosti u procesu operativnog planiranja**

#### **Član 67**

(1) OPS sprovodi koordinisanu analizu operativne sigurnosti za najmanje sljedeće periode:

- 1) godinu unaprijed;
- 2) nedjelju unaprijed ako je primjenjivo u skladu sa članom 64 ove uredbe;
- 3) dan unaprijed; i
- 4) unutarodneвно.

(2) Prilikom sprovođenja koordinisane analize operativne sigurnosti OPS primjenjuje metodologiju iz člana 70 ove uredbe.

(3) Da bi sproveo analizu operativne sigurnosti, OPS, u stanju N, simulira svaki ispad sa svog spiska ispada utvrđenog u skladu sa članom 33 ove uredbe i provjerava da u stanju (N-1) nijesu prekoračeni operativni limiti definisani u skladu sa članom 25 ove uredbe u njegovoj kontrolnoj oblasti.

(4) OPS sprovodi analizu operativne sigurnosti koristeći spojeni model mreže u skladu sa članovima 62, 63 i 65 ove uredbe i, ako je primjenjivo, članom 64 ove uredbe i uzima u obzir planirana isključenja prilikom sprovođenja tih analiza.

(5) OPS razmjenjuje rezultate svoje analize operativne sigurnosti najmanje sa onim OPS-ovima čiji se elementi nalaze u zoni opservabilnosti OPS-a i koji su, prema toj analizi, pogođeni, kako bi omogućio tim OPS-ovima provjeru operativnih limita.

### **Analiza operativne sigurnosti za godinu unaprijed i nedjelju unaprijed**

#### **Član 68**

(1) OPS sprovodi analize operativne sigurnosti za godinu unaprijed i, ako je primjenjivo, nedjelju unaprijed kako bi identifikovao:

- 1) tokove snaga i napone koji prelaze operativne limite;
- 2) prekoračenja limita stabilnosti prenosnog sistema utvrđenih u skladu sa članom 33 st. 2 i 6 ove uredbe; i
- 3) prekoračenja pragova kratkog spoja prenosnog sistema.

(2) Ako OPS identifikuje moguće prekoračenje limita, dužan je da kreira remedijalne mjere u skladu sa čl. od 15 do 18 ove uredbe.

(3) Ako remedijalne mjere bez troškova nisu raspoložive, a ograničenje je povezano sa planiranom neraspoloživošću nekog relevantnog elementa, ograničenje se smatra nekompatibilnošću planiranih isključenja pa OPS pokreće koordinaciju prekida u radu u skladu sa čl. 95 ili 100 ove uredbe u zavisnosti od doba godine kad je mjera pokrenuta.

### **Analize operativne sigurnosti za dan unaprijed, unutarodneveni period i vrijeme blisko realnom**

#### **Član 69**

(1) OPS sprovodi analize operativne sigurnosti za dan unaprijed, unutarodneveni period i u vremenu bliskom realnom, radi otkrivanja prekoračenja limita i pripreme i aktivacije remedijalnih mjera, u saradnji sa drugim OPS-ovima na koje se analize odnose i, ako je primjenjivo, pogođenim ODS-ovima ili SGU-ovima.

(2) Ako postoje značajna odstupanja prognoze opterećenja ili proizvodnje, OPS ažurira svoju analizu operativne sigurnosti.

(3) Prilikom analize operativne sigurnosti u vremenu bliskom realnom, OPS vrši estimaciju stanja u svojoj zoni opservabilnosti.

## **Metodologija za koordinaciju analize operativne sigurnosti**

### **Član 70**

(1) OPS je dužan da primjenjuje metodologiju za koordinaciju analize pogonske sigurnosti kojom se nastoji standardizovati analiza pogonske sigurnosti barem na nivou sinhronne oblasti i koja obuhvata najmanje sljedeće:

1) metode za procjenu uticaja elemenata prenosnog sistema i SGU-ova smještenih izvan regulacione oblasti OPS-a radi utvrđivanja elemenata koji se nalaze u opservabilnoj zoni i pragova osjetljivosti na ispad iznad kojih ispadi tih elemenata čine vanjske ispade;

2) načela zajedničke procjene rizika kojom se obuhvataju barem ispadi iz člana 28 ove uredbe:

- povezana vjerovatnost;
- dopuštena kratkotrajna preopterećenja i
- uticaji ispada;

3) načela procjene nesigurnosti proizvodnje i opterećenja i postupanja s njima, uzimajući u obzir granicu pouzdanosti u skladu s propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja zagušenjima;

4) zahtjeve u pogledu koordinacije i razmjene informacija među regionalnim koordinatorima za sigurnost u vezi s dužnostima iz člana 72 stava 3 ove uredbe

5) uloga ENTSO-a u upravljanju zajedničkim alatima, unapređivanju pravila za kvalitet podataka te praćenje metodologije za koordinisanu analizu pogonske sigurnosti i zajedničkih odredbi za regionalnu koordinaciju pogonske sigurnosti u svakoj regiji za proračun kapaciteta.

(2) Metode iz stava 1 tačke 1 ovog člana omogućavaju identifikaciju svih elemenata u opservabilnoj zoni OPS-a, bilo mrežnih elemenata drugih OPS-ova bilo ODS-ova priključenih na prenosni sistem, elektrana ili postrojenja kupca, pri čemu se u tim metodama u obzir uzimaju sljedeći elementi prenosnog sistema i karakteristike SGU-ova:

1) povezivost ili električne veličine (poput napona, tokova snaga, ugaone stabilnosti) koje znatno utiču, iznad standardnih pragova, na tačnost rezultata procjene stanja za regulaciono područje OPS-a;

2) povezivost ili električne veličine (poput napona, tokova snaga, ugaone stabilnosti) koje znatno utiču, iznad uobičajenih pragova, na tačnost rezultata analize pogonske sigurnosti OPS-a i

3) zahtjev da se osigura odgovarajuća reprezentacija povezanih elemenata u opservabilnoj zoni OPS-a.

(3) Veličine iz stava 2 tač. 1 i 2 ovog člana određuju se pomoću situacija koje dobro predstavljaju različite uslove koji se mogu očekivati, a karakterišu ih varijable poput nivoa i obrasca proizvodnje, nivoa razmjene i isključenja sredstava.

(4) Metode iz stava 1 tačke 1 ovog člana omogućavaju da se identifikuju svi elementi s popisa vanjskih ispada OPS-a koji imaju sljedeće karakteristike:

1) svaki element s faktorom uticaja na električne veličine, poput napona, tokova snaga, ugaone stabilnosti, u regulacionom području OPS-a koji je veći od zajedničkih pragova osjetljivosti na ispad, što znači da isključenje tog elementa može uticati na rezultate analize ispada OPS-a;

2) izborom pragova osjetljivosti na ispad na najmanju se mjeru svodi rizik da će pojava ispada koji je identifikovan u regulacionom području drugog OPS-a, a nije na OPS-ovoj listi vanjskih ispada prouzrokovati ponašanje sistema koje se ne smatra prihvatljivim za

bilo koji element s njegovog popisa unutrašnjih ispada, na primjer predhavarijsko stanje sistema;

3) procjena tog rizika temelji se na situacijama koje su reprezentativne za različite uslove koji se mogu očekivati, a koje karakterišu varijable poput nivoa i obrasca proizvodnje, nivoa razmjene i isključenja sredstava.

(5) Načelima za zajedničku procjenu rizika iz stava 1 tačke 2 ovog člana utvrđuju se kriterijumi za procjenu sigurnosti povezanog sistema, pri čemu se ti kriterijumi utvrđuju s obzirom na usklađeni nivo maksimalnog prihvaćenog rizika iz analiza sigurnosti različitih OPS-ova, pri čemu se ta načela odnose na:

1) dosljednost u definisanju posebnih ispada;

2) evaluaciju vjerovatnosti i uticaja posebnih ispada; i

3) uzimanje u obzir posebnih ispada sa liste ispada jednog OPS-a kad im vjerovatnoća prelazi prag osjetljivosti na ispad.

(6) Načelima za procjenu nesigurnosti iz stava 1 tačke 3 ovog člana i postupanja s njima omogućava se održavanje uticaja nesigurnosti koje se odnose na proizvodnju ili potrošnju ispod prihvatljivog i usklađenog maksimuma za analizu operativne sigurnosti svakog OPS-a, pri čemu tim načelima se utvrđuju:

1) usklađeni uslovi ako jedan OPS ažurira svoju analizu operativne sigurnosti, pri čemu u tim se uslovima u obzir uzimaju bitni aspekti poput razdoblja za koje su predviđeni potrošnja i proizvodnja, stepena promjene predviđenih vrijednosti u regulacionoj oblasti OPS-a ili u regulacionim oblastima drugih OPS-ova, lokacije proizvodnje i potrošnje te prethodni rezultati njihove analize pogonske sigurnosti; i

2) minimalna učestalost ažuriranja predviđanja proizvodnje i potrošnje, zavisno o njihovoj promjenjivosti i instaliranoj snazi proizvodnje koja se ne može dispečirati.

## **Predlog za regionalnu koordinaciju operativne sigurnosti**

### **Član 71**

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima izrađuje predlog zajedničkih odredbi za regionalnu koordinaciju operativne sigurnosti koje će primjenjivati regionalni koordinacioni centar i OPS-ovi regiona za proračun kapaciteta.

(2) U predlogu se poštuju metodologije za koordinaciju operativne sigurnosti izrađene u skladu sa članom 70 stavom 1 ove uredbe i njime se, prema potrebi, dopunjavaju metodologije izrađene u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima i određuju se:

1) uslovi i učestalost unutardnevne koordinacije operativne sigurnosti i ažuriranja spojenog modela mreže koje obavlja regionalni koordinacioni centar;

2) metodologija za pripremu remedijalnih mjera kojima se upravlja koordinisano, imajući u vidu njihov prekogranični značaj, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, koja uzima u obzir zahtjeve u čl. od 15 do 18 ove uredbe i određuje najmanje sljedeće:

- proceduru razmjene informacija o raspoloživim remedijalnim mjerama između nadležnih OPS-ova i regionalnog koordinacionog centra;

- klasifikaciju ograničenja i remedijalnih mjera u skladu sa članom 17 ove uredbe;

- identifikaciju najefektivnijih i ekonomski najefikasnijih remedijalnih mjera u slučaju narušavanja operativne sigurnosti iz člana 17 ove uredbe;

- pripremu i aktivaciju remedijalnih mjera u skladu sa članom 18 stavom 2 ove uredbe;

- podjelu troškova remedijalnih mjera iz člana 17 ove uredbe, dopunjavajući prema potrebi zajedničku metodologiju izrađenu u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

(3) U načelu, troškove internih zagušenja snosi OPS koji je odgovoran za kontrolnu oblast, a troškove značajnih prekograničnih zagušenja OPS-ovi odgovorni za kontrolne oblasti srazmjerno uticaju razmjene energije između predmetnih kontrolnih oblasti na zagušenom elementu mreže.

(4) Prilikom određivanja značaja prekograničnog zagušenja, OPS polazi od eventualnog zagušenja koje bi se pojavilo kad ne bi bilo razmjene energije između kontrolnih oblasti.

## **Organizacija za regionalnu koordinaciju operativne sigurnosti**

### **Član 72**

(1) Predlog o zajedničkim odredbama za regionalnu koordinaciju operativne sigurnosti na osnovu člana 71 stav 1 ove uredbe sadrži i zajedničke odredbe o organizaciji regionalne koordinacije operativne sigurnosti, uključujući barem:

1) imenovanje regionalnih koordinatora za sigurnost koji će obavljati dužnosti iz stava 3 ovog člana za tu regiju za proračun kapaciteta;

2) pravila o radu regionalnih koordinatora za sigurnost i upravljanju njima, kojima se osigurava pravedno postupanje prema svim OPS-ovima koji su članovi;

3) ako OPS-ovi predlažu imenovanje više od jednog regionalnog koordinatora za sigurnost u skladu s tačkom 1 ovog stava:

- predlog koherentne raspodjele dužnosti regionalnih koordinatora za sigurnost koji će biti aktivni u toj regiji za proračun kapaciteta, pri čemu u predlogu se mora uzeti u obzir potreba za koordinisanjem različitih dužnosti dodijeljenih regionalnim koordinatorima za sigurnost;

- procjenu kojom se dokazuje da su predloženo uređenje regionalnih koordinatora za sigurnost i raspodjela dužnosti djelotvorni, djelotvorni i u skladu s regionalnim koordinisanim proračunom kapaciteta na osnovu propisa kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

- koordinaciju i proces odlučivanja kojima se djelotvorno pomiruju suprotni stavovi regionalnih koordinatora za sigurnost unutar regije za proračun kapaciteta.

(2) Pri izradi predloga zajedničkih odredaba o organizaciji regionalne koordinacije pogonske sigurnosti iz stava 1 ovog člana ispunjavaju se sljedeći zahtjevi:

1) OPS-a pokriva najmanje jedan regionalni koordinador za sigurnost;

2) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima osigurava da ukupan broj regionalnih koordinatora za sigurnost u Uniji nije veći od šest.

(3) OPS predlaže delegiranje sljedećih dužnosti u skladu sa stavom 1 ovog člana:

1) regionalne koordinacije pogonske sigurnosti u skladu sa članom 73 ove uredbe radi pružanja podrške OPS-ovima pri ispunjavanju njihovih obaveza za razdoblja godina i dan unaprijed te unutardnevno razdoblje iz člana 29 stava 3 i čl. 67 i 69 ove uredbe;

2) izradu zajedničkog modela mreže u skladu sa članom 74 ove uredbe;

3) regionalne koordinacije isključenja u skladu sa članom 75 ove uredbe radi pružanja podrške OPS-ovima pri ispunjavanju njihovih obaveza iz čl. 93 i 95 ove uredbe;

4) regionalne procjene adekvatnosti u skladu sa članom 76 radi pružanja podrške OPS-ovima pri ispunjavanju njihovih obaveza u skladu sa članom 102 ove uredbe.

(4) Pri obavljanju svojih dužnosti regionalni koordinador za sigurnost uzima u obzir podatke koji obuhvataju barem sve regije za proračun kapaciteta za koje su dužnosti dodijeljene, uključujući opservabilne zone svih OPS-ova u tim regijama za proračun kapaciteta.

(5) Regionalni koordinadori za sigurnost koordinisano obavljaju svoje dužnosti kako bi se olakšalo ispunjavanje ciljeva ove uredbe.

(6) Regionalni koordinadori za sigurnost osiguravaju da su procesi usklađeni i da se, osim ako je udvostručivanje opravdano zbog djelotvornosti ili potrebe za osiguravanjem

kontinuiteta usluge, razviju zajednički alati kako bi se osigurala djelotvorna saradnja i koordinacija regionalnih koordinatora za sigurnost.

### **Regionalna koordinacija pogonske sigurnosti**

#### **Član 73**

(1) OPS dostavlja regionalnom koordinacionom centru sve informacije i podatke potrebne za koordinisanu regionalnu procjenu operativne sigurnosti i to najmanje:

1) ažurirani spisak ispada utvrđen u skladu sa kriterijumima definisanim u metodologiji za koordinaciju analize operativne sigurnosti primijenjenoj u skladu sa članom 70 stav 1 ove uredbe;

2) ažurirani spisak mogućih remedijalnih mjera iz kategorija iz člana 17 ove uredbe, kao i njihove očekivane troškove dostavljene na osnovu propisa kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, ako korektivna mjera obuhvata redispečing ili kontratrgovinu, u cilju uklanjanja svakog ograničenja utvrđenog u regionu; i

3) operativne limite u skladu sa članom 20 ove uredbe.

(2) Regionalni koordinacioni centar je subjekat koji, u okviru zadataka iz Priloga 1 ove uredbe, sprovodi sledeće aktivnosti:

1) sprovodi procjenu koordinisane regionalne operativne sigurnosti u skladu sa članom 71 ove uredbe na osnovu spojenog modela mreže utvrđenog u skladu sa članom 74 ove uredbe, listom ispada i operativnim limitima koje dostavi OPS iz stava 1 i dostavlja rezultate procjene koordinisane regionalne operativne sigurnosti svim OPS-ovima tog regiona za proračun kapaciteta, a ako identifikuje prekoračenje limita, preporučuje nadležnim OPS-ovima najefektivnije i ekonomski najefikasnije remedijalne mjere i može da preporuči drugačije remedijalne mjere od onih koje sprovode OPS-ovi, pri čemu uz preporuku za primjenu remedijalne mjere, regionalni koordinacioni centar prilaže odgovarajuće obrazloženje;

2) koordiniše pripremu remedijalnih mjera sa i među OPS-ovima u skladu sa članom 71 stavom 1 tačkom 2 ove uredbe, kako bi omogućio OPS-ovima da koordinisano aktiviraju remedijalne mjere u realnom vremenu;

3) koordiniše sa drugim regionalnim koordinacionim centrima prilikom procjene koordinisane regionalne operativne sigurnosti i utvrđivanja odgovarajućih remedijalnih mjera.

(3) Kad OPS primi od regionalnog koordinacionog centara rezultate procjene koordinisane regionalne operativne sigurnosti sa predlogom korektivne mjere, on ocjenjuje preporučenu remedijalnu mjeru za elemente koji su istom obuhvaćeni, a nalaze se u njegovoj kontrolnoj oblasti, pri čemu OPS primjenjuje odredbe člana 15 ove uredbe.

(4) OPS odlučuje hoće li primijeniti preporučenu remedijalnu mjeru.

(5) Ako odluči da je ne primijeni, dužan je da dostavi obrazloženje za tu odluku regionalnom koordinacionom centru.

(6) Ako OPS odluči da primijeni preporučenu remedijalnu mjeru, primjenjuje je za elemente u svojoj kontrolnoj oblasti, pod uslovom da je primjeniva u realnom vremenu.

### **Izrada spojenog modela mreže**

#### **Član 74**

(1) Regionalni koordinacioni centar provjerava kvalitet individualnih modela mreže kako bi doprinio izradi spojenog modela mreže za svaki navedeni period u skladu sa metodologijama iz člana 62 stava 1 i člana 65 stava 1 ove uredbe.

(2) OPS stavlja na raspolaganje regionalnom koordinacionom centru individualni model mreže potreban za izradu spojenog modela mreže za svaki period na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(3) Prema potrebi, regionalni koordinacioni centar zahtijeva od OPS-a da ispravi svoj individualni model mreže radi poboljšanja i usklađivanja sa kontrolama kvaliteta.

(4) OPS, po potrebi, ispravlja individualni model mreže, na zahtjev regionalnog koordinacionog centra ili drugog OPS-a.

(5) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima zadužuje regionalni koordinacioni centar da izradi spojeni model mreže za svaki period i da ga sačuva na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

### **Regionalna koordinacija isključenja**

#### **Član 75**

(1) Region za koordinaciju isključenja u okviru kojih OPS sa drugim OPS-ovima koordinira isključenja mora biti jednak ili širi od regiona za proračun kapaciteta, kako je utvrđeno u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

(2) OPS se može dogovoriti sa OPS-ovima iz dva ili više regiona za koordinaciju isključenja da regione spoje u jedan jedinstveni region za koordinaciju isključenja i odrediti koji regionalni koordinacioni centar obavlja zadatke iz člana 72 stava 3 ove uredbe.

(3) OPS dostavlja regionalnom koordinacionom centru informacije potrebne za identifikaciju i otklanjanje nekompatibilnosti planiranih isključenja na regionalnom nivou, a koje sadrže najmanje:

1) planove raspoloživosti internih relevantnih elemenata raspoložive na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a;

2) najnovije planove raspoloživosti za sve nerelevantne elemente u svojoj kontrolnoj oblasti koji:

- mogu uticati na rezultate analize nekompatibilnosti isključenja;

- su modelovani u individualnim modelima mreže koji se upotrebljavaju za procjenu nekompatibilnosti isključenja;

3) scenarije prema kojima nekompatibilnosti planiranih isključenja treba istražiti i koristiti za izradu odgovarajućih zajedničkih modela mreže izvedenih iz zajedničkih modela mreže za različite periode utvrđene u skladu sa članom 62 i članom 74 ove uredbe.

(4) Regionalni koordinacioni centar sprovodi regionalne analize operativne sigurnosti na osnovu informacija koje im dostavljaju nadležni OPS-ovi radi otkrivanja bilo kakvih nekompatibilnosti planiranih isključenja, dostavlja svim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja spisak otkrivenih nekompatibilnosti planiranih isključenja i predlaže rješenja za otklanjanje tih nekompatibilnosti.

(5) Prilikom ispunjenja obaveza iz stava 4 ove uredbe regionalni koordinacioni centar usklađuje svoje analize sa drugim regionalnim koordinacionim centrima.

(6) Prilikom ispunjenja obaveza u skladu sa članom 93 stavom 3 i članom 95 stavom 4 tačkom 2 ove uredbe, OPS-ovi uzimaju u obzir rezultate procjene koje im dostavi regionalni koordinacioni centar u skladu sa st. 3 i 4 ovog člana.

### **Regionalna procjena adekvatnosti**

#### **Član 76**

(1) Regionalni koordinacioni centar sprovodi regionalne procjene adekvatnosti najmanje za period nedjelja unaprijed.

(2) OPS dostavlja regionalnom koordinacionom centru informacije potrebne za sprovođenje regionalnih procjena adekvatnosti iz stava 1 ovog člana, uključujući:

1) očekivano ukupno opterećenje i raspoložive resurse za upravljanje potrošnjom;

2) raspoloživost proizvodnih modula; i

3) operativne limite.

(3) Regionalni koordinacioni centar procjenjuje adekvatnost na osnovu informacija od nadležnih OPS-ova, radi identifikacije situacija u kojima se očekuje nedostatak adekvatnosti u bilo kojoj kontrolnoj oblasti ili na regionalnom nivou, uzimajući u obzir moguće prekogranične razmjene i operativne limite i dostavlja rezultate i mjere koje predlaže za smanjenje rizika OPS-ovima regiona za proračun kapaciteta, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima, pri čemu se te mjere sadrže predloge remedijalnih mjera koje omogućavaju povećanje prekograničnih razmjena.

(4) Prilikom sprovođenja regionalne procjene adekvatnosti regionalni koordinacioni centar usklađuje svoje aktivnosti sa drugim regionalnim koordinacionim centrima.

### **Cilj koordinacije isključenja**

#### **Član 77**

Radi obezbjeđivanja operativne sigurnosti prenosnog sistema, OPS uz podršku regionalnog koordinacionog centra sprovodi, u slučajevima propisanim ovom uredbom, koordinaciju isključenja radi praćenja statusa raspoloživosti relevantnih sredstava i koordinisanja planova raspoloživosti.

### **Regionalna koordinacija**

#### **Član 78**

(1) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički izrađuje operativnu proceduru regionalne koordinacije isključenja u regionu, a koja obuhvata:

1) učestalost, opseg i vrstu koordinacije za najmanje periode godina unaprijed i nedjelja unaprijed;

2) odredbe o upotrebi procjena koje sprovodi regionalni koordinacioni centar u skladu sa članom 75 ove uredbe;

3) proceduru validacije planova raspoloživosti relevantnih elemenata mreže za godinu unaprijed kako se zahtijeva članom 93 ove uredbe.

(2) OPS učestvuje u koordinaciji isključenja u svojim regionima koordinacije isključenja i primjenjuje operativne procedure za regionalnu koordinaciju utvrđene u skladu sa stavom 1 ovog člana.

(3) Ako se pojave nekompatibilnosti planiranih isključenja među različitim regionima koordinacije isključenja, OPS-ovi i regionalni koordinacioni centri iz tih regiona koordinisano rješavaju te nekompatibilnosti.

(4) OPS dostavlja drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja sve bitne informacije kojima raspolaže o infrastrukturnim projektima u vezi sa prenosnim sistemom, distributivnim sistemima, zatvorenim distributivnim sistemima, proizvodnim modulima ili objektima potrošača koji mogu uticati na rad kontrolne oblasti drugog OPS-a u regionu koordinacije isključenja.

(5) OPS dostavlja ODS-ovima priključenim na prenosni sistem u svojoj kontrolnoj oblasti sve bitne informacije kojima raspolaže o infrastrukturnim projektima u vezi sa prenosnim sistemom koje mogu uticati na rad distributivnog sistema tih ODS-ova.

(6) OPS dostavlja operatorima zatvorenog distributivnog sistema (ZDS-ovima) priključenim na prenosni sistem u svojoj kontrolnoj oblasti sve bitne informacije kojima raspolaže o infrastrukturnim projektima u vezi sa prenosnim sistemom koje mogu uticati na rad zatvorenog distributivnog sistema tih ZDS-ova.

## **Metodologija za procjenu relevantnosti sredstava za koordinaciju isključenja**

### **Član 79**

(1) OPS primjenjuje metodologiju za procjenu relevantnosti proizvodnih modula, postrojenja kupca i elemenata mreže koji se nalaze u prenosnom sistemu ili distributivnom sistemu, uključujući zatvorene distributivne sisteme, za koordinaciju isključenja.

(2) Metodologija iz stava 1 ovog člana temelji se na kvalitativnim i kvantitativnim aspektima kojima se utvrđuje utjecaj, na regulacijskom području OPS-a, statusa raspoloživosti proizvodnih modula, postrojenja kupca ili elemenata mreže koji se nalaze u prenosnom sistemu ili distribucijskom sistemu, uključujući zatvorene distribucijske sisteme, i koji su direktno ili indirektno priključeni na regulacionu oblast drugog OPS-a, a naročito se temelji na:

1) kvantitativnim aspektima na osnovu evaluacije promjena električnih veličina poput napona, tokova snage i ugaone stabilnosti na najmanje jednom elementu mreže u regulacionoj oblasti OPS-a zbog promjena statusa raspoloživosti potencijalnog relevantnog sredstva u drugoj regulacionoj oblasti, ta evaluacija se sprovodi korišćenjem zajedničkih modela mreže za godinu unaprijed;

2) pragovima za osjetljivost električnih veličina iz tačke 1 ovog stava ovog člana u odnosu na koje se procjenjuje relevantnost sredstva, koji se usklađuju barem na nivou sinhronne oblasti;

3) sposobnosti potencijalno relevantnih proizvodnih modula ili objekata potrošača da se kvalifikuju kao SGU-ovi;

4) kvalitativnim aspektima poput veličine potencijalno relevantnih proizvodnih modula, objekata potrošača ili elemenata mreže i njihove udaljenosti od granica regulacione oblasti;

5) sistemskog značaja svih elemenata mreže koji se nalaze u prenosnom ili distributivnom sistemu, a povezuju različite regulacione oblasti i

6) sistemskog značaja svih kritičnih mrežnih elemenata.

(3) Metodologija iz stava 1 ovog člana usaglašena je sa metodama za procjenu uticaja elemenata prenosnog sistema i SGU-ova izvan regulacione oblasti OPS-a utvrđenim u skladu sa članom 70 stav 1 tačka 1 ove uredbe.

## **Spisak relevantnih proizvodnih modula i relevantnih objekata potrošača**

### **Član 80**

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja procjenjuje relevantnost proizvodnih modula i objekata potrošača za koordinaciju isključenja na osnovu te metodologije i sastavlja popis, za svaki region za koordinaciju isključenja, proizvodnih modula i objekata potrošača relevantnih za koordinaciju isključenja.

(2) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički stavlja spisak relevantnih proizvodnih modula i relevantnih objekata potrošača u tom regionu koordinacije isključenja na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(3) OPS dostavlja Agenciji spisak relevantnih proizvodnih modula i relevantnih objekata potrošača za svaki region za koordinaciju isključenja u kojem učestvuje.

(4) Za svaki interni relevantni element koje je proizvodni modul ili objekat potrošača, OPS obavještava:

1) vlasnika relevantnog proizvodnog modula ili relevantnog objekta potrošača o uključivanju na spisak;

2) ODS-ove o relevantnim proizvodnim modulima i relevantnim objektima potrošača priključenim na njihov distributivni sistem; i

3) ZDS-ove o relevantnim proizvodnim modulima i relevantnim objektima potrošača priključenim na njihov zatvoreni distributivni sistem.

### **Ažuriranje spiska relevantnih proizvodnih modula i relevantnih objekata potrošača**

#### **Član 81**

(1) Do 1. jula svake kalendarske godine, OPS sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički ponovo procijenjuju relevantnost proizvodnih modula i objekata potrošača za koordinaciju isključenja na osnovu metodologije iz člana 79 stava 1 ove uredbe.

(2) Prema potrebi, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički odlučuju o ažuriranju spiska relevantnih proizvodnih modula i relevantnih objekata potrošača u tom regionu koordinacije isključenja prije 1. avgusta svake kalendarske godine.

(3) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja stavlja ažurirani spisak za region za koordinaciju isključenja na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(4) OPS iz regiona koordinacije isključenja obavještava strane iz člana 79 stava 4 ove uredbe o sadržaju ažuriranog spiska.

### **Spisak relevantnih elemenata mreže**

#### **Član 82**

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja moraju zajednički procijeniti, u skladu sa metodologijom iz člana 79 stav 1 ove uredbe, relevantnost elemenata mreže u prenosnom ili distributivnom sistemu, uključujući zatvoreni distributivni sistem, za koordinaciju isključenja i sastaviti jednu listu relevantnih elemenata mreže po regionu koordinacije isključenja.

(2) Spisak relevantnih elemenata mreže u regionu koordinacije isključenja sadrži sve elemente mreže prenosnog ili distributivnog sistema, uključujući zatvoreni distributivni sistem, koji se nalazi u tom regionu koordinacije isključenja, a koji su utvrđeni kao relevantni primjenom metodologije iz člana 79 stava 1 ove uredbe.

(3) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički stavlja spisak elemenata mreže na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(4) OPS dostavlja Agenciji spisak relevantnih elemenata mreže za svaki region za koordinaciju isključenja u kojem učestvuje.

(5) Za svako interno relevantno sredstvo koje je element mreže, OPS obavještava:

1) vlasnika relevantnog elementa mreže o uključivanju na spisak;  
2) ODS-ove o relevantnim elementima mreže priključenim na njihov distributivni sistem; i

3) ZDS-ove o relevantnim elementima mreže priključenim na njihov zatvoreni distributivni sistem.

### **Ažuriranje spiska relevantnih elemenata mreže**

#### **Član 83**

(1) Do 1. jula svake kalendarske godine, OPS u saradnji sa OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički ponovo procijenjuje relevantnost za koordinaciju isključenja elemenata mreže koji se nalaze u prenosnom sistemu ili distributivnom sistemu, uključujući zatvoreni distributivni sistem, na osnovu metodologije iz člana 84 stava 1 ove uredbe.

(2) Prema potrebi, OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja zajednički odlučuje o ažuriranju spiska relevantnih elemenata mreže u tom regionu koordinacije isključenja prije 1. avgusta svake kalendarske godine.

(3) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regiona koordinacije isključenja stavlja ažurirani spisak na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(4) OPS iz regiona koordinacije isključenja obavještava strane iz člana 80 stava 4 ove uredbe o sadržaju ažuriranog spiska.

### **Imenovanje zastupnika za planiranje isključenja**

#### **Član 84**

(1) OPS je agent za planiranje isključenja za svaki relevantni element mreže u svom vlasništvu.

(2) Za relevantne elemente koji nijesu u vlasništvu OPS-a, vlasnik imenuje agenta za planiranje isključenja ili djeluje kao agent za planiranje isključenja za predmetni relevantni element i obavještava svog OPS-a o tom imenovanju.

### **Postupanje sa relevantnim elementima u distributivnom ili zatvorenom distributivnom sistemu**

#### **Član 85**

(1) OPS koordiniše sa ODS-om planiranje isključenja internih relevantnih elemenata priključenih na njegov distributivni sistem.

(2) OPS koordiniše sa ZDS-om planiranje isključenja internih relevantnih elemenata priključenih na njegov zatvoreni distributivni sistem.

### **Promjene rokova za koordinaciju isključenja za godinu unaprijed**

#### **Član 86**

(1) OPS može sa drugim OPS-ovima u sinhronoj oblasti da dogovori uvođenje rokova za koordinaciju isključenja za godinu unaprijed koji se razlikuje od onih propisanih čl. 89, 92 i 94 ove uredbe ako to nema uticaja na koordinaciju isključenja druge sinhronne oblasti.

### **Opšte odredbe o planovima raspoloživosti**

#### **Član 87**

(1) Relevantni element može imati jedan od sljedećih statusa raspoloživosti:

1) „raspoloživ”, ako je sposobno i spremno da pruža uslugu bez obzira na to je li u radu;

2) „neraspoloživ”, ako nije sposobno ili spremno da pruža uslugu;

3) „probni rad”, ako se ispituje sposobnost relevantnog sredstva za pružanje usluge.

(2) Status „probni rad” upotrebljava se samo ako postoji mogući uticaj na prenosni sistem i to u sljedećim periodima:

1) između prvog priključenja i konačnog puštanja u rad relevantnog elementa; i

2) neposredno nakon sprovedenih radova na održavanju relevantnog elementa.

(3) Planovi raspoloživosti sadrže najmanje sljedeće informacije:

1) razlog zašto relevantni element ima status „neraspoloživ”;

2) kada je to moguće predvidjeti, uslove u kojima element u realnom vremenu može dobiti status „neraspoloživ”;

3) vrijeme potrebno za ponovno uspostavljanje rada relevantnog elementa ako je to potrebno za održavanje operativne sigurnosti.

(4) Status raspoloživosti za svaki relevantni element za period godinu unaprijed obezbjeđuje se sa dnevnom rezolucijom.

(5) Ako su planovi proizvodnje i potrošnje dostavljeni OPS-u u skladu sa članom 111 ove uredbe, vremenska rezolucija statusa raspoloživosti mora biti u skladu sa tim planovima.

### **Dugoročni okvirni planovi raspoloživosti**

#### **Član 88**

(1) Najkasnije dvije godine prije početka svake koordinacije isključenja za godinu unaprijed, OPS procjenjuje odgovarajuće okvirne planove raspoloživosti internih relevantnih elemenata koje su izradili agenti za planiranje isključenja u skladu sa ovom uredbom i dostavlja svoje preliminarne komentare, uključujući sve otkrivene nekompatibilnosti planiranih isključenja, zainteresovanim agentima za planiranje isključenja.

(2) Svake godine do početka koordinacije isključenja za godinu unaprijed, OPS sprovodi procjenu koja se odnosi na okvirne planove raspoloživosti internih relevantnih elemenata iz stava 1 ovog člana.

### **Predlozi planova raspoloživosti za godinu unaprijed**

#### **Član 89**

(1) Do 1. avgusta svake kalendarske godine agent za planiranje isključenja, koji nije OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja, dostavlja OPS-ovima koji učestvuju u regionu koordinacije isključenja i, ako je primjenjivo, ODS-ovima ili ZDS-ovima, plan raspoloživosti svakog svog relevantnog elementa za sljedeću kalendarsku godinu.

(2) OPS-ovi iz stava 1 ovog člana razmatraju zahtjeve za izmjenu plana raspoloživosti čim ih dobiju, a ukoliko to nije moguće, nadležni OPS razmatra zahtjeve za izmjenu plana raspoloživosti nakon završetka koordinacije isključenja za godinu unaprijed.

(3) OPS-ovi iz stava 1 ovog člana razmatraju zahtjeve za izmjenu plana raspoloživosti nakon završetka koordinacije isključenja za godinu unaprijed:

- 1) poštujući redosljed prijema zahtjeva; i
- 2) primjenjujući proceduru uspostavljenu u skladu sa članom 95 ove uredbe.

### **Koordinacija raspoloživosti relevantnih elemenata za godinu unaprijed, za koje je nadležan agent za planiranje isključenja koji nije OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja, ODS ili ZDS**

#### **Član 90**

(1) OPS, na osnovu planova raspoloživosti dostavljenih u skladu sa članom 94 ove uredbe, procjenjuje da li dolazi do pojave nekompatibilnost planiranih isključenja za period godinu unaprijed.

(2) Ako OPS otkrije nekompatibilnosti planiranih isključenja, primjenjuje sljedeću proceduru:

1) obavještava svakog agenta za planiranje isključenja na kojeg se to odnosi o potrebi otklanjanja nekompatibilnosti planiranih isključenja;

2) OPS može da zatraži od jednog ili više agenata za planiranje isključenja da dostave izmijenjeni plan raspoloživosti kojim se otklanjanju nekompatibilnosti iz tačke 1 ovog stava; i

3) OPS ponavlja procjenu iz stava 1 ovog člana.

(3) Ako agent za planiranje isključenja nakon OPS-ovog zahtjeva u skladu sa stavom 2 tačka 2 ovog člana ne dostavi izmijenjeni plan raspoloživosti, kojim se otklanjaju nekompatibilnosti planiranih isključenja, OPS izrađuje izmijenjeni plan raspoloživosti koji:

1) uvažava uticaj prijavljen od strane pogođenih zastupnika za planiranje isključenja, odnosno ODS-a ili ZDS-a priključenog na prenosni sistem;

2) ograničava izmjene u planu raspoloživosti na ono što je neophodno za otklanjanje nekompatibilnosti planiranih isključenja; i

3) obavještava Agenciju, pogođene ODS-ove, ZDS-ove, i agente za planiranje isključenja o izmijenjenom planu raspoloživosti, uključujući razloge za njegovu izradu kao i uticaj o kom su izvijestili pogođeni zastupnici za planiranje isključenja, odnosno ODS-ovi ili ZDS-ovi.

### **Koordinacija statusa raspoloživosti relevantnih elemenata za koje je agent za planiranje isključenja OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja, ODS ili ZDS**

#### **Član 91**

(1) OPS planira status raspoloživosti relevantnih elemenata mreže koji povezuju različite kontrolne oblasti za koje djeluje kao agent za planiranje isključenja u koordinaciji sa OPS-ovima iz istog regiona koordinacije isključenja.

(2) OPS, ODS ili ZDS planira status raspoloživosti relevantnih elemenata mreže, za koje obavljaju dužnosti agenti za planiranje isključenja i koji ne povezuju različite kontrolne oblasti na osnovu planova raspoloživosti izrađenih u skladu sa stavom 1.

(3) Prilikom utvrđivanja statusa raspoloživosti relevantnih elemenata mreže u skladu sa st. 1 i 2 ovog člana OPS, ODS i ZDS:

1) svode uticaj na tržište na najmanju mjeru, uz očuvanje operativne sigurnosti; i

2) kao osnov koriste planove raspoloživosti dostavljene i izrađene u skladu sa članom 94 ove uredbe.

(4) Ako OPS otkrije nekompatibilnost planiranog isključenja, može predložiti promjenu planova raspoloživosti internih relevantnih elemenata za koje ne djeluje kao agent za planiranje isključenja.

(5) OPS nalazi rješenje u koordinaciji sa agentima za planiranje isključenja, pogođenim ODS-ovima i ZDS-ovima koristeći raspoloživa sredstva.

(6) Ako neraspoloživost relevantnog elementa mreže nije predviđena planom nakon preduzimanja mjera iz stava 4 ovog člana, zbog ugrožavanja operativne sigurnosti koju bi izazvala, OPS je dužan da:

1) preduzme potrebne mjere za planiranje statusa „neraspoloživ”, obezbjeđujući pritom operativnu sigurnost i uzimajući u obzir uticaj o kom su OPS-a obavijestili pogođeni agenti za planiranje isključenja;

2) obavijesti sve pogođene strane o mjerama iz tačke 1 ovog stava; i

3) obavijesti Agenciju, pogođene ODS-ove ili ZDS-ove, kao i pogođene agente za planiranje isključenja, o preduzetim mjerama, uključujući obrazloženje takvih mjera, i uticaj o kom su izvijestili pogođeni agenti za planiranje isključenja, ODS-ovi ili ZDS-ovi.

(7) OPS stavlja na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a sve informacije kojima raspolaže o uslovima u vezi sa mrežom koje treba ispuniti i remedijalne mjere koje treba pripremiti i aktivirati prije aktiviranja statusa „neraspoloživo” ili „probni rad” za relevantni element mreže.

### **Dostavljanje preliminarnih planova raspoloživosti za godinu unaprijed**

#### **Član 92**

(1) OPS treba da dostavi svim drugim OPS-ovima, preko platforme za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a, preliminarne planove raspoloživosti za sljedeću kalendarsku godinu za sve interne relevantne elemente, do 1. novembra svake kalendarske godine.

(2) OPS treba da dostavi ODS-u preliminarni plan raspoloživosti za godinu unaprijed za svaki interni relevantni element u distributivnom sistemu, do 1. novembra svake kalendarske godine.

(3) OPS treba da dostavi ZDS-u preliminarni plan raspoloživosti za godinu unaprijed za svaki interni relevantni element u zatvorenom distributivnom sistemu, do 1. novembra svake kalendarske godine.

### **Validacija planova raspoloživosti za godinu unaprijed**

#### **Član 93**

(1) OPS analizira nekompatibilnosti planiranih isključenja kada se u obzir uzmu svi preliminarni planovi raspoloživosti za godinu unaprijed.

(2) Ako nekompatibilnosti planiranih isključenja nema, OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja zajednički validiraju planove raspoloživosti za godinu unaprijed za sve relevantne elemente tog regiona koordinacije isključenja.

(3) Ako OPS otkrije nekompatibilnost planiranih isključenja, uključeni OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja zajednički nalaze rješenje u koordinaciji sa predmetnim agentima za planiranje isključenja, ODS-ovima i ZDS-ovima koristeći raspoloživa sredstva i pritom poštujući u najvećoj mogućoj mjeri planove raspoloživosti koje su dostavili agenti za planiranje isključenja koji nisu OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja, ODS-ovi ili ZDS-ovi, a koji su izrađeni u skladu sa čl. 95 i 96 ove uredbe.

(4) Ako nađu rješenje, OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja ažuriraju i validiraju planove raspoloživosti za godinu unaprijed za sve relevantne elemente.

(5) Ako se ne nađe rješenje za nekompatibilnost planiranih isključenja, OPS je dužan da:

1) mijenja statuse „neraspoloživ” ili „probni rad” svih relevantnih elemenata koji dovode do nekompatibilnosti planiranih isključenja u „raspoloživ” tokom predmetnog perioda; i

2) obavještava Agenciju, pogođene ODS-ove ili ZDS-ove i agente za planiranje isključenja o preduzetim mjerama, uključujući obrazloženje takvih mjera, i uticaj o kom su obavijestili pogođeni agenti za planiranje isključenja, ODS-ovi ili ZDS-ovi.

(6) OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja ažuriraju i validiraju planove raspoloživosti za godinu unaprijed za sve relevantne elemente.

### **Konačni planovi raspoloživosti za godinu unaprijed**

#### **Član 94**

(1) Do 1. decembra svake kalendarske godine, OPS je dužan da:

1) zaključi koordinaciju isključenja internih relevantnih elemenata za godinu unaprijed; i

2) zaključi planove raspoloživosti internih relevantnih elemenata za godinu unaprijed i čuva ih na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

3) OPS dostavlja nadležnom agentu za planiranje isključenja konačni plan raspoloživosti svakog internog relevantnog elementa za godinu unaprijed;

4) OPS dostavlja nadležnom ODS-u konačni plan raspoloživosti svakog internog relevantnog elementa u distributivnom sistemu za godinu unaprijed;

5) OPS dostavlja nadležnom ZDS-u konačni plan raspoloživosti svakog internog relevantnog elementa u zatvorenom distributivnom sistemu za godinu unaprijed.

### **Ažuriranje konačnih planova raspoloživosti za godinu unaprijed**

#### **Član 95**

(1) Agent za planiranje isključenja može da pokrene proceduru za izmjenu konačnog plana raspoloživosti za godinu unaprijed u periodu između zaključenja koordinacije isključenja za godinu unaprijed i njenog izvršenja u realnom vremenu.

(2) Agent za planiranje isključenja koji nije OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja može da podnese nadležnom OPS-u zahtjev za izmjenu konačnog plana raspoloživosti za godinu unaprijed relevantnih elemenata za koje je odgovoran.

(3) U slučaju zahtjeva za izmjenu na osnovu stava 2 ovog člana, primjenjuje se sljedeća procedura:

1) OPS primalac potvrđuje prijem zahtjeva i u razumnom roku procjenjuje da li predložena izmjena dovodi do nekompatibilnosti planiranih isključenja;

2) ako se otkriju nekompatibilnosti planiranih isključenja, uključeni OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja zajednički nalaze rješenje u koordinaciji sa predmetnim agentima za planiranje, ODS-ovima i ZDS-ovima koristeći raspoloživa sredstva;

3) ako se ne identifikuju nekompatibilnosti planiranih isključenja, OPS primalac validira zahtijevanu izmjenu, a OPS-ovi na koje se ona odnosi posljedično obavještavaju sve pogođene strane i ažuriraju konačni plan raspoloživosti za godinu unaprijed na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a; i

4) ako se ne nađe rješenje za nekompatibilnosti planiranih isključenja, OPS primalac odbija traženu izmjenu.

(4) Ako OPS koji učestvuje u regionu koordinacije isključenja namjerava da izmijeni konačni plan raspoloživosti za godinu unaprijed relevantnog elementa za koji je i agent za planiranje isključenja, on pokreće sljedeću proceduru:

1) OPS podnosilac zahtjeva priprema predlog izmjene plana raspoloživosti za godinu unaprijed, uključujući procjenu može li izmjena prouzrokovati nekompatibilnosti planiranih isključenja, i dostavlja ga svim drugim OPS-ovima u regionu koordinacije isključenja;

2) ako se otkriju nekompatibilnosti planiranih isključenja, uključeni OPS-ovi iz regiona koordinacije isključenja zajednički nalaze rješenje u koordinaciji sa agentima za planiranje isključenja, ODS-ovima i ZDS-ovima koristeći raspoloživa sredstva;

3) ako nekompatibilnosti planiranih isključenja nisu identifikovane, OPS-ovi validiraju zahtijevanu izmjenu i obavještavaju sve pogođene strane i ažuriraju konačni plan raspoloživosti za godinu unaprijed na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a;

4) ako se ne nađe rješenje za nekompatibilnosti planiranih isključenja, OPS podnosilac zahtjeva povlači zahtjev za izmjenu.

## **Upravljanje statusom „probni rad” relevantnog elementa**

### **Član 96**

(1) Agent za planiranje isključenja relevantnog elementa za kog je proglašen status „probni rad”, dostavlja OPS-u i, ako je element priključen na distributivni odnosno zatvoreni distributivni sistem, ODS-u ili ZDS-u, mjesec dana prije početka statusa „probni rad”:

1) detaljni plan ispitivanja;

2) okvirni plan proizvodnje ili potrošnje ako je to predmetni relevantni element relevantni proizvodni modul ili relevantni objekat potrošača; i

3) promjene topologije prenosnog ili distributivnog sistema ako je taj relevantni element relevantni element mreže.

(2) Agent za planiranje isključenja ažurira informacije iz stava 1 ovog člana bez odlaganja.

(3) OPS nadležan za relevantni element za koji je proglašen status „probni rad”, dostavlja informacije dostavljene u skladu sa stavom 1 ovog člana svim drugim OPS-ovima iz svog regiona koordinacije isključenja, na njihov zahtjev.

(4) Ako je relevantni element iz stava 1 ovog člana relevantni element mreže koji povezuje najmanje dvije kontrolne oblasti, OPS-ovi iz tih kontrolnih oblasti se dogovaraju o informacijama koje treba dostavljati u skladu sa stavom 1 ovog člana.

## **Procedura za neplanirana isključenja**

### **Član 97**

(1) OPS izrađuje proceduru za neplanirana isključenja, koja ugrožavaju operativnu sigurnost.

(2) Procedura omogućava OPS-u da obezbijedi da se status „raspoloživ” odnosno „neraspoloživ” drugih relevantnih elemenata u njegovoj kontrolnoj oblasti može promijeniti u „neraspoloživ” odnosno „raspoloživ”.

(3) OPS primjenjuje proceduru iz stava 1 ovog člana samo ako sa agentima za planiranje isključenja nije postignut dogovor o rješenjima za neplanirana isključenja, o čemu obavještava Agenciju.

(4) Prilikom sprovođenja procedure, OPS poštuje u najvećoj mogućoj mjeri tehnička ograničenja relevantnih elemenata.

(5) Agent za planiranje isključenja o neplaniranom isključenju relevantnih elemenata obavještava OPS i, ako su priključeni na distributivni ili zatvoreni distributivni sistem, ODS-a ili ZDS-a u najkraćem mogućem roku nakon početka neplaniranog isključenja.

(6) Prilikom obavještavanja o neplaniranom isključenju, agent za planiranje isključenja dostavlja sljedeće informacije:

1) razlog neplaniranog isključenja;

2) očekivano trajanje neplaniranog isključenja; i

3) ako je primjenjivo, uticaj neplaniranog isključenja na status raspoloživosti drugih relevantnih elemenata za koje je on, kao agent za planiranje isključenja nadležan.

(6) Kada OPS identifikuje da neplanirana isključenja iz stava 1 ovog člana mogu prouzrokovati izlazak prenosnog sistema iz normalnog stanja, isti obavještava pogođene agente za planiranje isključenja o roku nakon kojeg se operativna sigurnost više neće moći održavati ako se njihova neplanirano isključeni relevantni elementi ne vrate u status „raspoloživ”.

(7) Agenti za planiranje isključenja obavještavaju OPS o tome da li su u mogućnosti da ispoštuju taj rok i u slučaju da nisu moraju dostaviti obrazloženje.

(8) Nakon izmjena plana raspoloživosti zbog neplaniranih isključenja, predmetni OPS ažurira informacije na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a, u rokovima utvrđenim propisom kojim se uređuje pitanje objavljivanja podataka od značaja za tržište.

## **Sprovođenje planova raspoloživosti u realnom vremenu**

### **Član 98**

(1) Vlasnik proizvodnog objekta obezbjeđuje da su svi relevantni proizvodni moduli koje posjeduje i koji su proglašeni „raspoloživim” spremni za proizvodnju električne energije u skladu sa svojim tehničkim sposobnostima kad je potrebno održavati operativnu sigurnost, osim u slučajevima neplaniranog isključenja.

(2) Vlasnik proizvodnog objekta obezbjeđuje da svi relevantni proizvodni moduli koje posjeduje i koji su proglašeni „neraspoloživima” ne proizvode električnu energiju.

(3) Vlasnik objekta potrošača obezbjeđuje da relevantni objekti potrošača koje posjeduje i koji su proglašeni „neraspoloživima” ne troše električnu energiju.

(4) Vlasnik relevantnog elementa mreže obezbjeđuje da su relevantni elementi mreže koje posjeduje i koji su proglašeni „raspoloživima” spremni za prenos električne energije u skladu sa svojim tehničkim sposobnostima kada je potrebno održavati operativnu sigurnost, osim u slučajevima neplaniranog isključenja.

(5) Vlasnik relevantnog elementa mreže obezbjeđuje da svi relevantni elementi mreže koje posjeduje i koji su proglašeni „neraspoloživima” ne prenose električnu energiju.

(6) Ako za realizaciju statusa „neraspoloživo” ili „probni rad” relevantnog elementa mreže važe posebni uslovi u skladu sa članom 96 stav 6 ove uredbe, predmetni OPS, ODS ili ZDS procjenjuje ispunjenost tih uslova prije realizacije statusa.

(7) Ako uslovi nisu ispunjeni, operator daje nalog vlasniku relevantnog elementa mreže da ne realizuje planirani status, ili njegov dio.

(8) Ako OPS utvrdi da će realizacija statusa „neraspoloživo” ili „probni rad” relevantnog elementa prouzrokovati ili da može prouzrokovati izlazak prenosnog sistema iz normalnog stanja, isti daje nalog vlasniku relevantnog elementa, odnosno ODS-u ili ZDS-u, ako je priključen na distributivni ili zatvoreni distributivni sistem, da odloži realizaciju statusa „neraspoloživo” ili „probni rad” tog relevantnog elementa u skladu sa instrukcijama i u mjeri u kojoj je to moguće uz poštovanje tehničkih i sigurnosnih limita.

## **Prognoza za potrebe analize adekvatnosti kontrolne oblasti**

### **Član 99**

OPS stavlja na raspolaganje drugim OPS-ovima na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a, svaku prognozu namijenjenu za analizu adekvatnosti kontrolne oblasti na osnovu čl. 105 i 107 ove uredbe.

## **Analiza adekvatnosti kontrolne oblasti**

### **Član 100**

(1) OPS sprovodi analizu adekvatnosti kontrolne oblasti procjenjujući mogućnost da zbir proizvodnje u okviru njegove kontrolne oblasti i kapaciteta prekograničnog uvoza bude dovoljan za ukupno opterećenje u okviru njegove kontrolne oblasti pod različitim operativnim scenarijima, uzimajući u obzir potreban nivo rezervi aktivne snage utvrđen u čl. 118 i 119 ove uredbe.

(2) Prilikom sprovođenja analize adekvatnosti kontrolne oblasti na osnovu stava 1 ovog člana OPS:

1) koristi najnovije planove raspoloživosti i najnovije dostupne podatke o:

- sposobnostima proizvodnih modula obezbijedenim u skladu sa članom 43 stavom 5 i čl. 45 i 51 ove uredbe;

- prekozonskom kapacitetu;

- mogućem upravljanju potrošnjom obezbijedenom u skladu sa čl. 52 i 53 ove uredbe;

2) uzima u obzir doprinose proizvodnje iz obnovljivih izvora energije i opterećenje;

3) procjenjuje vjerovatnoću i očekivano trajanje neadekvatnosti i odgovarajuću očekivanu neisporučenu energiju.

(3) Nakon procjene neadekvatnosti u kontrolnoj oblasti, OPS obavještava u najkraćem roku Agenciju i sve pogođene strane.

(4) Nakon procjene neadekvatnosti u kontrolnoj oblasti, OPS u najkraćem roku obavještava OPS-ove putem platforme za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

## **Adekvatnost kontrolne oblasti zaključno s nedjeljom unaprijed**

### **Član 101**

(1) OPS učestvuje u izradi panevropskih godišnjih ljetnjih i zimskih prognoza adekvatnosti proizvodnje, primjenjujući metodologiju koju je usvojio ENTSOE.

(2) OPS sprovodi analizu adekvatnosti kontrolne oblasti za sljedeće ljeto odnosno sljedeću zimu dva puta godišnje, uzimajući u obzir panevropske scenarije u skladu sa panevropskim ljetnjim i zimskim prognozama adekvatnosti proizvodnje.

(3) U slučaju promjene statusa raspoloživosti proizvodnih modula, prognoze opterećenja, prognoze udjela energije iz obnovljivih izvora ili prekozonskih kapaciteta koje

bi mogle značajno uticati na očekivanu adekvatnost, OPS ažurira analize adekvatnosti kontrolne oblasti.

### **Dan unaprijed i unutarodnevna adekvatnost kontrolne oblasti**

#### **Član 102**

(1) OPS sprovodi analizu adekvatnosti kontrolne oblasti za dan unaprijed i unutarodnevni period na osnovu:

- 1) planova iz člana 111 ove uredbe;
- 2) predviđenog opterećenja;
- 3) predviđene proizvodnje iz obnovljivih izvora energije;
- 4) rezervi aktivne snage u skladu sa podacima dostavljenim na osnovu člana 46 stava 1 tačke ove uredbe;
- 5) uvoznih i izvoznih kapaciteta kontrolne oblasti usklađenih sa prekozonskim kapacitetima proračunatim, prema potrebi, u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima;
- 6) sposobnosti proizvodnih modula u skladu sa podacima dostavljenim u skladu sa članom 43 stavom 4 i čl. 45 i 51 ove uredbe i njihovih statusa raspoloživosti; i
- 7) sposobnosti objekata potrošača sa upravljanjem potrošnjom u skladu sa podacima dostavljenim u skladu sa čl. 52 i 53 ove uredbe i njihovih statusa raspoloživosti.

(2) OPS ocjenjuje:

- 1) minimalni nivo uvoza i minimalni nivo izvoza koji su potrebni za ostvarivanje adekvatnosti kontrolne oblasti;
  - 2) očekivano trajanje moguće neadekvatnosti; i
  - 3) količinu električne energije koja nije isporučena tokom neadekvatnosti.
- (3) Ako se, nakon analize iz stava 1 ove uredbe, zaključi da adekvatnost nije postignuta, OPS o tome obavještava Agenciju.
- (4) OPS dostavlja Agenciji analizu uzroka i predlaže mjere za ublažavanje neadekvatnosti.

### **Pomoćne usluge**

#### **Član 103**

- (1) OPS prati raspoloživost pomoćnih usluga.
- (2) OPS, prema potrebi u koordinaciji sa drugim OPS-ovima:
  - 1) planira, organizuje i vodi nabavku pomoćnih usluga;
  - 2) prati, na osnovu podataka dostavljenih u skladu sa ovom uredbom, omogućavaju li opseg i lokacija raspoloživih pomoćnih usluga obezbjeđivanje operativne sigurnosti; i
  - 3) koristi sve raspoložive, ekonomski efikasne i izvodljive načine da obezbijedi potreban nivo pomoćnih usluga.
- (3) OPS objavljuje nivoe kapaciteta rezerve potrebne za održavanje operativne sigurnosti.
- (4) OPS na zahtjev obavještava druge OPS-ove o raspoloživom nivou rezervi aktivne snage.

### **Pomoćne usluge reaktivne snage**

#### **Član 104**

- (1) Za svaki period operativnog planiranja, OPS procjenjuje u odnosu na prognozu adekvatnost raspoložive pomoćne usluge reaktivne snage za održavanje operativne sigurnosti prenosnog sistema.
- (2) Da bi povećao efikasnost rada elemenata prenosnog sistema, OPS prati:
  - 1) raspoloživi kapacitet proizvodnje reaktivne snage proizvodnih objekata;

2) raspoloživi kapacitet proizvodnje reaktivne snage objekata potrošača priključenih na prenosni sistem;

3) raspoloživi kapacitet proizvodnje reaktivne snage ODS-a;

4) raspoloživu opremu priključenu na prenosni sistem namijenjenu za razmjenu reaktivne snage; i

5) odnos aktivne i reaktivne snage na tačkama razgraničenja prenosnih i distributivnih sistema priključenih na prenosni sistem.

(3) Ako nivo pomoćnih usluga reaktivne snage nije dovoljan za održavanje operativne sigurnosti, OPS:

1) obavještava susjedne OPS-ove o tome; i

2) priprema i aktivira remedijalne mjere u skladu sa članom 23 ove uredbe.

### **Utvrđivanje postupaka planiranja razmjene**

#### **Član 105**

(1) Prilikom uspostavljanja procesa izrade planova razmjene, OPS uzima u obzir i prema potrebi dopunjava operativne uslove metodologije za podatke o proizvodnji i potrošnji izrađene u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje upravljanja zagušenjima.

(2) Ako zona trgovanja obuhvata samo jednu kontrolnu oblast, geografski opseg oblasti planiranja razmjene jednak je zoni trgovanja.

(3) Ako kontrolna oblast obuhvata nekoliko zona trgovanja, geografski opseg oblasti planiranja razmjene jednak je zoni trgovanja.

(4) Ako zona trgovanja obuhvata više kontrolnih oblasti, OPS-ovi u toj zoni trgovanja mogu donijeti odluku da vode zajednički postupak planiranja razmjene.

(5) U suprotnom se svaka kontrolna oblast u toj zoni trgovanja smatra zasebnom oblašću planiranja razmjene.

(6) Za svaki proizvodni objekat i objekat potrošača koji podliježe zahtjevima u pogledu planiranja, predmetni vlasnik imenuje agenta za dostavljanje planova ili djeluje u tom svojstvu.

(7) Svaki učesnik na tržištu i prenosni agent koji podliježe zahtjevima u pogledu planiranja utvrđenim u nacionalnim odredbama i uslovima imenuje agenta za dostavljanje planova ili djeluje u tom svojstvu.

(8) OPS koji upravlja oblašću planiranja razmjene utvrđuje mehanizme potrebne za obradu planova koje dostavljaju agenti za dostavljanje planova.

(9) Ako oblast planiranja razmjene obuhvata više kontrolnih oblasti, OPS-ovi odgovorni za te kontrolne oblasti usaglašavaju koji OPS upravlja oblašću planiranja razmjene.

### **Obavještavanje o planovima u okviru oblasti planiranja razmjene**

#### **Član 106**

(1) Agenti za dostavljanje planova svih subjekata, osim agenta za prenos, dostavljaju OPS-u koji upravlja oblašću planiranja razmjene, ako to zatraži OPS, i, prema potrebi, trećoj strani sljedeće planove:

1) planove proizvodnje;

2) planove potrošnje;

3) interne tržišne planove trgovanja; i

4) eksterne tržišne planove trgovanja.

(2) Agent za dostavljanje planova agenta za prenos ili, prema potrebi, centralna ugovorna strana dostavlja OPS-u koji upravlja oblašću planiranja razmjene koja je dio povezivanja tržišta, ako to zatraži predmetni OPS, i, prema potrebi, trećoj strani sljedeće planove:

- 1) eksterne tržišne planove trgovanja kao:
  - multilateralne razmjene između oblasti planiranja razmjene i grupe drugih oblasti planiranja razmjene;
  - bilateralne razmjene između oblasti planiranja razmjene i druge oblasti planiranja razmjene;
- 2) interne tržišne planove trgovanja između prenosnog agenta i centralnih ugovornih strana;
- 3) interne tržišne planove trgovanja između prenosnog agenta i drugih prenosnih agenata.

### **Usklađenost planova**

#### **Član 107**

(1) OPS koji upravlja oblašću planiranja razmjene provjerava izbalansiranost planova proizvodnje i potrošnje, prekograničnih tržišnih planova i prekograničnih planova OPS-a u njegovoj oblasti planiranja razmjene.

(2) OPS usaglašava vrijednosti eksternih planova sa susjednim OPS-om.

(3) U slučaju da nije moguće usaglasiti planove, usvaja se niža vrijednost razmjene.

(3) OPS usaglašava vrijednosti bilateralnih eksternih planova sa susjednim OPS-om.

(4) U slučaju da nije moguće usaglasiti planove, usvaja se niža vrijednost razmjene.

(5) OPS-ovi koji upravljaju oblastima planiranja razmjene provjeravaju da su svi agregirani neto eksterni rasporedi izbalansirani između svih oblasti planiranja razmjene u određenoj sinhronoj oblasti.

(6) Kada OPS-ovi ne mogu usaglasiti izbalansirane vrijednosti agregiranih neto eksternih rasporeda, usvaja se niža vrijednost razmjene.

(7) Agent za dostavljanje planova agenta za prenos ili centralna ugovorna strana, dostavlja OPS-u, na zahtjev, vrijednosti eksternih tržišnih planova svake oblasti planiranja razmjene koja učestvuje u povezivanju tržišta, i to u obliku agregiranih neto eksternih rasporeda.

(8) Subjekt odgovoran za proračun planirane razmjene dostavlja na zahtjev OPS-u, u obliku agregiranih neto eksternih rasporeda, vrijednosti planiranih razmjena u vezi sa oblastima planiranja razmjene koje su uključene u povezivanje tržišta, uključujući bilateralne razmjene između dvije oblasti planiranja razmjene.

### **Dostavljanje informacija drugim OPS-ovima**

#### **Član 108**

(1) Na zahtjev drugog OPS-a, OPS proračunava i dostavlja:

1) agregirane neto eksterne rasporede; i

2) netiranu snagu AC razmjene ukoliko je oblast planiranja razmjene povezano sa drugim oblastima planiranja razmjene AC prenosnim vezama.

(2) Ako je potrebno za izradu zajedničkih modela mreže, u skladu sa članom 70 stavom 1 ove uredbe OPS koji upravlja oblašću planiranja razmjene dostavlja svakom OPS-u na njegov zahtjev:

1) planove proizvodnje; i

2) planove potrošnje.

## **Opšte odredbe za platformu za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a**

### **Član 109**

(1) OPS i RCC imaju pristup svim informacijama na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

## **Individualni model mreže, spojeni modeli mreže i analiza operativne sigurnosti**

### **Član 110**

(1) Na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a čuvaju se svi individualni modeli mreže i povezane bitne informacije za sve periode utvrđene u ovoj uredbi.

(2) Informacije o individualnim modelima mreže na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a moraju biti takve da se mogu spojiti u spojene modele mreže.

(3) Spojeni model mreže utvrđen za svaki period stavlja se na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a.

(4) Za period godinu unaprijed, na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a dostupne su sljedeće informacije:

1) individualni model mreže za godinu unaprijed po OPS-ovima i scenarijima određenim u skladu sa članom 66 ove uredbe; i

2) spojeni model mreže za godinu unaprijed po scenarijima određenim u skladu sa članom 67 ove uredbe.

(5) Za dan unaprijed i unutar dnevnog period, na platformi za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a dostupne su sljedeće informacije:

1) individualni modeli mreže za dan unaprijed i unutar dnevnog period koji su u skladu sa vremenskom rezolucijom određenom na osnovu člana 70 stava 1 ove uredbe;

2) planirane razmjene u relevantnim vremenskim instancama po oblasti planiranja razmjene ili po granici oblasti planiranja razmjene, i po HVDC sistemu koji povezuje oblasti planiranja razmjene;

3) spojeni modeli mreže za dan unaprijed i unutar dnevnog period koji su u skladu sa vremenskom rezolucijom određenom na osnovu člana 70 stava 1 ove uredbe; i

4) spisak pripremljenih i dogovorenih remedijalnih mjera utvrđenih za prevazilaženje ograničenja koja imaju prekogranični značaj.

## **Koordinacija isključenja**

### **Član 111**

(1) Platforma za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a mora imati modul za čuvanje i razmjenu svih informacija koje su bitne za koordinaciju isključenja.

(2) Informacije iz stava 1 obuhvataju najmanje statuse raspoloživosti relevantnih sredstava i informacije o planovima raspoloživosti iz člana 92 ove uredbe.

## **Adekvatnost sistema**

### **Član 112**

(1) Platforma za razmjenu podataka za operativno planiranje ENTSOE-a mora imati modul za čuvanje i razmjenu svih informacija koje su bitne za sprovođenje koordinisane analize adekvatnosti.

(2) Informacije iz stava 1 obuhvataju najmanje:

1) podatke o adekvatnosti sistema za sezonu unaprijed koje dostavi OPS;

2) izvještaj o analizi adekvatnosti sistema za sezonu unaprijed na panevropskom nivou;

- 3) prognoze upotrijebljene za adekvatnost u skladu sa članom 104 ove uredbe; i
- 4) informacije o nedostatku adekvatnosti u skladu sa članom 105 stav 4 ove uredbe.

### **Operativni sporazumi za sinhronu oblast**

#### **Član 113**

(1) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz sinhronne oblasti podnosi metodologije i uslove navedene u članu 5 ove uredbe na odobrenje nadležnim regulatornim tijelima predmetne sinhronne oblasti.

(2) U roku od mjesec dana od dana odobrenja metodologija i uslova, svi OPS je dužan da zaključi operativni sporazum za sinhronu oblast sa drugim OPS-ovima iz te sinhronne oblasti.

(3) Sporazum iz stava 2 ovog člana stupa na snagu tri mjeseca nakon odobrenja metodologija i uslova.

### **Operativni sporazumi za regulacioni blok**

#### **Član 114**

(1) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima iz regulacionog bloka podnosi metodologije i uslove navedene u članu 5 ove uredbe na odobrenje nadležnim regulatornim tijelima.

(2) U roku od jednog mjeseca nakon odobrenja tih metodologija i uslova, OPS-ovi iz regulacionog bloka dužni su da zaključe operativni sporazum za regulacioni blok koji stupa na snagu tri mjeseca nakon odobrenja metodologija i uslova.

### **Operativni sporazum za regulacionu oblast**

#### **Član 115**

U slučaju rada više OPS-ova unutar regulacione oblasti, isti su dužni da zaključe operativni sporazum za regulacionu oblast koji obuhvata najmanje sljedeće:

1) konkretnu raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u okviru regulacione oblasti u skladu sa članom 141 stavom 8 ove uredbe;

2) imenovanje OPS-a odgovornog za sprovođenje FRP-a i upravljanje istim u skladu sa članom 143 stavom 4 ove uredbe.

### **Operativni sporazum za zonu monitoringa**

#### **Član 116**

U slučaju rada više OPS-ova unutar regulacione oblasti, isti su dužni da zaključe operativni sporazum za zonu monitoringa koji obuhvata najmanje raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u okviru iste zone monitoringa u skladu sa članom 141 stavom 7 ove uredbe.

### **Sporazum o netovanju odstupanja**

#### **Član 117**

OPS-ovi koji učestvuju u postupku netovanja odstupanja zaključuju sporazum o netovanju odstupanja koji obuhvata najmanje uloge i odgovornosti OPS-ova u skladu sa članom 149 stavom 3 ove uredbe.

### **Sporazum o prekograničnoj aktivaciji FRR-a**

#### **Član 118**

OPS-ovi koji učestvuju u postupku prekogranične aktivacije FRR-a zaključuju sporazum o prekograničnoj aktivaciji FRR-a koji obuhvata najmanje uloge i odgovornosti OPS-ova u skladu sa članom 149 stavom 3 ove uredbe.

## **Sporazum o prekograničnoj aktivaciji RR-a**

### **Član 119**

OPS-ovi koji učestvuju u postupku prekogranične aktivacije RR-a zaključuju sporazum o prekograničnoj aktivaciji RR-a koji obuhvata najmanje uloge i odgovornosti OPS-ova u skladu sa članom 149 stavom 3 ove uredbe.

## **Sporazum o dijeljenju rezerve**

### **Član 120**

OPS-ovi koji učestvuju u postupku dijeljenja FCR-a, FRR-a ili RR-a zaključuju sporazum o dijeljenju koji obuhvata najmanje sljedeće:

1) ako je riječ o dijeljenju FRR-a ili RR-a u okviru sinhronne oblasti, uloge i odgovornosti OPS-a koji prima mogućnost regulacije, OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije i pogođenih OPS-ova u skladu sa članom 165 stav 3 ove uredbe; ili

2) ako je riječ o dijeljenju rezervi među sinhronim oblastima, uloge i odgovornosti OPS-a koji prima prekograničnu razmjenu rezervi i OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije u skladu sa članom 171 stavom 4 ove uredbe i procedure ako se dijeljenje rezervi među sinhronim oblastima ne izvrši u realnom vremenu u skladu sa članom 171 stavom 9 ove uredbe.

## **Sporazum o razmjeni rezerve**

### **Član 121**

OPS-ovi koji učestvuju u razmjeni FCR-a, FRR-a ili RR-a zaključuju sporazum o razmjeni koji obuhvata najmanje sljedeće:

1) u slučaju razmjene FRR-a ili RR-a u okviru sinhronne oblasti, uloge i odgovornosti OPS-ova priključenja pružaoca rezervi i OPS-ova korisnika rezervi u skladu sa članom 165 stavom 3 ove uredbe; ili

2) u slučaju razmjene rezervi među sinhronim oblastima, uloge i odgovornosti OPS-ova priključenja pružaoca rezervi i OPS-ova korisnika rezervi u skladu sa članom 171 stav 4 ove uredbe i procedure ako se dijeljenje rezervi među sinhronim oblastima ne izvrši u realnom vremenu u skladu sa članom 171 stavom 9 ove uredbe.

## **Parametri za definisanje kvaliteta frekvencije i ciljni parametri**

### **Član 122**

(1) Parametri za definisanje kvaliteta frekvencije su:

- 1) nominalna frekvencija za sve sinhronne oblasti;
- 2) standardni frekvencijski raspon za sve sinhronne oblasti;
- 3) maksimalno trenutno odstupanje frekvencije za sve sinhronne oblasti;
- 4) maksimalno odstupanje frekvencije u stacionarnom stanju za sve sinhronne oblasti;
- 5) vrijeme za održavanje frekvencije za sve sinhronne oblasti;
- 6) vrijeme aktivacije predhavarijskog stanja za sve sinhronne oblasti.

(2) Nominalna frekvencija iznosi 50 Hz za sve sinhronne oblasti.

(3) Zadate vrijednosti parametara za definisanje kvaliteta frekvencije iz stava 1 ovog člana su:

- 1) standardni opseg frekvencije  $\pm 50$  mHz;
- 2) maksimalno trenutno odstupanje frekvencije 800 mHz;
- 3) maksimalno odstupanje frekvencije u stacionarnom stanju 200 mHz;
- 4) vrijeme oporavka frekvencije 15 min
- 5) vrijeme aktivacije predhavarijskog stanja 5 min.

(4) Ciljni parametar kvaliteta frekvencije utvrđuje se po sinhronoj oblasti kao maksimalni broj minuta izvan standardnog frekvencijskog raspona za godinu dana i iznosi 15 000 minuta.

(5) Vrijednosti parametara za definisanje kvaliteta frekvencije iz stava 3 ovog člana i ciljnog parametra kvaliteta frekvencije iz stava 4 ovog člana primjenjuju se, osim ako OPS-ovi sinhrono oblasti predlože drugačije vrijednosti, na osnovu st. 6 i 7 ovog člana.

(6) Izuzetno od st. 3 i 4 ovog člana, OPS-ovi sinhronih oblasti kontinentalne Evrope imaju pravo da predlože drugačije vrijednosti u operativnom sporazumu za sinhronu oblast u pogledu:

- 1) vremena aktivacije predhavarijskog stanja;
- 2) maksimalnog broja minuta izvan standardnog opsega frekvencije.

(7) Predlog izmjene vrijednosti na osnovu stava 6 zasniva se na procjeni zabilježenih vrijednosti frekvencije sistema za period od najmanje godinu dana i razvoju sinhrono oblasti i ispunjava sljedeće uslove:

1) u predloženim izmjenama parametara za definisanje kvaliteta frekvencije iz stava 2 ili ciljnog parametra kvaliteta frekvencije iz stava 3 ovog člana, u obzir se uzimaju:

- veličina sistema na osnovu potrošnje i proizvodnje sinhrono oblasti i inercije sinhrono oblasti;
- referentni događaj;
- struktura mreže i/ili topologija mreže;
- ponašanje opterećenja i proizvodnje;
- broj i odziv proizvodnih modula sa ograničenim frekvencijski osjetljivim načinom rada - podfrekvencijskim i ograničenim frekvencijski osjetljivim načinom rada - nadfrekvencijskim u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja proizvođača;
- broj i odziv objekata potrošača koji rade sa aktiviranom regulacijom frekvencije sistema u okviru upravljanja potrošnjom ili vrlo brzom regulacijom aktivne snage u okviru upravljanja potrošnjom u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošača; i
- tehničke sposobnosti proizvodnih modula i objekata potrošača;

2) OPS u saradnji sa OPS-ovima sinhrono oblasti ssprovode javne konsultacije o uticaju predloženih izmjena parametara za definisanje kvaliteta frekvencije iz stava 2 ili ciljnog parametra kvaliteta frekvencije stava 3 ovog člana sa zainteresovanim stranama.

(8) OPS nastoji da poštuje vrijednosti parametara za definisanje kvaliteta frekvencije ili ciljnog parametra kvaliteta frekvencije.

OPS provjerava ispunjenje ciljnog parametra kvaliteta frekvencije najmanje jednom godišnje.

### **Ciljni parametri FRCE-a**

#### **Član 123**

(1) OPS u saradnji sa OPS-ovima sinhrono oblasti kontinentalne Evrope određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast vrijednosti raspona FRCE-a prvog i drugog nivoa za svaki regulacioni blok sinhrono oblasti kontinentalne Evrope najmanje jednom godišnje.

(2) OPS u saradnji sa OPS-ovima sinhrono oblasti kontinentalne Evrope, ako se sastoje od najmanje dva regulaciona bloka, obezbjeđuju da su rasponi FRCE-a prvog i drugog nivoa regulacionih blokova tih sinhronih oblasti proporcionalni kvadratnom korijenu zbira početnih obaveza FCR-a OPS-ova koji čine regulacione blokove u skladu sa članom 153 ove uredbe.

(3) OPS u saradnji sa OPS-ovima sinhronne oblasti kontinentalne Evrope nastoje da poštuju sljedeće ciljne parametre FRCE-a za svaki regulacioni blok predmetne sinhronne oblasti:

1) broj godišnjih vremenskih intervala izvan raspona FRCE-a prvog nivoa u okviru vremenskog intervala jednakog vremenu za održavanje frekvencije mora biti manji od 30% godišnjih vremenskih intervala; i

2) broj godišnjih vremenskih intervala izvan raspona FRCE-a drugog nivoa u okviru vremenskog intervala jednakog vremenu za održavanje frekvencije mora biti manji od 5% godišnjih vremenskih intervala.

(4) Ako se regulacioni blok sastoji od više od jedne regulacione oblasti, OPS-ovi iz tog regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok vrijednosti ciljnih parametara FRCE-a za svaku regulacionu oblast.

(5) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz sinhronih oblasti provjeravaju, najmanje jednom godišnje, da su ciljni parametri FRCE-a ispunjeni.

### **Postupak primjene kriterijuma**

#### **Član 124**

Postupak primjene kriterijuma obuhvata:

1) prikupljanja podataka za vrednovanje kvaliteta frekvencije; i

2) proračun kriterijuma za vrednovanje kvaliteta frekvencije.

### **Podaci za vrednovanje kvaliteta frekvencije**

#### **Član 125**

(1) Podaci za vrednovanje kvaliteta frekvencije su:

1) za sinhronu oblast:

- trenutni podaci o frekvenciji; i

- podaci o trenutnom odstupanju frekvencije;

2) za regulacioni blok sinhronne oblasti, podaci o trenutnom FRCE-u.

(2) Minimalna tačnost mjerenja trenutnih podataka o frekvenciji i trenutnom FRCE-u, ako se mjere u Hz, iznosi 1 mHz.

### **Kriterijumi za vrednovanje kvaliteta frekvencije**

#### **Član 126**

(1) Kriterijumi za vrednovanje kvaliteta frekvencije obuhvataju:

1) za sinhronu oblast tokom rada u normalnom stanju ili predhavarijskom stanju kako je određeno članom 18 st. 1 i 2 ove uredbe na mjesečnom nivou za trenutne podatke o frekvenciji:

- srednju vrijednost;

- standardno odstupanje;

- 1-,5-,10-, 90-,95- i 99-procent;

- ukupno vrijeme u kojem je apsolutna vrijednost trenutnog odstupanja frekvencije bila veća od standardnog odstupanja frekvencije, pri čemu treba razlikovati negativna i pozitivna trenutna odstupanja frekvencije;

- ukupno vrijeme u kojem je apsolutna vrijednost trenutnog odstupanja frekvencije bila veća od maksimalnog trenutnog odstupanja frekvencije, pri čemu treba razlikovati negativna i pozitivna trenutna odstupanja frekvencije;

- broj događaja u kojima je apsolutna vrijednost trenutnog odstupanja frekvencije sinhronne oblasti prešla 200% standardnog odstupanja frekvencije, a trenutno odstupanje frekvencije nije se vratilo na 50% standardnog odstupanja frekvencije za sinhronu oblast

kontinentalne Evrope u okviru vremena za održavanje frekvencije (u podacima se razlikuju negativna i pozitivna odstupanja frekvencije).

2) za svaki regulacioni blok sinhronne oblasti kontinentalne Evrope, tokom rada u normalnom stanju ili predhavarijskom stanju u skladu sa članom 18 st. 1 i 2 ove uredbe na mjesečnom nivou:

3) za skup podataka koji sadrži prosječne vrijednosti FRCE-a u regulacionom bloku tokom vremenskih intervala jednakih vremenu za održavanje frekvencije:

- srednju vrijednost,
- standardno odstupanje,
- 1-,5-,10-, 90-,95- i 99-procent,

- broj vremenskih intervala u kojima je prosječna vrijednost FRCE-a bila izvan raspona FRCE-a prvog nivoa, pri čemu treba razlikovati negativni i pozitivni FRCE, i

- broj vremenskih intervala u kojima je prosječna vrijednost FRCE-a bila izvan raspona FRCE-a drugog nivoa, pri čemu treba razlikovati negativni i pozitivni FRCE;

4) za skup podataka koji sadrži prosječne vrijednosti FRCE-a u regulacionom bloku za vremenske intervale od jednog minuta: mjesečni broj događaja u kojima je FRCE prešao 60% kapaciteta rezerve za FRR i nije se vratio na 15% kapaciteta rezerve za FRR u okviru vremena za održavanje frekvencije, pri čemu treba razlikovati negativni i pozitivni FRCE;

(2) OPS-ovi iz sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast zajedničku metodologiju za procjenu rizika i razvoja rizika od iscrpljivanja FCR-a u sinhronoj oblasti.

(3) Metodologija iz stava 2 ovog člana se primjenjuje najmanje jednom godišnje i zasniva se najmanje na istorijskim podacima o trenutnoj frekvenciji sistema za najmanje godinu dana.

(4) OPS-ovi iz sinhronne oblasti dostavljaju potrebne ulazne podatke za procjenu.

### **Postupak prikupljanja i dostavljanja podataka**

#### **Član 127**

(1) Postupak prikupljanja i dostavljanja podataka obuhvata sljedeće:

1) mjerenje frekvencije sistema;

2) proračun podataka za vrednovanje kvaliteta frekvencije; i

3) dostavljanje podataka za vrednovanje kvaliteta frekvencije za postupak primjene kriterijuma.

(2) Postupak prikupljanja i dostavljanja podataka sprovodi posmatrač sinhronne oblasti imenovan u skladu sa članom 133 ove uredbe.

### **Koordinator sinhronne oblasti**

#### **Član 128**

(1) OPS-ovi određene sinhronne oblasti imenuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast OPS iz te sinhronne oblasti za koordinatora sinhronne oblasti.

(2) Koordinator sinhronne oblasti sprovodi postupak prikupljanja i dostavljanja podataka za sinhronu oblast iz člana 127 ove uredbe.

(3) Koordinator sinhronne oblasti sprovodi postupak primjene kriterijuma iz člana 124 ove uredbe.

(4) Koordinator sinhronne oblasti prikuplja podatke za vrednovanje kvaliteta frekvencije iz svoje sinhronne oblasti i sprovodi postupak primjene kriterijuma, uključujući proračun kriterijuma za vrednovanje kvaliteta, jednom u tri mjeseca i u roku od tri mjeseca nakon završetka analiziranog perioda.

## **Koordinator regulacionog bloka**

### **Član 129**

(1) OPS-ovi regulacionog bloka imenuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok OPS iz tog regulacionog bloka za koordinatora regulacionog bloka.

(2) Koordinator regulacionog bloka prikuplja podatke za vrednovanje kvaliteta frekvencije za regulacioni blok u skladu sa postupkom primjene kriterijuma iz člana 124 ove uredbe.

(3) OPS regulacionog bloka dostavlja koordinatoru regulacionog bloka rezultate mjerenja potrebne za prikupljanje podataka za vrednovanje kvaliteta frekvencije za regulacioni blok.

(4) Koordinator regulacionog bloka dostavlja podatke za vrednovanje kvaliteta frekvencije iz regulacionog bloka i regulacionih oblasti svaka tri mjeseca i u roku od dva mjeseca nakon završetka analiziranog perioda.

## **Informacije o ponašanju opterećenja i proizvodnje**

### **Član 130**

OPS priključenja pružaoca rezerve ima pravo da traži od SGU-ova informacije potrebne za praćenje opterećenja i proizvodnje u vezi sa odstupanjem, pri čemu te informacije mogu obuhvatati:

1) vremenski označenu zadatu vrijednost aktivne snage za rad u realnom vremenu i budući rad; i

2) vremenski označenu ukupnu izlaznu aktivnu snagu.

## **Period promjene snage u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 131**

(1) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast zajedničko vrijeme promjene snage agregiranih neto planova razmjene između regulacionih oblasti u sinhronoj oblasti.

(2) Proračun programa kontrolne oblasti za potrebe ACE-a vrši se na osnovu zajedničkog vremena promjene snage i netovane snage AC razmjene.

## **Ograničenja promjene izlazne aktivne snage**

### **Član 132**

(1) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz svoje i susjedne sinhronne oblasti ima pravo da odredi u operativnom sporazumu za sinhronu oblast ograničenja izlazne aktivne snage HVDC interkonektora između sinhronih oblasti, kako bi ograničili uticaj na ispunjenje ciljnih parametara kvaliteta frekvencije sinhronne oblasti, tako što određuju kombinovani maksimalni gradijent za sve HVDC interkonektore koji povezuju dvije sinhronne oblasti.

(2) Ograničenja iz stava 1 ne primjenjuju se na netovanje odstupanja, povezivanje postupaka održavanja frekvencije i prekograničnu aktivaciju FRR-a i RR-a preko HVDC interkonektora.

(3) OPS-ovi priključeni na određeni HVDC interkonektor imaju pravo da odrede u operativnom sporazumu za regulacioni blok, dogovorom o vremenu promjene snage i/ili maksimalnim gradijentima za taj HVDC interkonektor, zajednička ograničenja izlazne aktivne snage HVDC interkonektora, kako bi ograničili njegov uticaj na ispunjenje ciljnih parametara FRCE-a priključenih regulacionih blokova.

(4) Zajednička ograničenja ne primjenjuju se na netovanje odstupanja, povezivanje postupaka održavanja frekvencije i prekograničnu aktivaciju FRR-a i RR-a preko HVDC interkonektora. OPS-ovi određene sinhronne oblasti koordinisaju te mjere u okviru sinhronne oblasti.

(5) OPS-ovi regulacionog bloka imaju pravo da odrede u operativnom sporazumu za regulacioni blok sljedeće mjere podrške ispunjenu ciljnih parametara FRCE-a tog regulacionog bloka i mjere za ublažavanje determinističkih odstupanja frekvencije, uzimajući u obzir tehnička ograničenja proizvodnih modula i objekata potrošača:

1) obaveze u pogledu vremena promjene snage i/ili maksimalnih gradijenata za proizvodne module i/ili objekte potrošača;

2) obaveze u pogledu pojedinačnih vremena početka promjene snage za proizvodne module i/ili objekte potrošača u regulacionom bloku; i

3) koordinaciju promjene snage među proizvodnim modulima, objektima potrošača i potrošnjom aktivne snage u regulacionom bloku.

## **Ublažavanje**

### **Član 133**

Ako su vrijednosti u vezi sa ciljnim parametrima kvaliteta frekvencije ili ciljnim parametrima FRCE-a proračunate za period od jedne kalendarske godine izvan ciljnih vrijednosti određenih za sinhronu oblast ili regulacioni blok, OPS-ovi te sinhronu oblast ili regulacioni blok:

1) analiziraju hoće li ciljni parametri kvaliteta frekvencije ili ciljni parametri FRCE-a trajno ostati izvan ciljnih vrijednosti utvrđenih za sinhronu oblast ili regulacioni blok, a ako postoji opravdan rizik da se to dogodi, analiziraju uzroke i daju preporuke; i

2) pripremaju mjere za ublažavanje kako bi obezbijedili da se ciljne vrijednosti za sinhronu oblast ili regulacioni blok ubuduće mogu ostvarivati.

## **Osnovna struktura**

### **Član 134**

(1) OPS-ovi sinhronu oblast određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast strukturu regulacije frekvencije i snage razmjene. OPS je odgovoran za primjenu strukture regulacije frekvencije i snage razmjene u svojoj sinhronoj oblasti i rad u skladu sa njom.

(2) Struktura regulacije frekvencije i snage razmjene sinhronu oblast obuhvata:

1) strukturu postupka aktivacije rezervne snage u skladu sa članom 135 ove uredbe;

i

2) strukturu odgovornosti u postupcima u skladu sa članom 136 ove uredbe.

## **Struktura postupka aktivacije rezerve**

### **Član 135**

(1) Struktura postupka aktivacije rezerve obuhvata:

1) FCP u skladu sa članom 137 ove uredbe;

2) FRP u skladu sa članom 138 ove uredbe; i

3) za sinhronu oblast kontinentalne Evrope, korekciju sinhronog vremena u skladu sa članom 176 ove uredbe.

(2) Struktura postupka aktivacije može obuhvatiti:

1) RRP u skladu sa članom 139 ove uredbe;

2) postupak netovanja odstupanja u skladu sa članom 141 ove uredbe;

3) postupak prekogranične aktivacije FRR-a u skladu sa članom 142 ove uredbe;

4) postupak prekogranične aktivacije RR-a u skladu sa članom 143 ove uredbe.

## **Struktura odgovornosti u postupcima**

### **Član 136**

(1) Prilikom određivanja strukture odgovornosti u postupcima, OPS-ovi sinhronu oblast uzimaju u obzir najmanje sljedeće kriterijume:

- 1) veličinu i ukupnu inerciju, uključujući virtuelnu inerciju sinhronne oblasti;
  - 2) strukturu mreže i/ili topologiju mreže; i
  - 3) ponašanje opterećenja, proizvodnje i HVDC-a.
- (2) OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima sinhronne oblasti priprema zajednički prijedlog o određivanju LFC blokova koji mora ispunjavati sljedeće zahtjeve:
- 1) kontrolna oblast poklapa se samo s jednom LFC oblasti ili je njen dio;
  - 2) LFC oblast poklapa se samo s jednim LFC blokom ili je njegov dio;
  - 3) LFC blok poklapa se samo s jednom sinhronim oblasti ili je njen dio; i
  - 4) svaki mrežni element je dio samo jedne kontrolne oblasti, samo jedne LFC oblasti i samo jednog LFC bloka.
- (3) OPS-ovi zone monitoringa kontinuirano proračunavaju i prate razmjenu aktivne snage u zoni monitoringa u realnom vremenu.
- (4) OPS-ovi regulacione oblasti:
- 1) kontinuirano prate FRCE regulacione oblasti;
  - 2) sprovode i vode FRP za regulacionu oblast;
  - 3) nastoje da ispune ciljne parametre FRCE-a regulacione oblasti kako je definisano u članu 123 ove uredbe; i
  - 4) imaju pravo da sprovedu jedan ili više postupaka iz člana 140 stava 2 ove uredbe.
- (5) OPS-ovi regulacionog bloka:
- 1) nastoje da ispune ciljne parametre FRCE-a u regulacionom bloku kako je definisano u članu 128 ove uredbe; i
  - 2) poštuju pravila za dimenzionisanje FRR-a u skladu sa članom 157 ove uredbe i pravila za dimenzionisanje RR-a u skladu sa članom 160 ove uredbe.
- (6) OPS-ovi sinhronne oblasti:
- 1) sprovode i vode FCP za sinhronu oblast;
  - 2) poštuju pravila za dimenzionisanje FCR-a u skladu sa članom 153 ove uredbe; i
  - 3) nastoje da ispune ciljne parametre kvaliteta frekvencije u skladu sa članom 127 ove uredbe.
- (7) OPS-ovi zone monitoringa određuju u operativnom sporazumu za zonu monitoringa raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u zoni monitoringa za ispunjenje obaveza utvrđenih u stavu 3 ovog člana.
- (8) OPS-ovi regulacione oblasti određuju u operativnom sporazumu za regulacionu oblast raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u regulacionoj oblasti za ispunjenje obaveza utvrđenih u stavu 4 ovog člana.
- (9) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u regulacionom bloku za ispunjenje obaveza utvrđenih u stavu 5 ovog člana.
- (10) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima u sinhronoj oblasti za ispunjenje obaveza utvrđenih u stavu 6 ovog člana.
- (11) OPS-ovi dvije ili više regulacionih oblasti povezanih interkonekcijama imaju pravo da osnuju regulacioni blok ako su ispunjeni zahtjevi u pogledu regulacionog bloka utvrđeni stavu 5 ovog člana.

## **Postupak očuvanja frekvencije**

### **Član 137**

- (1) Regulacioni cilj FCP-a je stabilizacija frekvencije sistema aktiviranjem FCR-a.
- (2) Opšta karakteristika za aktivaciju FCR-a u sinhronoj oblasti treba da odražava monotono smanjenje aktivacije FCR-a u funkciji odstupanja frekvencije.

## **Postupak održavanja frekvencije**

### **Član 138**

(1) Regulatorni cilj FCP-a je:

1) regulacija FRCE-a prema nuli u okviru vremena za održavanje;  
2) progresivna zamjena aktiviranog FCR-a aktivacijom FRR-a u skladu sa članom 145 ove uredbe.

(2) FRCE je:

1) ACE regulacione oblasti, ukoliko je više od jedne regulacione oblasti u sinhronoj oblasti; ili

2) odstupanje frekvencije, ukoliko jedna regulaciona oblast odgovara regulacionom bloku i sinhronoj oblasti.

(3) ACE regulacione oblasti se proračunava kao zbir proizvoda K-faktora regulacione oblasti i odstupanja frekvencije uvećan za razliku:

1) ukupnog toka aktivne snage na interkonektoru i virtuelnom spojnom vodu; i

2) programa kontrolne oblasti u skladu sa članom 136 ove uredbe.

(4) Ako se regulaciona oblast sastoji od više od jedne zone monitoringa, OPS-ovi regulacione oblasti imenuju u operativnom sporazumu za regulacionu oblast OPS-a odgovornog za sprovođenje i upravljanje FRP-om.

(5) Ako se regulaciona oblast sastoji od više od jedne zone monitoringa, postupak održavanja frekvencije ove regulacione oblasti omogućava regulaciju razmjene aktivne snage svake zone monitoringa na vrijednost koja je određena kao sigurna na osnovu analize operativne sigurnosti u realnom vremenu.

## **Postupak nadoknade rezerve**

### **Član 139**

(1) Regulatorni cilj RRP-a je ispunjenje najmanje jednog od sljedećih ciljeva aktivacijom RR-a:

1) progresivno održavanje aktiviranog FRR-a;

2) podrška aktivaciji FRR-a;

(2) RRP-om se upravlja prema instrukcijama za aktivaciju ručnog RR-a kako bi se ostvario regulatorni cilj u skladu sa stavom 1 ovog člana.

## **Automatski i ručni FRP**

### **Član 140**

(1) OPS regulacione oblasti sprovodi automatski FRP (aFRP) i ručni FRP (mFRP).

(2) U slučaju da se regulaciona oblast sastoji od više od jedne zone monitoringa, OPS-ovi regulacione oblasti utvrđuju u operativnom sporazumu za regulacionu oblast postupak sprovođenja aFRP-a i mFRP-a.

(3) Ako se regulatorni blok sastoji od više od jedne regulacione oblasti, OPS-ovi regulacionih oblasti utvrđuju u operativnom sporazumu za regulatorni blok postupak sprovođenja mFRP-a.

(4) aFRP se izvodi kao zatvorena petlja, pri čemu je FRCE ulazna vrijednost, a zadata vrijednost za aktivaciju FRR-a izlazna vrijednost. Zadatu vrijednost za aktivaciju automatskog FRR-a proračunava regulator održavanja frekvencije kojim upravlja OPS u okviru svoje regulacione oblasti.

(5) Za sinhronu oblast kontinentalne Evrope, regulator održavanja frekvencije mora:

1) biti automatski regulatorni uređaj projektovan za smanjenje FRCE-a na nulu;

2) djelovati proporcionalno-integralno;

3) imati regulacioni algoritam koji sprječava da integralni član proporcionalno-integralnog regulatora akumulira regulacionu grešku i premaši zadatu vrijednost; i

4) imati funkcionalnosti za vanredne režime rada u predhavarijskom i havarijskom stanju.

(6) mFRP-om se upravlja prema instrukcijama za aktivaciju ručnog FRR-a kako bi se ostvario regulacioni cilj u skladu sa članom 143 stavom 1 ove uredbe.

(5) Pored sprovođenja aFRP-a u regulacionim oblastima, OPS-ovi iz regulacionog bloka koji se sastoji od više od jedne regulacione oblasti imaju pravo da zaduže u operativnom sporazumu za regulacioni blok jednog od OPS-ova regulacionog bloka za:

1) proračun i praćenje FRCE-a cijelog regulacionog bloka; i

2) uzimanje FRCE-a cijelog regulacionog bloka u obzir pri proračunu zadate vrijednosti za aktivaciju aFRR-a u skladu sa članom 143 stavom 3 ove uredbe, pored FRCE-a svoje regulacione oblasti.

### **Postupak netovanja odstupanja**

#### **Član 141**

(1) Regulacioni cilj postupka netovanja odstupanja je smanjenje količine istovremenih suprotno djelujućih aktivacija FRR-a različitih regulacionih oblasti učesnica, razmjenom snage u postupku netovanja odstupanja.

(2) OPS ima pravo da sprovede postupak netovanja odstupanja za regulacione oblasti u istom regulacionom bloku, među različitim regulacionim blokovima ili različitim sinhronim oblastima, putem zaključenja sporazuma o netovanju odstupanja.

(3) OPS-ovi ssprovode postupak netovanja odstupanja tako da ne utiče na:

1) stabilnost FCP-a sinhronih oblasti koje učestvuju u postupku netovanja odstupanja;

2) stabilnost FRP-a i RRP-a svake regulacione oblasti kojom upravljaju OPS-ovi učesnici ili pogođeni OPS-ovi; i

3) operativnu sigurnost.

(4) OPS-ovi ssprovode razmjenu snage među regulacionim oblastima određene sinhronne oblasti u postupku netovanja odstupanja na najmanje jedan od sljedećih načina:

1) definisanjem toka aktivne snage kroz virtuelni dalekovod koji je dio proračuna FRCE-a;

2) prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.

(5) OPS-ovi ssprovode razmjenu snage među regulacionim oblastima različitih sinhronih oblasti u postupku netovanja odstupanja prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.

(6) OPS-ovi ssprovode razmjenu snage određene regulacione oblasti u postupku netovanja odstupanja tako da se ne pređe stvarna količina aktivacije FRR-a potrebna za regulaciju FRCE-a te regulacione oblasti na nulu bez razmjene snage u postupku netovanja odstupanja.

(7) OPS-ovi koji učestvuju u istom postupku netovanja odstupanja obezbjeđuju da je zbir svih razmjena snage u tom postupku jednak nuli.

(8) Postupak netovanja odstupanja sadrži I zamjenski mehanizam kojim se obezbjeđuje da je razmjena snage u postupku netovanja odstupanja svake regulacione oblasti jednaka nuli ili ograničena na vrijednost za koju se može garantovati operativna sigurnost.

(9) Ako se regulacioni blok sastoji od više od jedne regulacione oblasti, a kapacitet rezerve za FRR i kapacitet rezerve za RR se proračunavaju na osnovu debalansa regulacionog bloka, OPS-ovi istog regulacionog bloka ssprovode postupak netovanja

odstupanja i sa drugim regulacionim oblastima istog regulacionog bloka razmjenjuju maksimalnu količinu snage definisanu u stavu 6 ovog člana.

(10) Ako se postupak netovanja odstupanja sprovodi za regulacione oblasti različitih sinhronih oblasti, OPS-ovi razmjenjuju maksimalnu količinu snage u tom postupku definisanu u stavu 6 ovog člana sa drugim OPS-ovima iste regulacione oblasti koji učestvuju u tom postupku netovanja odstupanja.

(11) Ako se postupak netovanja odstupanja sprovodi za regulacione oblasti koje nisu dio istog regulacionog bloka, OPS-ovi iz uključenih regulacionih blokova ispunjavaju obaveze iz člana 141 stava 5 ove uredbe bez obzira na razmjenu snage u tom postupku.

### **Postupak prekogranične aktivacije FRR-a**

#### **Član 142**

(1) Regulacioni cilj postupka prekogranične aktivacije FRR-a je omogućavanje OPS-u da izvodi FRP razmjenom snage za regulaciju frekvencije i snage razmjene među regulacionim oblastima.

(2) OPS ima pravo da sprovede postupak prekogranične aktivacije FRR-a za regulacione oblasti u istom regulacionom bloku, među različitim regulacionim blokovima ili različitim sinhronim oblastima, putem zaključenja sporazuma o prekograničnoj aktivaciji FRR-a.

(3) OPS-ovi ssprovode postupak prekogranične aktivacije FRR-a tako da ne utiče na:

1) stabilnost FCP-a sinhronne oblasti ili sinhronih oblasti koje učestvuju u postupku prekogranične aktivacije FRR-a;

2) stabilnost FRP-a i RRP-a svake regulacione oblasti kojom upravljaju OPS-ovi učesnici ili pogođeni OPS-ovi; i

3) operativnu sigurnost.

(4) OPS-ovi ssprovode razmjenu snage među regulacionim oblastima iste sinhronne oblasti u postupku održavanja frekvencije na jedan od sljedećih načina:

1) definisanjem toka aktivne snage kroz virtuelni dalekovod koji je dio proračuna FRCE-a ako je aktivacija FRR-a automatska;

2) prilagođavanjem programa kontrolne oblasti ili definisanjem toka aktivne snage kroz virtuelni dalekovod među regulacionim oblastima ako je aktivacija FRR-a ručna; ili

3) prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.

(5) OPS-ovi ssprovode razmjenu snage među regulacionim oblastima različitih sinhronih oblasti u postupku održavanja frekvencije prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.

(6) OPS-ovi koji učestvuju u istom postupku prekogranične aktivacije FRR-a obezbjeđuju da je zbir svih razmjena snage u postupku održavanja frekvencije jednak nuli.

(7) Postupak prekogranične aktivacije FRR-a sadrži zamjenski mehanizam kojim se obezbjeđuje da je razmjena snage u postupku održavanja frekvencije svake regulacione oblasti jednaka nuli ili ograničena na vrijednost za koju se može garantovati operativna sigurnost.

### **Postupak prekogranične aktivacije RR-a**

#### **Član 143**

(1) Regulacioni cilj postupka prekogranične aktivacije RR-a je omogućavanje OPS-u da izvodi RRP putem programa kontrolne oblasti među regulacionim oblastima.

(2) OPS ima pravo da sprovede postupak prekogranične aktivacije RR-a za regulacione oblasti u istom regulacionom bloku, među različitim regulacionim blokovima ili različitim sinhronim oblastima, putem zaključenja sporazuma o prekograničnoj aktivaciji RR-a.

- (3) OPS-ovi ssprovode postupak prekogranične aktivacije RR-a tako da ne utiče na:
- 1) stabilnost FCP-a sinhronne oblasti ili sinhronih oblasti koje učestvuju u postupku prekogranične aktivacije RR-a;
  - 2) stabilnost FRP-a i RRP-a svake regulacione oblasti kojom upravljaju OPS-ovi učesnici ili pogođeni OPS-ovi; i
  - 3) operativnu sigurnost.
- (4) OPS-ovi ssprovode program kontrolne oblasti među regulacionim oblastima iste sinhronne oblasti vršenjem najmanje jedne od sljedećih radnji:
- 1) određivanjem toka aktivne snage kroz virtuelni dalekovod koji je dio proračuna FRCE-a;
  - 2) prilagođavanjem programa kontrolne oblasti; ili
  - 3) prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.
- (5) OPS-ovi ssprovode program kontrolne oblasti među regulacionim oblastima različitih sinhronih oblasti prilagođavanjem tokova aktivne snage kroz HVDC interkonektore.
- (6) OPS-ovi koji učestvuju u istom postupku prekogranične aktivacije RR-a obezbjeđuju da je zbir svih programa kontrolne oblasti jednak nuli.
- (7) Postupak prekogranične aktivacije RR-a sadrži zamjenski mehanizam kojim se obezbjeđuje da je program kontrolne oblasti svake regulacione oblasti jednak nuli ili ograničen na vrijednost za koju se može garantovati operativna sigurnost.

### **Opšti zahtjevi u pogledu postupka prekogranične regulacije**

#### **Član 144**

- (1) OPS-ovi koji učestvuju u razmjeni ili dijeljenju FRR-a ili RR-a ssprovode, prema potrebi, postupak prekogranične aktivacije FRR-a ili RR-a.
- (2) OPS-ovi određene regulacione oblasti određuju, u operativnom sporazumu za sinhronu oblast, uloge i odgovornosti OPS-ova koji ssprovode postupak netovanja odstupanja, postupak prekogranične aktivacije RR-a ili postupak prekogranične aktivacije RR-a među regulacionim oblastima različitih regulacionih blokova ili različitih sinhronih oblasti.
- (3) OPS-ovi koji učestvuju u istom postupku netovanja odstupanja, istom postupku prekogranične aktivacije FRR-a ili istom postupku prekogranične aktivacije RR-a određuju u odgovarajućim sporazumima uloge i odgovornosti svih OPS-ova, uključujući:
- 1) dostavljanje svih ulaznih podataka potrebnih za:
    - proračun razmjene snage uzimajući u obzir operativne limite; i
    - analizu operativne sigurnosti u realnom vremenu koju ssprovode OPS-ovi učesnici i pogođeni OPS-ovi;
  - 2) odgovornost za proračun razmjene snage; i
  - 3) sprovođenje operativnih procedura za obezbjeđivanje operativne sigurnosti.
- (4) Ne dovodeći u pitanje član 146 st. 9, 10 i 11 ove uredbe, OPS-ovi koji učestvuju u istom postupku netovanja odstupanja, postupku prekogranične aktivacije RR-a ili postupku prekogranične aktivacije RR-a. kao dio sporazuma iz čl. 122, 123 i 124 ove uredbe, imaju pravo da odrede sekvencijalni pristup za proračun razmjene snage.
- (5) Sekvencijalnim proračunom razmjene snage omogućava se bilo kojoj grupi OPS-ova koji vode regulacione oblasti ili regulacione blokove povezane interkonekcijama da međusobno razmjenjuju snagu u postupku netovanja odstupanja, snagu za održavanje frekvencije ili nadoknadu rezervi prije razmjene sa drugim OPS-ovima.

## **Obavještanje OPS-ova**

### **Član 145**

(1) OPS koji namjerava da koristi pravo sprovođenja postupka netovanja odstupanja, postupka prekogranične aktivacije FRR-a, postupka prekogranične aktivacije RR-a, razmjene ili dijeljenja rezervi, obavještava druge OPS-ove iste sinhronne oblasti tri mjeseca prije korišćenja tog prava o:

- 1) OPS-ovima koji su uključeni u to;
- 2) očekivanoj količini razmjene snage zbog postupka netovanja odstupanja, postupka prekogranične aktivacije FRR-a ili postupka prekogranične aktivacije RR-a;
- 3) vrsti rezerve i maksimalnoj količini razmjene ili dijeljenja rezervi; i
- 4) vremenskom okviru za razmjenu ili dijeljenje rezervi.

(2) Ako se postupak netovanja odstupanja, postupak prekogranične aktivacije FRR-a ili postupak prekogranične aktivacije RR-a sprovodi za regulacione oblasti koje nisu dio istog regulacionog bloka, OPS predmetnih regulacionih oblasti ima pravo da se proglasi pogođenim OPS-om i o tome obavijesti OPS-ove sinhronne oblasti, na osnovu sprovedene analize operativne sigurnosti i u roku od jednog mjeseca od prijema obavještenja na osnovu stava 1 ove uredbe.

(3) Pogođeni OPS ima pravo da:

- 1) zahtijeva dostavljanje vrijednosti u realnom vremenu za razmjenu snage u postupku netovanja odstupanja, razmjenu snage u postupku održavanja frekvencije i program kontrolne oblasti potrebnih za analizu operativne sigurnosti u realnom vremenu; i
- 2) zahtijeva sprovođenje operativnog postupka koji omogućava pogođenom OPS-u da postavlja limite za razmjenu snage u postupku netovanja odstupanja, razmjenu snage u postupku održavanja frekvencije i program kontrolne oblasti među odgovarajućim regulacionim oblastima na osnovu analize operativne sigurnosti u realnom vremenu.

## **Infrastruktura**

### **Član 146**

(1) OPS-ovi procjenjuju koja tehnička infrastruktura je potrebna za sprovođenje i upravljanje postupcima iz člana 140 ove uredbe koji se smatraju kritičnim na osnovu sigurnosnog plana iz člana 26 ove uredbe.

(2) OPS-ovi određene sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast minimalne zahtjeve u pogledu raspoloživosti, pouzdanosti i redundantnosti tehničke infrastrukture iz stava 1 ovog člana, uključujući:

- 1) tačnost, rezoluciju, raspoloživost i redundantnost mjerenja toka aktivne snage i virtuelnog spojnog voda;
- 2) raspoloživost i redundantnost digitalnih regulacionih sistema;
- 3) raspoloživost i redundantnost komunikacione infrastrukture; i
- 4) komunikacioni protokoli.

(3) OPS-ovi određenog regulacionog bloka utvrđuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok dodatne zahtjeve u pogledu raspoloživosti, pouzdanosti i redundantnosti tehničke infrastrukture.

(4) OPS određene regulacione oblasti:

- 1) obezbjeđuje dovoljan kvalitet i raspoloživost proračuna FRCE-a;
- 2) prati kvalitet proračuna FRCE-a u realnom vremenu;
- 3) preduzima radnje u slučaju pogrešnog proračuna FRCE-a; i
- 4) ako se FRCE određuje pomoću ACE-a, naknadno prati kvalitet proračuna FRCE-a poređenjem FRCE-a sa referentnim vrijednostima najmanje jednom godišnje.

## **Stanja sistema povezana sa frekvencijom sistema**

### **Član 147**

(1) OPS upravlja kontrolnom oblašću sa pozitivnom i negativnom rezervom aktivne snage, uključujući zajedničku rezervu, dovoljnom za pokrivanje debalansa između potražnje i ponude u okviru svoje kontrolne oblasti.

(2) OPS nadgleda FRCE kako je definisano u članu 143 ove uredbe, radi postizanja zahtijevanog kvaliteta frekvencije u okviru sinhronne oblasti i u saradnji sa svim OPS-ovima u sinhronoj oblasti.

(3) OPS prati u vremenu bliskom realnom planove proizvodnje i razmjene, tokove snage, čvorna injektiranja i povlačenja kao i druge parametre u okviru svoje regulacione oblasti koji su bitni za predviđanje rizika odstupanja frekvencije i preuzima mjere za ograničavanje njihovih negativnih efekata na balans proizvodnje i potrošnje, u koordinaciji sa drugim OPS-ovima sinhronne oblasti.

(4) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju razmjenu podataka u realnom vremenu u skladu sa članom 42 ove uredbe koja obuhvata:

1) stanje prenosnog sistema u skladu sa članom 18 ove uredbe; i

2) podatke o mjerenjima u realnom vremenu u vezi sa FRCE-om regulacionih blokova i regulacionih oblasti sinhronne oblasti.

(5) Koordinator sinhronne oblasti određuje stanje sistema s obzirom na frekvenciju sistema u skladu sa članom 18 st. 1 i 2 ove uredbe.

(6) Koordinator sinhronne oblasti obezbjeđuje da su OPS-ovi svih sinhronih oblasti obaviješteni u slučaju da odstupanje frekvencije sistema ispuni jedan od kriterijuma za predhavarijsko stanje iz člana 18 ove uredbe.

(7) OPS-ovi određene sinhronne oblasti definišu u operativnom sporazumu za sinhronu oblast zajednička pravila o djelovanju regulacije frekvencije i snage razmjene u normalnom i predhavarijskom stanju.

(8) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok operativne procedure za slučajeve iscrpljivanja FRR-a ili RR-a.

(9) U okviru tih operativnih procedura, OPS-ovi regulacionog bloka imaju pravo da zahtijevaju promjene u proizvodnji ili potrošnji aktivne snage proizvodnih modula i objekata potrošača.

(10) OPS-ovi regulacionog bloka nastoje da izbjegniju FRCE-ove koji traju duže od vremena za održavanje frekvencije

(11) OPS-ovi određene sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast operativne procedure za predhavarijsko stanje izazvano prekoračenjem limita frekvencije sistema.

(12) Operativne procedure imaju za cilj da smanje odstupanje frekvencije sistema kako bi se ponovo uspostavilo normalno stanje sistema i ograničio rizik od prelaska u havarijsko stanje.

(13) Operativne procedure obuhvataju pravo OPS-ova na odstupanje od obaveze iz člana 143 stav 1 ove uredbe.

(14) Ako je sistem u predhavarijskom stanju zbog nedovoljnih rezervi aktivne snage u skladu sa članom 18 ove uredbe, OPS-ovi predmetnih regulacionih blokova djeluju, blisko saradjujući sa drugim OPS-ovima sinhronne oblasti i OPS-ovima drugih sinhronih oblasti, kako bi ponovo uspostavili i nadoknadili potrebne nivoe rezervi aktivne snage.

(15) U tu svrhu, OPS-ovi određenog regulacionog bloka imaju pravo da zahtijevaju promjene u proizvodnji ili potrošnji aktivne snage proizvodnih modula ili objekata potrošača u okviru svoje kontrolne oblasti, kako bi smanjili ili uklonili kršenje zahtjeva u pogledu rezervi aktivne snage.

(16) Ako je jednominutni prosjek FRCE-a određenog regulacionog bloka iznad raspona FRCE-a Nivoa 2 najmanje tokom vremena za održavanje frekvencije, a OPS-ovi iz regulacionog bloka ne očekuju da će se FRCE dovoljno smanjiti preduzimanjem mjera iz stava 15 ovog člana, OPS-ovi imaju pravo da zahtijevaju promjene u proizvodnji ili potrošnji aktivne snage proizvodnih modula ili objekata potrošača u okviru svojih oblasti radi smanjenja FRCE-a kako je određeno u stavu 16 ovog člana.

(17) Za sinhronu oblast kontinentalne Evrope, kad FRCE određenog regulacionog bloka prelazi 25% referentnog događaja sinhronne oblasti više od 30 uzastopnih minuta i ako OPS-ovi iz tog regulacionog bloka ne očekuju da će dovoljno smanjiti FRCE mjerama preduzetim na osnovu stava 15 ovog člana, OPS-ovi zahtijevaju promjene u proizvodnji ili potrošnji aktivne snage proizvodnih modula ili objekata potrošača u svojim oblastima radi smanjenja FRCE-a kako je određeno u stavu 16.

(18) Koordinator regulacionog bloka odgovoran je za otkrivanje svakog prekoračenja limita iz st. 12 i 13 ovog člana te:

1) obavještava druge OPS-ove iz regulacionog bloka; i

2) sprovodi koordinisane mjere za smanjenje FRCE-a, koje se određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok, zajedno sa OPS-ovima regulacionog bloka.

(19) U slučajevima iz st. 11, 12 i 13 ovog člana, OPS-ovi svake sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast mjere kojima se OPS-ovima iz određenog regulacionog bloka omogućava da aktivno smanjuju odstupanje frekvencije prekograničnom aktivacijom rezervi.

(20) U slučajevima iz st. 11, 12 i 13 ovog člana, OPS-ovi sinhronne oblasti nastoje da omoguće OPS-ovima predmetnog regulacionog bloka da smanje svoj FRCE.

(21) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok mjere za smanjenje FRCE-a promjenama u proizvodnji ili potrošnji aktivne snage proizvodnih modula ili objekata potrošača u okviru svoje oblasti.

## **Dimenzionisanje FCR-a**

### **Član 148**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju, najmanje jednom godišnje, kapacitet rezerve za FCR za sinhronu oblast i početnu obavezu FCR-a svakog OPS-a u skladu sa stavom 2 ovog člana.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju pravila za dimenzionisanje u operativnom sporazumu za sinhronu oblast u skladu sa sljedećim kriterijumima:

1) kapacitet rezerve za FCR potreban za sinhronu oblast pokriva najmanje referentni događaj i rezultate probabilističkog pristupa dimenzionisanja FCR-a sprovedenog u skladu sa tačkom 3 ovog stava;

2) veličina referentnog događaja iznosi 3000 MW u pozitivnom smjeru i 3000 MW u negativnom smjeru;

3) OPS-ovi sinhronne oblasti imaju pravo da definišu probabilistički pristup dimenzionisanja FCR-a uzimajući u obzir obrazac opterećenja, proizvodnje i inercije, uključujući virtuelnu inerciju i raspoloživa sredstva za upotrebu minimalne inercije u realnom vremenu u skladu sa metodologijom iz člana 39 ove uredbe, radi smanjenja vjerovatnoće nedovoljnog FCR-a na najviše jednom u 20 godina; i

4) podjela kapaciteta rezerve za FCR koja se zahtijeva od svakog OPS-a kao početna obaveza FCR-a, zasniva se na zbiru neto proizvodnje i potrošnje njegove kontrolne oblasti podijeljenom sa zbirom neto proizvodnje i potrošnje sinhronne oblasti tokom perioda od godinu dana.

## Minimalni tehnički zahtjevi u pogledu FCR-a

### Član 149

(1) OPS priključenja pružaoca rezervi obezbjeđuje da FCR ima sledeća svojstva:

1) maksimalni kombinovani učinak inherentne neosjetljivosti frekvencijskog odziva i moguće namjerne mrtve zone frekvencijskog odziva regulatora jedinica za pružanje FCR-a ili grupa za pružanje FCR-a je 10mHz;

2) vrijeme za punu aktivaciju FCR-a je 30s;

3) odstupanje frekvencije za punu aktivaciju FCR-a je  $\pm 200$ mHz.

(2) OPS-ovi određene sinhronne oblasti imaju pravo da odrede u operativnom sporazumu za sinhronu oblast dodatna zajednička svojstva FCR-a potrebna da se obezbijedi operativna sigurnost u sinhronoj oblasti na osnovu tehničkih parametara i u okviru raspona iz propisa kojima se uređuje pitanje priključenja.

(3) Dodatna zajednička svojstva FCR-a uzimaju u obzir instalisanu snagu, strukturu i obrazac proizvodnje i potrošnje sinhronne oblasti.

(4) Za uvođenje dodatnih svojstava, OPS-ovi primjenjuju prelazni period definisan u dogovoru sa pogođenim pružaocima FCR-a.

(5) OPS priključenja pružaoca rezervi ima pravo da utvrditi dodatne zahtjeve grupama za pružanje FCR-a u okviru raspona iz propisa kojima se reguliše pitanje priključenja proizvođača, kako bi se obezbijedila operativna sigurnost.

(6) Ti dodatni zahtjevi se zasnivaju na tehničkim razlozima kao što su geografski razmještaj proizvodnih modula ili objekata potrošača koji pripadaju grupi za pružanje FCR-a.

(7) Pružalac FCR-a obezbjeđuje da je moguće pratiti aktivaciju FCR-a svih jedinica koje pružaju FCR u okviru grupe za pružanje rezerve.

(8) OPS priključenja pružaoca rezervi ima pravo da isključi grupe za pružanje FCR-a iz pružanja FCR-a, pri čemu se to isključenje se zasniva na tehničkim razlozima kao što su geografski razmještaj proizvodnih modula ili objekata potrošača koji pripadaju grupi za pružanje FCR-a kako bi se obezbijedila operativna sigurnost.

(9) Jedinica za pružanje FCR-a i grupa za pružanje FCR-a mogu imati samo jednog OPS-a priključenja pružaoca rezervi.

(10) Jedinica za pružanje FCR-a i grupa za pružanje FCR-a poštuju svojstva FCRa iz člana 149 stav 1 ove uredbe i sva dodatna svojstva ili zahtjeve određene u skladu sa st. 2 i 3 ovog člana, te aktivira dogovoreni FCR pomoću proporcionalnog generatora koji reaguje na odstupanja frekvencije ili, alternativno, na osnovu monotone i po dijelovima linearne karakteristike snaga-frekvencija u slučaju relejno aktiviranog FCR-a, a iste moraju biti sposobne da aktiviraju FCR u frekvencijskim rasponima određenim u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja proizvodnje.

(11) OPS sinhronne oblasti kontinentalne Evrope obezbjeđuje da kombinovana reakcija FCR-a određene regulacione oblasti ispunjava sljedeće zahtjeve:

1) aktivacija FCR-a se ne smije vještački odlagati i mora početi u najkraćem mogućem roku nakon odstupanja frekvencije;

2) ako je odstupanje frekvencije 200 mHz ili veće, najmanje 50% punog kapaciteta FCR-a pruža se najkasnije nakon 15 sekundi;

3) ako je odstupanje frekvencije 200 mHz ili veće, 100% punog kapaciteta FCR-a pruža se najkasnije nakon 30 sekundi;

4) ako je odstupanje frekvencije 200 mHz ili veće, aktivacija punog kapaciteta FCR-a raste linearno najmanje od 15 do 30 sekundi; i

5) ako je odstupanje frekvencije manje od 200 mHz, s njom povezani aktivirani kapacitet FCR-a proporcionalan je najmanje vremenima reakcije iz tač. 1 do 4 ovog stava.

(12) OPS priključenja pružaoca rezervi prati svoj doprinos FCP-u i svoju aktivaciju FCR-a s obzirom na svoj zahtijevani iznos FCR-a, što obuhvata jedinice za pružanje FCR-a i grupe za pružanje FCR-a.

(13) Pružalac FCR-a stavlja OPS-u priključenja pružaoca rezervi, za svaku od njegovih jedinica za pružanje FCR-a i grupa za pružanje FCR-a, na raspolaganje najmanje sljedeće informacije:

1) vremenski označen status koji pokazuje da li je FCR aktiviran ili nije;

2) vremenski označene podatke o aktivnoj snazi potrebne za provjeru aktivacije FCR-a, među kojima i vremenski označenu trenutnu aktivnu snagu;

3) statizam regulatora za proizvodne module tipa C i D ili ekvivalentni parametar za grupe za pružanje FCR-a koje se sastoje od proizvodnih modula tipa A i/ili tipa B, u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja proizvođača, koji djeluju kao jedinice za pružanje FCR-a, i/ili objekata potrošača sa regulacijom aktivne snage u okviru upravljanja potrošnjom, kako su definisani u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošača.

(14) Pružalac FCR-a ima pravo da objedini odgovarajuće podatke za više od jedne jedinice za pružanje FCR-a ako je maksimalna snaga agregiranih jedinica manja od 1,5 MW i ako je moguća jasna provjera aktivacije FCR-a.

(15) Na zahtjev OPS-a priključenja pružaoca rezervi, pružalac FCR-a stavlja informacije iz stava 14 ovog člana na raspolaganje u realnom vremenu, uz vremensku rezoluciju od najmanje 10 sekundi.

(16) Na zahtjev OPS-a priključenja pružaoca rezervi i ako je to potrebno za provjeru aktivacije FCR-a, pružalac FCR-a stavlja na raspolaganje podatke o tehničkim instalacijama koje su dio iste jedinice za pružanje FCR-a iz stava 14 ovog člana.

## **Prekvalifikacioni postupak za FCR**

### **Član 150**

(1) OPS utvrđuje prekvalifikacijski postupak za FCR i objavljuje pojedinosti o njemu posebnim propisom.

(2) Mogući pružalac FCR-a dokazuje OPS-u priključenja pružaoca rezervi svoju usklađenost sa tehničkim zahtjevima i dodatnim zahtjevima utvrđenim u članu 154 ove uredbe u okviru prekvalifikacionog postupka za moguće jedinice ili grupe za pružanje FCR-a opisanog u st. 2 do 5 ovog člana.

(3) Mogući pružalac FCR-a podnosi zahtjev OPS-u priključenja pružaoca rezervi zajedno sa potrebnim informacijama o mogućim jedinicama ili grupama za pružanje FCR-a.

(4) U roku od osam nedjelja od prijema zahtjeva, OPS priključenja pružaoca rezervi potvrđuje da je zahtjev potpun.

(5) Ako OPS priključenja pružaoca rezervi smatra da je zahtjev nepotpun, mogući pružalac FCR-a dostavlja dodatne potrebne informacije u roku od četiri nedjelje od prijema zahtjeva za dodatne informacije.

(6) Ako mogući pružalac FCR-a ne dostavi tražene informacije u tom roku, zahtjev se smatra povučenim.

(7) U roku od tri mjeseca od potvrde da je zahtjev potpun, OPS priključenja pružaoca rezervi vrednuje dostavljene informacije i odlučuje ispunjavaju li jedinice ili grupe za pružanje FCR-a kriterijume za prekvalifikaciju za FCR.

(8) OPS priključenja pružaoca rezervi obavještava mogućeg pružaoca FCR-a o svojoj odluci.

(9) Ako je OPS priključenja pružaoca rezervi već provjerio usklađenost sa određenim zahtjevima iz ove uredbe, to se priznaje u prekvalifikacionom postupku.

(10) Kvalifikacija jedinica ili grupa za pružanje FCR-a ponovno se procjenjuje:

- 1) najmanje jednom svakih pet godina;
- 2) ako se promijene tehnički zahtjevi ili zahtjevi u pogledu raspoloživosti ili oprema; i
- 3) ako se modernizuje oprema koja je povezana sa aktivacijom FCR-a.

## **Pružanje FCR-a**

### Član 151

(1) OPS obezbjeđuje raspoloživost najmanje svog zahtijevanog iznosa FCR-a koji su dogovorili OPS-ovi iste sinhronne oblasti u skladu sa čl. 153, 163, 173 i 174 ove uredbe.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju, minimum jednom godišnje, veličinu K-faktora sinhronne oblasti uzimajući u obzir najmanje sljedeće faktore:

1) kapacitet rezerve za FCR podijeljen sa maksimalnim odstupanjem frekvencije u stacionarnom stanju;

2) automatsku regulaciju proizvodnje;

3) samoregulaciju opterećenja, uzimajući u obzir doprinos u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje priključenja potrošača;

4) frekvencijski odziv HVDC interkonektora iz člana 172 ove uredbe; i

5) aktivaciju LFSM-a i FSM-a u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje priključenja proizvođača.

(3) OPS-ovi određene sinhronne oblasti, koja se sastoji od više od jedne regulacione oblasti, određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast udjele K-faktora za svaku regulacionu oblast koji se zasnivaju najmanje na:

1) početnim obavezama FCR-a;

2) automatskoj regulaciju proizvodnje;

3) samoregulaciji opterećenja;

4) postupku povezivanja frekvencije putem HVDC-a među sinhronim oblastima;

5) razmjeni FCR-a.

(4) Pružalac FCR-a garantuje kontinuiranu raspoloživost FCR-a, osim u slučaju neplaniranog isključenja jedinice za pružanje FCR-a tokom perioda kad je u obavezi da pruža FCR.

(5) Svaki pružalac FCR-a obavještava OPS-a priključenja pružaoca rezervi o svim promjenama stvarne raspoloživosti svoje jedinice za pružanje rezervi i/ili cijele ili dijela grupe za pružanje rezervi koje su bitne za rezultate pretkvalifikacije, u najkraćem mogućem roku.

(6) OPS obezbjeđuje, ili zahtijeva od pružaoca FCR-a da obezbijedi, da gubitak jedinice za pružanje FCR-a ne ugrozi operativnu sigurnost, i to:

1) ograničavanjem udjela FCR-a koji pruža pojedinačna jedinica za pružanje FCR-a na 5% kapaciteta rezerve za FCR koji se zahtijeva za cjelokupnu sinhronu oblast kontinentalne Evrope;

2) zamjenom FCR koji je neraspoloživ zbog neplaniranog isključenja ili neraspoloživosti jedinice ili grupe za pružanje FCR-a čim to postane tehnički moguće i u skladu sa uslovima koje određuje OPS priključenja pružaoca rezervi.

(7) Jedinica ili grupa za pružanje FCR-a sa skladištem energije koje joj ne ograničava sposobnost pružanja FCR-a aktivira FCR onoliko dugo koliko traje odstupanje frekvencije.

(8) Jedinica ili grupa za pružanje FCR-a sa skladištem energije koje joj ograničava sposobnost pružanja FCR-a aktivira FCR onoliko dugo koliko traje odstupanje frekvencije, osim ako joj je skladište energije iscrpljeno u pozitivnom ili negativnom smjeru.

(9) Pružalac FCR-a obezbjeđuje da je FCR iz njegovih jedinica ili grupa za pružanje FCR-a sa ograničenim skladištem energije, neprekidno raspoloživ u normalnom stanju.

(10) Od početka i tokom predhavarijskog stanja, pružalac FCR-a obezbjeđuje da FCR iz njegovih jedinica ili grupa za pružanje FCR-a sa ograničenim skladištima energije može

da neprekidno potpuno aktivira FCR tokom perioda koji se određuje na osnovu st. 12 i 14 ovog člana.

(11) Ako na osnovu st. 12 i 14 ovog člana nije određen period, pružalac FCR-a obezbjeđuje da njegove jedinice ili grupe za pružanje FCR-a sa ograničenim skladištem energije mogu da neprekidno potpuno aktiviraju FCR tokom najmanje 15 minuta ili, u slučaju odstupanja frekvencije koja su manja od odstupanja frekvencije za koje je potrebna potpuna aktivacija FCR-a, tokom ekvivalentnog perioda ili perioda koji odredi OPS, ali koji ne smije biti duži od 30 minuta ni kraći od 15 minuta.

(12) OPS u saradnji sa OPS-ovima iz sinhronne oblasti izrađuje prijedlog minimalnog vremena aktivacije koje moraju obezbijediti pružaoci FCR-a, pri čemu to vrijeme ne smije biti duže od 30 ni kraće od 15 minuta.

(13) U predlogu se moraju uzeti u obzir rezultati analize troškova i koristi provedene u skladu sa stavom 11 ovog člana.

(14) OPS primjenjuje metodologiju za analizu troškova i koristi u svrhu procjene razdoblja tokom kojeg jedinice ili grupe za pružanje FCR-a s ograničenim skladištem energije moraju biti raspoložive u predhavarijskom stanju, koju su odobrila nadležna regulatorna tijela predmetne regije, i dostavlja Agenciji rezultate svojih analiza troškova i koristi s prijedlogom vremena koje ne smije biti duže od 30 ni kraće od 15 minuta.

(15) U analizi troškova i koristi u obzir se uzimaju najmanje:

- 1) iskustva primjene različitih vremena i udjeli novih tehnologija u različitim LFC blokovima;
- 2) uticaj određenog razdoblja na ukupni trošak FCR-a u sinhronom oblasti;
- 3) uticaj određenog razdoblja na rizike za stabilnost sistema, posebno tokom produženih ili višestrukih frekvencijskih događaja;
- 4) uticaj na rizike za stabilnost sistema i ukupni trošak FCR-a u slučaju povećanja ukupnog obima FCR-a;
- 5) uticaj tehnoloških napredaka na troškove razdoblja raspoloživosti za FCR iz jedinica ili grupa za pružanje FCR-a s ograničenim skladištima.

(16) Pružalac FCR-a navodi ograničenja skladišta energije svojih jedinica ili grupa za pružanje FCR-a u pretkvalifikacionom postupku u skladu sa članom 155 ove uredbe.

(17) Pružalac FCR-a koji upotrebljava jedinice ili grupu za pružanje FCR-a sa skladištem energije koji im ograničava sposobnost pružanja FCR-a, obezbjeđuje oporavak skladišta energije u pozitivnom ili negativnom smjeru u roku od dva sata od kraja predhavarijskog stanja.

## **Dimenzionisanje FRR-a**

### **Član 152**

(1) OPS-ovi određenog regulacionog bloka utvrđuju pravila za dimenzionisanje FRR-a u operativnom sporazumu za regulacioni blok.

(2) Pravila za dimenzionisanje FRR-a obuhvataju najmanje sljedeće:

1) OPS-ovi regulacionog bloka u sinhronoj oblasti kontinentalne Evrope određuju kapacitet rezerve FRR-a regulacionog bloka na osnovu uzastopnih evidencija koje sadrže najmanje istorijske vrijednosti odstupanja regulacionog bloka, a uzorak iz tih evidencija mora obuhvatiti najmanje vrijeme za održavanje frekvencije, a evidencije moraju biti iz reprezentativnog perioda koji mora obuhvatiti najmanje jednu punu godinu koja se završila najranije šest mjeseci prije datuma proračuna;

2) OPS-ovi određenog regulacionog bloka određuju kapacitet rezerve za FRR regulacionog bloka koji je dovoljan za ostvarivanje trenutnih ciljnih parametara FRCE-a iz člana 128 u period iz tačke 1 ovog stava najmanje na osnovu probabilističke metodologije. OPS-ovi uzimaju u obzir ograničenja određena u sporazumima za dijeljenje ili razmjenu

rezervi zbog mogućih narušavanja operativne sigurnosti i zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a, a OPS-ovi iz regulacionog bloka uzimaju u obzir značajne promjene raspodjele odstupanja regulacionog bloka ili druge bitne faktore u vezi sa razmatranim periodom;

3) OPS-ovi iz regulacionog bloka određuju udio automatskog FRR-a, ručnog FRR-a, vrijeme do pune aktivacije automatskog FRR-a i vrijeme do pune aktivacije ručnog FRR-a radi ispunjenja zahtjeva iz stava 2 ovog člana, pri čemu vrijeme do pune aktivacije automatskog FRR-a određenog regulacionog bloka i vrijeme do pune aktivacije ručnog FRR-a tog regulacionog bloka ne smije biti veće od vremena za održavanje frekvencije;

4) OPS-ovi regulacionog bloka određuju veličinu referentnog događaja tako da to bude najveće odstupanje koje može prouzrokovati trenutna promjena aktivne snage jednog proizvodnog modula, jednog objekta potrošača ili jednog HVDC interkonektora ili ispad AC voda u okviru regulacionog bloka;

5) OPS-ovi regulacionog bloka određuju pozitivni kapacitet rezerve za FRR koji ne smije biti manji od pozitivnog referentnog događaja za dimenzionisanje regulacionog bloka;

6) OPS-ovi regulacionog bloka određuju negativni kapacitet rezerve za FRR koji ne smije biti manji od negativnog referentnog događaja za dimenzionisanje regulacionog bloka;

7) OPS-ovi regulacionog bloka određuju kapacitet rezerve za FRR regulacionog bloka, sva moguća geografska ograničenja njegove raspodjele u regulacionom bloku i sva moguća geografska ograničenja razmjene ili dijeljenja rezervi sa drugim regulacionim blokovima radi poštovanja operativnih limita;

8) OPS-ovi iz regulacionog bloka obezbjeđuju da je pozitivni kapacitet rezerve za FRR ili kombinacija kapaciteta rezerve za FRR i RR dovoljan da pokrije pozitivna odstupanja regulacionog bloka u najmanje 99% vremena na osnovu evidencija iz tačke 1 ovog stava;

9) OPS-ovi iz regulacionog bloka obezbjeđuju da je negativni kapacitet rezerve za FRR ili kombinacija kapaciteta rezerve za FRR i RR dovoljan da pokrije negativna odstupanja bloka u najmanje 99% vremena na osnovu evidencije iz tačke 1 ovog stava;

10) OPS-ovi iz regulacionog bloka mogu da smanje pozitivni kapacitet rezerve za regulacioni blok koji je rezultat postupka dimenzionisanja FRR-a putem zaključenja sporazuma o dijeljenju FRR-a s drugim regulacionim blokovima u skladu sa čl. 158 do 175 ove uredbe.

11) sporazumom iz tačke 10 ovog stava, smanjenje pozitivnog kapaciteta rezerve za FRR određenog regulacionog bloka ograničava se na razliku, ako je pozitivna, između veličine događaja za pozitivno dimenzionisanje i kapaciteta rezerve za FRR potrebnog da se tokom 99% vremena pokrivaju pozitivni debalansi regulacionog bloka na osnovu evidencija iz tačke 1 ovog stava, a smanjenje pozitivnog kapaciteta rezerve ne smije premašiti 30% veličine događaja za pozitivno dimenzionisanje;

12) OPS-ovi iz regulacionog bloka mogu da smanje negativni kapacitet rezerve za regulacioni blok koji je rezultat postupka dimenzionisanja FRR-a putem zaključenja sporazuma o dijeljenju FRR-a s drugim regulacionim blokovima u skladu sa odredbama ove uredbe. Smanjenje negativnog kapaciteta rezerve za FRR određenog regulacionog bloka ograničava se na razliku, ako je pozitivna, između veličine događaja za negativno dimenzionisanje i kapaciteta rezerve za FRR potrebnog da se tokom 99% vremena pokrivaju negativni debalansi regulacionog bloka na osnovu evidencija iz tačke 1 ovog stava.

(3) OPS-ovi regulacionog bloka koji obuhvata više od jednog OPS-a utvrđuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok konkretnu raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima regulacionih oblasti za ispunjenje obaveza utvrđenih u stavu 2 ovog člana.

(4) OPS-ovi regulacionog bloka moraju u svakom trenutku da imaju dovoljan kapacitet rezerve za FRR u skladu sa pravilima za dimenzionisanje FRR-a, a OPS-ovi iz regulacionog bloka određuju u sporazumu o radu za regulacioni blok proceduru za

eskalaciju za slučajeve velikog rizika od nedovoljnog kapaciteta rezerve za FRR u regulacionom bloku.

### **Minimalni tehnički zahtjevi u pogledu FRR-a**

#### **Član 153**

(1) Minimalni tehnički zahtjevi u pogledu FRR-a su:

1) svaka jedinica za pružanje FRR-a i svaka grupa za pružanje FRR-a priključene su na samo jednog OPS-a priključenja pružaoca rezervi;

2) jedinica ili grupa za pružanje FRR-a aktivira FRR u skladu sa zadatom vrijednošću dobijenom od OPS-a nadležnog za aktiviranje rezervi;

3) OPS nadležan za aktiviranje rezervi mora biti OPS priključenja pružaoca rezervi ili OPS imenovan od strane OPS-a priključenja pružaoca rezervi u sporazumu o razmjeni FRR-a u skladu sa članom 165 stavom 3 ili članom 171 stavom 4 ove uredbe;

4) kašnjenje aktivacije automatskog FRR-a jedinica ili grupa za pružanje FRR-a za automatski FRR ne smije biti duže od 30 sekundi;

5) pružalac FRR-a obezbjeđuje mogućnost praćenja aktivacije FRR-a jedinica za pružanje FRR-a u okviru grupe za pružanje rezerve, a u tu svrhu, pružalac FRR-a mora biti sposoban da dostavlja OPS-u priključenja pružaoca rezervi i OPS-u nadležnom za aktiviranje rezervi mjerenja u realnom vremenu na mjestu priključenja ili drugom mjestu interakcije, dogovorenim sa OPS-om priključenja pružaoca rezervi, koja se odnose na:

6) vremenski označenu planiranu izlaznu aktivnu snagu;

a) vremenski označenu trenutnu aktivnu snagu za:

- svaku jedinicu za pružanje FRR-a,

- svaku grupu za pružanje FRR-a, i

- svaki proizvodni modul ili objekat potrošača grupe za pružanje FRR-a sa maksimalnom izlaznom aktivnom snagom od najmanje 1,5 MW;

b) jedinica ili grupa za pružanje FRR-a za automatski FRR sposobna je da aktivira svoj cijeli automatski kapacitet rezerve za FRR u vremenu do pune aktivacije automatskog FRR-a;

7) jedinica ili grupa za pružanje FRR-a za ručni FRR sposobna je da aktivira svoj cijeli ručni kapacitet rezerve za FRR u vremenu do pune aktivacije ručnog FRR-a;

8) pružalac FRR-a ispunjava zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a; i

9) jedinica ili grupa za pružanje FRR-a ispunjava zahtjeve regulacionog bloka u pogledu gradijenta.

(2) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok u skladu sa članom 119 ove uredbe zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a i kontrole kvaliteta jedinica i grupa za pružanje FRR-a za svoj regulacioni blok.

(3) OPS priključenja pružaoca rezervi utvrđuje tehničke zahtjeve u pogledu priključenja jedinica i grupa za pružanje FRR-a radi pouzdanog i sigurnog pružanja FRR-a.

(4) Svaki pružalac FRR-a:

1) obezbjeđuje da njegove jedinice i grupe za pružanje FRR-a ispunjavaju minimalne tehničke zahtjeve u pogledu FRR-a, zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a i zahtjeve u pogledu gradijenta iz st. od 1 do 3 ovog člana; i

2) obavještava OPS nadležan za aktiviranje rezervi o smanjenju stvarne raspoloživosti svoje jedinice ili grupe za pružanje FRR-a, u najkraćem mogućem roku.

(5) OPS nadležan za aktiviranje rezervi obezbjeđuje praćenje usklađenosti svojih jedinica i grupa za pružanje FRR-a sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu FRR-a iz stava 1 ovog člana, zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a iz stava 2 ovog člana, zahtjeve u pogledu gradijenta iz stava 1 ovog člana i zahtjeve u pogledu priključenja iz stava 3 ovog člana.

## **Pretkvalifikacioni postupak za FRR**

### **Član 154**

(1) OPS utvrđuje pretkvalifikacijski postupak za FRR i objavljuje pojedinosti o njemu posebnim propisom.

(2) Mogući pružalac FRR-a dokazuje OPS-u priključenja pružaoca rezervi ili OPS-u imenovanom od strane OPS-a priključenja pružaoca rezervi u sporazumu o razmjeni FRR-a svoju usklađenost sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu FRR-a iz člana 158 stava 1 ove uredbe, zahtjeve u pogledu raspoloživosti FRR-a iz člana 158 stava 2 ove uredbe, zahtjeve u pogledu gradijenta iz člana 158 stava 1 ove uredbe i zahtjeve u pogledu priključenja iz člana 158 stava 3 ove uredbe kroz pretkvalifikacioni postupak, za moguće jedinice ili grupe za pružanje FRR-a, opisan u stavovima od 3 do 6 ovog člana.

(3) Mogući pružalac FRR-a podnosi zahtjev OPS-u priključenja pružaoca rezervi ili imenovanom OPS-u zajedno sa potrebnim informacijama o mogućim jedinicama ili grupama za pružanje FRR-a. U roku od

(4) nedjelja od prijema zahtjeva, OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS potvrđuje da je zahtjev potpun. Ukoliko OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS smatra da je zahtjev nepotpun, mogući pružalac FRR-a dostavlja dodatne potrebne informacije u roku od 4 nedjelje od prijema zahtjeva, a ako mogući pružalac FRR-a ne dostavi tražene informacije u tom roku, zahtjev se smatra povučenim.

(5) U roku od 3 mjeseca nakon što OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS potvrdi da je zahtjev potpun, OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS vrednuje dostavljene informacije i odlučuje ispunjavaju li jedinice ili grupe za pružanje FRR-a kriterijume za pretkvalifikaciju za FRR, a OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS obavještava mogućeg pružaoca FRR-a o svojoj odluci.

(6) Odluka iz stava 4 ovog člana o jedinici ili grupi za pružanje FRR-a koju donese OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS važi za cijeli regulacioni blok.

(7) Ispunjenost uslova od strane jedinica ili grupa za pružanje FRR-a ponovo se procjenjuje:

1) najmanje jednom svakih pet godina; i

2) ukoliko se promijene tehnički zahtjevi ili zahtjevi u pogledu raspoloživosti.

(7) Radi obezbjeđivanja operativne sigurnosti, OPS priključenja pružaoca rezervi ima pravo da isključi grupe za pružanje FRR-a iz pružanja FRR-a na osnovu tehničkih argumenata poput geografskog razmještaja proizvodnih modula ili objekata potrošača koji čine grupu za pružanje FRR-a.

## **Dimenzionisanje RR-a**

### **Član 155**

(1) OPS-ovi regulacionog bloka imaju pravo da sprovedu postupak obezbjeđenja RR-a.

(2) Radi poštovanja ciljnih parametara FRCE-a iz člana 128 ove uredbe, OPS-ovi iz regulacionog bloka sa postupkom RR-a koji izvode kombinovani postupak dimenzionisanja FRR-a i RR-a radi ispunjenja zahtjeva iz člana 157 stava 2 ove uredbe određuju pravila za dimenzionisanje RR-a u operativnom sporazumu za regulacioni blok.

(3) Pravila za dimenzionisanje RR-a sastoje se najmanje od sljedećih zahtjeva:

1) za sinhronu oblast kontinentalne Evrope, mora postojati pozitivni kapacitet rezerve za RR koji je dovoljan za održavanje tražene količine pozitivnog FRR-a;

2) za sinhronu oblast kontinentalne Evrope, mora postojati negativni kapacitet rezerve za RR koji je dovoljan za održavanje tražene količine negativnog FRR-a;

3) mora postojati dovoljan kapacitet rezerve za RR kad se to uzima u obzir za dimenzionisanje kapaciteta rezerve za FRR u cilju poštovanja ciljnog kvaliteta FRCE-a u predmetnom periodu; i

4) mora postojati usklađenost sa operativnom sigurnošću u regulacionom bloku za određivanje kapaciteta rezerve za RR.

(4) OPS-ovi regulacionog bloka mogu da smanje pozitivni kapacitet rezerve za RR regulacionog bloka, dobijen postupkom dimenzionisanja RR-a, putem zaključenja sporazuma o dijeljenju RR-a za taj pozitivni kapacitet rezerve za RR sa drugim regulacionim blokovima u skladu sa odredbama ove uredbe. OPS koji prima mogućnost regulacije ograničava svoj pozitivni kapacitet rezerve za RR kako bi:

1) garantovao da i dalje može da ostvari ciljne parametre FRCE-a utvrđene u članu 128 ove uredbe;

2) obezbijedio da operativna sigurnost nije ugrožena; i

3) obezbijedio da smanjenje pozitivnog kapaciteta rezerve za RR ne prelazi preostali pozitivni kapacitet rezerve za RR regulacionog bloka.

(5) OPS-ovi regulacionog bloka mogu da smanje negativni kapacitet rezerve za RR regulacionog bloka, dobijen postupkom dimenzionisanja RR-a, putem zaključenja sporazuma o dijeljenju RR-a za taj negativni kapacitet rezerve za RR sa drugim regulacionim blokovima u skladu sa odredbama ove uredbe, a OPS koji prima mogućnost regulacije ograničava svoj negativni kapacitet rezerve za RR kako bi:

1) garantovao da i dalje može da ostvari ciljne parametre FRCE-a utvrđene u članu 128 ove uredbe;

2) obezbijedio da operativna sigurnost nije ugrožena; i

3) obezbijedio da smanjenje negativnog kapaciteta rezerve za RR ne prelazi preostali negativni kapacitet rezerve za RR regulacionog bloka.

(6) Ako regulacionim blokom upravlja više od jednog OPS-a i postupak je neophodan za regulacioni blok, OPS-ovi iz tog regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok raspodjelu odgovornosti među OPS-ovima različitih regulacionih oblasti za sprovođenje pravila za dimenzionisanje utvrđenih u stavu 3 ovog člana.

(7) OPS mora u svakom trenutku imati dovoljan kapacitet rezerve za RR u skladu sa pravilima za dimenzionisanje RR-a, a OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok proceduru za eskalaciju za slučajeve velikog rizika od nedovoljnog kapaciteta rezerve za RR u regulacionom bloku.

### **Minimalni tehnički zahtjevi u pogledu RR-a**

#### **Član 156**

(1) Jedinica i grupa za pružanje RR-a ispunjava najmanje sljedeće tehničke zahtjeve:

1) priključena je na samo jedan OPS priključenja pružaoca rezervi;

2) aktivira RR-a u skladu sa zadatom vrijednošću dobijenom od OPS-a nadležnog za aktiviranje rezervi;

3) OPS nadležan za aktiviranje rezervi mora biti OPS priključenja pružaoca rezervi ili OPS imenovan od strane OPS-a priključenja pružaoca rezervi u sporazumu o razmjeni RR-a u skladu sa članom 165 stavom 3 ili članom 171 stavom 4 ove uredbe;

4) aktivacija potpunog kapaciteta rezerve za RR realizuje se u okviru vremena aktivacije koje odredi OPS nadležan za aktiviranje rezervi;

5) deaktivacija RR-a realizuje se u skladu sa zadatom vrijednošću dobijenom od OPS-a nadležnog za aktiviranje rezervi;

6) pružalac RR-a obezbjeđuje mogućnost praćenja aktivacije RR-a jedinica za pružanje FRR-a u okviru grupe za pružanje rezerve, a u tu svrhu, pružalac RR-a mora biti sposoban da dostavlja OPS-u priključenja pružaoca rezervi i OPS-u nadležnom za

aktiviranje rezervi mjerenja u realnom vremenu na mjestu priključenja ili drugom mjestu interakcije dogovorenim sa OPS-om priključenja pružaoca rezervi koja se odnose na:

- vremenski označenu planiranu izlaznu aktivnu snagu za svaki proizvodni modul ili objekat potrošača grupe za pružanje RR-a sa maksimalnom izlaznom aktivnom snagom od najmanje 1,5 MW;

- vremenski označenu trenutnu aktivnu snagu za svaki proizvodni modul ili objekat potrošača grupe za pružanje RR-a sa maksimalnom izlaznom aktivnom snagom od najmanje 1,5 MW;

7) ispunjenje zahtjeva u pogledu raspoloživosti RR-a.

(2) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok zahtjeve u pogledu raspoloživosti RR-a i kontrole kvaliteta jedinica i grupa za pružanje RR-a.

(3) OPS priključenja pružaoca rezervi utvrđuje tehničke zahtjeve u pogledu priključenja jedinica i grupa za pružanje RR-a radi pouzdanog i sigurnog pružanja RR-a u opisu pretkvalifikacionog postupka.

(4) Svaki pružalac RR-a:

1) obezbjeđuje da njegove jedinice i grupe za pružanje RR-a ispunjavaju minimalne tehničke zahtjeve u pogledu RR-a i zahtjeve u pogledu raspoloživosti RR-a iz st. 1 do 3 ovog člana; i

2) obavještavaju OPS nadležan za aktiviranje rezervi o neplaniranom isključenju svoje jedinice ili grupe za pružanje RR-a ili dijela grupe za pružanje RR-a, u najkraćem mogućem roku.

(5) OPS nadležan za aktiviranje rezervi obezbjeđuje da su njegove jedinice i grupe za pružanje RR-a usklađene sa tehničkim zahtjevima u pogledu RR-a, zahtjevima u pogledu raspoloživosti RR-a i zahtjevima u pogledu priključenja iz ovog člana.

### **Pretkvalifikacioni postupak za RR**

#### **Član 157**

(1) OPS posebnim propisom utvrđuje pretkvalifikacioni postupak za RR i objavljuje pojedinosti o njemu.

(2) Mogući pružalac RR-a dokazuje OPS-u priključenja pružaoca rezervi ili OPS-u imenovanom od strane OPS-a priključenja pružaoca rezervi u sporazumu o razmjeni RR-a svoju usklađenost sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu RR-a, zahtjeve u pogledu raspoloživosti RR-a i zahtjeve u pogledu priključenja iz člana 161 ove uredbe kroz pretkvalifikacioni postupak za moguće jedinice ili grupe za pružanje RR-a opisanog u st. 3 do 6 ovog člana.

(3) Mogući pružalac RR-a podnosi zahtjev nadležnom OPS-u priključenja pružaoca rezervi ili imenovanom OPS-u zajedno sa potrebnim informacijama o mogućim jedinicama ili grupama za pružanje RR-a.

(4) U roku od osam nedjelja od prijema zahtjeva, OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS potvrđuje da je zahtjev potpun.

(5) Ako OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS smatra da je zahtjev nepotpun, mogući pružalac RR-a dostavlja dodatne potrebne informacije u roku od 4 nedjelje od prijema zahtjeva, a ako mogući pružalac RR-a ne dostavi tražene informacije u tom roku, zahtjev se smatra povučenim

(6) U roku od 3 mjeseca nakon što OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS potvrdi da je zahtjev potpun, OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS vrednuje dostavljene informacije i odlučuje ispunjavaju li jedinice ili grupe za pružanje RR-a kriterijume za pretkvalifikaciju za RR.

(7) OPS priključenja pružaoca rezervi ili imenovani OPS obavještava mogućeg pružaoca RR-a o svojoj odluci.

(8) Ispunjenost uslova jedinica ili grupa za pružanje RR-a ponovo se procjenjuje:

1) najmanje jednom svakih pet godina; i

2) ako se promijene tehnički zahtjevi ili zahtjevi u pogledu raspoloživosti.

(9) Radi obezbjeđivanja operativne sigurnosti, OPS priključenja pružaoca rezervi ima pravo da isključi grupe za pružanje RR-a iz pružanja RR-a iz tehničkih razloga, poput geografskog razmještaja proizvodnih modula ili objekata potrošača koji čine grupu za pružanje RR-a.

### **Razmjena FCR-a u okviru sinhronne oblasti**

#### **Član 158**

(1) OPS-ovi koji učestvuju u razmjeni FCR-a u okviru sinhronne oblasti moraju da ispune zahtjeve utvrđene u st. 2 do 9 ovog člana.

(2) Razmjena FCR-a podrazumijeva prenos obaveze FCR-a sa OPS-a korisnika rezervi na OPS priključenja pružaoca rezervi za odgovarajući kapacitet rezerve za FCR.

(3) OPS-ovi koji učestvuju u razmjeni FCR-a u okviru sinhronne oblasti poštuju ograničenja i zahtjeve u pogledu razmjene FCR-a u okviru sinhronne oblasti navedene u tabeli Priloga 2 ove uredbe.

(4) OPS priključenja pružaoca rezervi i OPS korisnik rezervi obavještavaju se o razmjeni FCR-a u skladu sa članom 150 ove uredbe.

(5) OPS priključenja pružaoca rezervi, OPS korisnik rezervi ili pogođeni OPS koji učestvuje u razmjeni FCR-a može da odbije razmjenu FCR-a ukoliko bi ista prouzrokovala tokove snage koji bi narušili operativne limite prilikom aktivacija kapaciteta rezerve za FCR koji je predmet razmjene FCR-a.

(6) Svaki pogođeni OPS provjerava da mu je granica pouzdanosti, utvrđena u skladu sa propisom kojim se reguliše pitanje upravljanja zagušenjima, dovoljna za prilagođavanje na tokove snage koji su posljedica aktivacije kapaciteta rezerve za FCR koji je predmet razmjene FCR-a.

(7) OPS-ovi regulacione oblasti prilagođavaju parametre svog proračuna FRCE-a uzimajući u obzir razmjenu FCR-a.

(8) OPS priključenja pružaoca rezervi je odgovoran za zahtjeve iz članova 154 i 156 u pogledu kapaciteta rezerve za FCR koji je predmet razmjene FCR-a.

(9) Jedinica ili grupa za pružanje FCR-a je odgovorna za aktivaciju FCR-a svom OPS-u priključenja pružaoca rezervi.

(10) Predmetni OPS-ovi obezbjeđuju da razmjena FCR-a ne sprječava druge OPS-ove u ispunjenju zahtjeva u pogledu rezervi iz člana 156 ove uredbe.

### **Dijeljenje FCR-a u okviru sinhronne oblasti**

#### **Član 159**

OPS ne smije da dijeli FCR sa drugim OPS-ovima svoje sinhronne oblasti kako bi ostvario svoj zahtijevani iznos FCR-a i smanjio ukupnu količinu FCR-a sinhronne oblasti u skladu sa članom 153 ove uredbe.

### **Opšti zahtjevi za razmjenu FRR-a i RR-a u okviru sinhronne oblasti**

#### **Član 160**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast uloge i odgovornosti OPS priključenja pružaoca rezervi, OPS korisnika rezervi i pogođenog OPS-a za razmjenu FRR-a i/ili RR-a.

(2) Ako se razmjenjuje FRR/RR, OPS priključenja pružaoca rezervi i OPS korisnik rezervi obavještavaju se o toj razmjeni na osnovu zahtjeva za obavještavanje iz člana 150 ove uredbe.

(3) OPS priključenja pružaoca rezervi i OPS korisnik rezervi koji učestvuju u razmjeni FRR-a/RR-a određuju u sporazumu o razmjeni FRR-a ili RR-a svoje uloge i odgovornosti, uključujući:

1) odgovornost koju za kapacitet rezerve za FRR koji je predmet razmjene FRR-a/RR-a ima OPS nadležan za aktiviranje rezervi;

2) količinu kapaciteta rezerve za FRR i RR koja je predmet razmjene FRR-a/RR-a;

3) sprovođenje postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u skladu sa članovima 147 i 148 ove uredbe;

4) ako OPS priključenja pružaoca rezervi nije OPS nadležan za aktiviranje rezervi, minimalne tehničke zahtjeve u pogledu FRR-a/RR-a u vezi sa postupkom prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a;

5) sprovođenje pretkvalifikacije za FRR/RR za kapacitet rezerve za FRR i RR koji je predmet razmjene u skladu sa čl. 159 i 162 ove uredbe;

6) odgovornost za praćenje ispunjenja tehničkih zahtjeva u pogledu FRR-a/RR-a i zahtjeva u pogledu raspoloživosti FRR/RR-a za kapacitet rezerve za FRR i RR koji je predmet razmjene u skladu sa članom 158 stavom 5 i članom 161 stavom 5 ove uredbe;

7) procedure kojima se obezbjeđuje da razmjena FRR-a/RR-a ne prouzrokuje tokove snage koji bi narušili operativne limite.

(4) OPS priključenja pružaoca rezervi, OPS korisnik rezervi ili pogođeni OPS koji učestvuje u razmjeni FRR-a ili RR-a može da odbije razmjenu iz stava 2 ovog člana, ako bi ista prouzrokovala tokove snage koji bi narušili operativne limite prilikom aktivacije kapaciteta rezerve za FRR i RR koji je predmet razmjene FRR-a ili RR-a.

(5) Predmetni OPS-ovi obezbjeđuju da razmjena FRR-a/RR-a ne sprječava nijedan OPS u ispunjenju zahtjeva u pogledu rezervi utvrđenih u pravilima za dimenzionisanje FRR-a ili RR-a iz članova 157 i 160 ove uredbe.

(6) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok uloge i odgovornosti OPS-a priključenja pružaoca rezervi, OPS-a korisnika rezervi i pogođenog OPS-a u razmjeni FRR-a i/ili RR-a sa OPS-ovima drugih regulacionih blokova.

## **Opšti zahtjevi za dijeljenje FRR-a i RR-a u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 161**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast uloge i odgovornosti OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS-a koji prima mogućnost regulacije i pogođenog OPS-a u dijeljenju FRR-a i RR-a.

(2) Kad se dijeli FRR/RR, OPS koji isporučuje mogućnost regulacije i OPS koji prima mogućnost regulacije šalju obavještenje o tom dijeljenju u skladu sa zahtjevima zahtjeva za obavještavanje iz člana 150 ove uredbe.

(3) OPS koji prima mogućnost regulacije i OPS koji isporučuje mogućnost regulacije koji učestvuju u dijeljenju FRR-a/RR-a određuju u operativnom sporazumu o dijeljenju FRR-a ili RR-a svoje uloge i odgovornosti, uključujući:

1) količinu kapaciteta rezerve za FRR i RR koja je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a;

2) sprovođenje postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u skladu sa članovima 147 i 148;

3) procedure kojima se obezbjeđuje da aktivacija kapaciteta rezerve za FRR i RR koja je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a ne prouzrokuje tokove snage koji bi narušili operativne limite.

(4) OPS koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS koji prima mogućnost regulacije ili pogođeni OPS koji učestvuje u dijeljenju FRR-a/RR-a može da odbije da dijeli FRR/RR ako bi to prouzrokovalo tokove snage koji bi narušili operativne limite u trenutku aktivacije kapaciteta rezerve za FRR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a.

(5) U slučaju dijeljenja FRR/RR, OPS koji isporučuje mogućnost regulacije daje na raspolaganje OPS-u koji prima mogućnost regulacije dio svog kapaciteta rezerve za FRR i RR potreban za ispunjenje zahtjeva u pogledu rezervi za FRR i/ili RR koji su rezultat pravila za dimenzionisanje iz članova 157 i 160 ove uredbe.

(6) OPS koji isporučuje mogućnost regulacije može biti:

1) OPS nadležan za aktiviranje rezervi iz kapaciteta rezerve za FRR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a; ili

2) OPS koji svom kapacitetu rezerve za FRR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a pristupa putem sprovedenog postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u okviru sporazuma o razmjeni FRR-a/RR-a.

(7) OPS koji prima mogućnost regulacije je odgovoran za otklanjanje posljedica događaja i odstupanja ako je kapacitet rezerve za FRR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a neraspoloživ uslijed:

1) ograničenja za održavanje frekvencije ili prilagođavanje programa kontrolne oblasti povezanog sa operativnom sigurnošću; i

2) djelimičnog ili potpunog korišćenja kapaciteta rezerve za FRR i RR od strane OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije.

(8) OPS-ovi iz određenog regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok uloge i odgovornosti OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS-a koji prima mogućnost regulacije i pogođenog OPS-a u razmjeni FRR-a i/ili RR-a sa OPS-ovima iz drugih regulacionih blokova.

## **Razmjena FRR-a u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 162**

(1) OPS-ovi u sinhronoj oblasti, koja se sastoji od više od jednog regulacionog bloka, koji učestvuju u razmjeni FRR-a u okviru sinhronne oblasti između OPS-ova iz različitih LFC blokova, osiguravaju da barem 50 % njihovog ukupnog kombinovanog kapaciteta rezerve FRR-a koji je rezultat pravila za dimenzioniranje FRR-a u skladu s članom 157 stav 1 ove uredbe i prije svakog smanjenja zbog podjele FRR-a u skladu s članom 157 stav 2 ove uredbe i dalje ostane unutar njihovog LFC bloka.

(2) OPS-ovi u sinhronoj oblasti, koja se sastoji od više od jednog regulacionog bloka, koji učestvuju u razmjeni FRR-a u okviru sinhronne oblasti između OPS-ova s LFC područja istog LFC bloka mogu, ako je to potrebno, u sporazumu o radu u LFC bloku odrediti interne granične vrijednosti za razmjenu FRR-a između LFC područja LFC bloka kako bi se:

- izbjegla interna zagušenja zbog aktivacije kapaciteta rezerve FRR-a koji podliježe razmjeni FRR-a,

- osigurala ravnomjerna distribucija FRR-a u sinhronoj oblasti i LFC blokovima u slučaju odvajanja mreže,

- izbjegla nestabilnost FRP-a ili operativna nesigurnost.

(3) OPS poštuje ograničenja i zahtjeve u pogledu razmjene FRR-a navedene u tabeli Priloga 3 ove uredbe.

## **Dijeljenje FCR-a u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 163**

OPS iz regulacionog bloka ima pravo da dijeli FRR sa drugim regulacionim blokovima svoje sinhronne oblasti u okviru limita određenih pravilima za dimenzionisanje FRR-a u skladu sa članom 157 stav 1 i članom 166 ove uredbe.

## **Razmjena RR-a u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 164**

(1) OPS-ovi u sinhronoj oblasti, koja se sastoji od više od jednog regulacionog bloka, koji učestvuju u razmjeni RR-a u okviru sinhronne oblasti između OPS-ova iz različitih LFC blokova, osiguravaju da barem 50 % njihovog ukupnog kombinovanog kapaciteta rezerve RR-a koji je rezultat pravila za dimenzionisanje RR-a u skladu s članom 160 stav 3 ove uredbe i prije svakog smanjenja kapaciteta rezerve RR-a koji je rezultat podjele RR-a u skladu s članom 160 st. 4 i 5 ove uredbe i dalje ostane unutar njihovog LFC bloka.

(2) OPS-ovi u sinhronoj oblasti, koja se sastoji od više od jednog regulacionog bloka, koji učestvuju u razmjeni RR-a u okviru sinhronne oblasti između OPS-ova s LFC područja istog LFC bloka mogu, ako je to potrebno, u sporazumu o radu u LFC bloku odrediti interne granične vrijednosti za razmjenu RR-a između LFC područja LFC bloka kako bi se:

- izbjegla interna zagušenja zbog aktivacije kapaciteta rezerve RR-a koji podliježe razmjeni RR-a,

- osigurala ravnomjerna distribucija RR-a u sinhronim oblastima u slučaju odvajanja mreže te

- izbjegla nestabilnost RRP-a ili operativna nesigurnost.

(3) OPS poštuje ograničenja i zahtjeve u pogledu razmjene RR-a navedene u tabeli Priloga 4 ove uredbe.

## **Dijeljenje RR-a u okviru sinhronne oblasti**

### **Član 165**

OPS iz regulacionog bloka ima pravo da dijeli RR sa drugim regulacionim blokovima iste sinhronne oblasti u okviru limita određenih pravilima za dimenzionisanje RR-a u članu 160 st. 4 i 5 i u skladu sa članom 166 ove uredbe.

## **Opšti zahtjevi**

### **Član 166**

(1) Operator i/ili vlasnik HVDC interkonektora koji povezuje sinhronne oblasti pruža priključenim OPS-ovima mogućnost razmjene i dijeljenja FCR-a, FRR-a i RR-a ako je to tehnički izvodljivo.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast uloge i odgovornosti koje OPS priključenja pružaoca rezervi, OPS korisnik rezervi i pogođeni OPS imaju u razmjeni rezervi, kao i uloge i odgovornosti koje OPS koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS koji prima mogućnost regulacije i pogođeni OPS imaju u dijeljenju rezervi među sinhronim oblastima.

(3) OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve ili OPS koji isporučuje mogućnost regulacije i OPS koji prima mogućnost regulacije obavještavaju o razmjeni ili dijeljenju FCR-a, FRR-a ili RR-a u skladu sa članom 150 ove uredbe.

(4) OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve koji učestvuju u razmjeni rezerve sporazumom o razmjeni određuju svoje uloge i odgovornosti, uključujući:

- 1) odgovornost koju OPS nadležan za aktiviranje rezervi ima za kapacitet rezerve u razmjeni rezervi;

- 2) količinu kapaciteta rezerve koja je predmet razmjene rezervi;

3) sprovođenje postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u skladu sa članovima 147 i 148 ove uredbe;

4) sprovođenje pretkvalifikacije za kapacitet rezerve koji je predmet razmjene rezervi u skladu sa članovima 155, 159 i 162 ove uredbe;

5) odgovornost za praćenje usklađenosti sa tehničkim zahtjevima i zahtjevima u pogledu raspoloživosti, koji se odnose na kapacitet rezerve koji je predmet razmjene u skladu sa članom 158 stav 5 i članom 161 stav 5 ove uredbe; i

6) procedure kojima se obezbjeđuje da razmjena rezervi ne prouzrokuje tokove snage koji bi narušili operativne limite.

(5) OPS koji isporučuje mogućnost regulacije i OPS koji prima mogućnost regulacije koji učestvuju u dijeljenju rezervi, u sporazumu o dijeljenju određuju uloge i odgovornosti, uključujući:

1) količinu kapaciteta rezerve koja je predmet dijeljenja rezervi;

2) sprovođenje postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u skladu sa članovima 147 i 148 ove uredbe; i

3) procedure kojima se obezbjeđuje da dijeljenje rezervi ne prouzrokuje tokove snage koji bi narušili operativne limite.

(6) OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve, koji učestvuju u razmjeni rezervi, ili OPS koji isporučuje mogućnost regulacije i OPS koji prima mogućnost regulacije, koji učestvuju u dijeljenju rezervi, izrađuju i zaključuju sporazum o radu i koordinaciji prenosa putem HVDC-a sa vlasnicima i/ili operatorima HVDC interkonektora ili pravnim licima sastavljenima od vlasnika i/ili operatora HVDC interkonektora, uključujući:

1) interakcije u svim vremenskim rasponima, uključujući planiranje i aktivaciju;

2) faktor osjetljivosti MW/Hz, funkciju linearnog/dinamičnog ili statičnog/stepenog odziva svakog HVDC interkonektora koji povezuje sinhronne oblasti; i

3) udio/interakciju tih funkcija na višestrukim HVDC vezama između sinhronih oblasti.

(7) OPS priključenja pružaoca rezerve, OPS korisnik rezerve, OPS koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS koji prima mogućnost regulacije ili pogođeni OPS koji učestvuje u razmjeni ili dijeljenju rezerve može da odbije razmjenu ili dijeljenje ako bi to prouzrokovalo tokove snage koji bi narušili operativne limite prilikom aktivacije kapaciteta rezerve koji je predmet razmjene ili dijeljenja.

(8) OPS-ovi učesnici obezbjeđuju da razmjena rezervi među sinhronim oblastima ne sprječava nijedan OPS u ispunjenju zahtjeva u pogledu rezervi iz članova 153, 157 i 160 ove uredbe.

(9) OPS priključenja pružaoca rezervi, OPS korisnik rezervi, OPS koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS koji prima mogućnost regulacije u sporazumu o razmjeni ili dijeljenju određuju procedure za slučajeve kada se razmjena ili dijeljenje rezervi među sinhronim oblastima ne može izvršiti u realnom vremenu.

## **Postupak povezivanja frekvencije među sinhronim oblastima**

### **Član 167**

(1) OPS-ovi sinhronih oblasti povezanih putem HVDC interkonektora imaju pravo da sprovedu postupak povezivanja frekvencije da bi obezbijedili povezani frekvencijski odziv, a OPS-ovi mogu da koriste postupak povezivanja frekvencije kako bi omogućili razmjenu i/ili dijeljenje FCR-a među sinhronim oblastima.

(2) OPS-ovi sinhronih oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast tehničko rješenje povezivanja procesa održavanja frekvencije, pri čemu postupak povezivanja frekvencije uzima u obzir:

1) operativni uticaj među sinhronim oblastima;

- 2) stabilnost FCP-a sinhronne oblasti;
  - 3) sposobnost OPS-ova sinhronne oblasti da poštuju ciljne parametre kvaliteta frekvencije definisane u skladu sa članom 127 ove uredbe; i
  - 4) operativnu sigurnost.
- (3) Operator HVDC interkonektora reguliše tok aktivne snage na HVDC interkonektoru u skladu sa primijenjenim postupkom povezivanja frekvencije.

### **Razmjena FCR-a među sinhronim oblastima**

#### **Član 168**

- (1) OPS-ovi sinhronne oblasti koji učestvuju u postupku povezivanja frekvencije imaju pravo da koriste postupak razmjene FCR-a za razmjenu FCR-a među sinhronim oblastima.
- (2) OPS-ovi sinhronne oblasti koji učestvuju u razmjeni FCR-a među sinhronim oblastima organizuju razmjenu tako da OPS-ovi iz jedne sinhronne oblasti primaju iz druge sinhronne oblasti dio ukupnog kapaciteta rezerve za FCR koji se zahtijeva za njihovu sinhronu oblast na osnovu člana 153 ove uredbe.
- (3) Dio ukupnog kapaciteta rezerve za FCR potreban za sinhronu oblast u kojoj se vrši razmjena obezbjeđuje se u drugoj sinhronoj oblasti pored ukupnog kapaciteta rezerve za FCR potrebnog za drugo sinhronu oblast u skladu sa članom 153 ove uredbe.
- (4) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast limite za razmjenu FCR-a.
- (5) OPS-ovi uključenih sinhronih oblasti izrađuju sporazum o razmjeni FCR-a u kojem određuju uslove razmjene FCR-a.

### **Dijeljenje FCR-a među sinhronim oblastima**

#### **Član 169**

- (1) OPS-ovi sinhronne oblasti koji učestvuju u postupku povezivanja frekvencije imaju pravo da koriste taj postupak za dijeljenje FCR-a među sinhronim oblastima
- (2) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju limite za dijeljenje FCR-a u operativnom sporazumu tako da zbir FCR-a pruženog u okviru sinhronih oblasti i iz drugih sinhronih oblasti u okviru razmjene FCR-a pokriva najmanje referentni događaj;
- (3) OPS-ovi uključenih sinhronih oblasti određuju u svojim operativnim sporazumima za sinhronu oblast uslove dijeljenja FCR-a među uključenim sinhronim oblastima.

### **Opšti zahtjevi za dijeljenje FRR-a i RR-a među sinhronim oblastima**

#### **Član 170**

- (1) U slučaju dijeljenja FRR-a ili RR-a, OPS koji isporučuje mogućnost regulacije daje na raspolaganje OPS-u koji prima mogućnost regulacije dio kapaciteta rezerve za FRR i RR potreban za ispunjenje zahtjeva u pogledu rezervi za FRR i/ili RR koji su rezultat pravila za dimenzionisanje iz članova 157 i 160 ove uredbe.
- (2) OPS koji isporučuje mogućnost regulacije može biti:
  - 1) nadležan za aktiviranje rezervi iz kapaciteta rezerve za FCR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a ili RR-a; ili
  - 2) OPS koji ima pristup svom kapacitetu rezerve za FRR i RR koji je predmet dijeljenja FRR-a/RR-a putem sprovedenog postupka prekogranične aktivacije FRR-a/RR-a u okviru sporazuma o razmjeni FRR-a/RR-a.
- (3) OPS-ovi regulacionog bloka određuju u operativnom sporazumu za regulacioni blok uloge i odgovornosti OPS-a koji isporučuje mogućnost regulacije, OPS-a koji prima mogućnost regulacije i pogođenog OPS-a u razmjeni FRR-a i/ili RR-a sa OPS-ovima iz drugih regulacionih blokova iz drugih sinhronih oblasti.

## **Razmjena FRR-a među sinhronim oblastima**

### **Član 171**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast metod za određivanje limita za razmjenu FRR-a sa drugim sinhronim oblastima., pri čemu taj metod uzima u obzir:

- 1) operativni uticaj među sinhronim oblastima;
- 2) stabilnost FRP-a sinhronne oblasti;
- 3) sposobnost OPS-ova sinhronne oblasti da poštuju ciljne parametre kvaliteta frekvencije definisane u skladu sa članom 127 ove uredbe i ciljne parametre FRCE-a definisane u skladu sa članom 128 ove uredbe; i
- 4) operativnu sigurnost.

(2) OPS-ovi regulacionih blokova uključenih u razmjenu FRR-a među sinhronim oblastima organizuju tu razmjenu tako da OPS-ovi iz određenog regulacionog bloka u prvoj sinhronoj oblasti mogu iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti da prime dio ukupnog kapaciteta rezerve za FRR potreban za njihov regulacioni blok kako je definisano u skladu sa članom 157 stavom 1 ove uredbe.

(3) Dio ukupnog kapaciteta rezerve za FRR potreban za regulacioni blok u sinhronoj oblasti razmjene FRR-a obezbjeđuje se iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti pored ukupnog kapaciteta rezerve za FRR potrebnog za taj drugi regulacioni blok u skladu sa članom 157 stavom 1 ove uredbe.

(4) Operator HVDC interkonektora reguliše tok aktivne snage kroz HVDC interkonektor prema instrukcijama OPS-a priključenja pružaoca rezervi ili OPS-a korisnika rezervi u skladu sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu FRR-a iz člana 158 ove uredbe.

(5) OPS-ovi regulacionih blokova kojima pripadaju OPS priključenja pružaoca rezervi i OPS korisnik rezervi određuju uslove razmjene FRR-a u sporazumu o razmjeni FRR-a.

## **Dijeljenje FRR-a među sinhronim oblastima**

### **Član 172**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast metod za određivanje limita za dijeljenje FRR-a sa drugim sinhronim oblastima. Taj metod uzima u obzir:

- 1) operativni uticaj među sinhronim oblastima;
- 2) stabilnost FRP-a sinhronne oblasti;
- 3) maksimalno smanjenje FRR-a koje se može uzeti u obzir pri dimenzionisanju FRR-a u skladu sa članom 157 ove uredbe kao rezultat dijeljenja FRR-a;
- 4) sposobnost sinhronne oblasti da poštuje ciljne parametre kvaliteta frekvencije definisane u skladu sa članom 127 ove uredbe i ciljne parametre FRCE-a definisane u skladu sa članom 128 ove uredbe; i
- 5) operativnu sigurnost.

(2) OPS-ovi regulacionih blokova uključenih u dijeljenje FRR-a među sinhronim oblastima organizuju to dijeljenje tako da OPS-ovi iz određenog regulacionog bloka u prvoj sinhronoj oblasti mogu iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti da prime dio ukupnog kapaciteta rezerve za FRR potreban za njihov regulacioni blok kako je definisano u skladu sa članom 157 stavom 1 ove uredbe.

(3) Operator HVDC interkonektora reguliše tok aktivne snage kroz HVDC interkonektor prema instrukcijama OPS-a priključenja pružaoca rezervi ili OPS-a korisnika rezervi u skladu sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu FRR-a iz člana 158 stava 1 ove uredbe.

(4) OPS-ovi regulacionih blokova kojima pripadaju OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve određuju uslove dijeljenja FRR-a u sporazumu o dijeljenju FRR-a.

### **Razmjena RR-a među sinhronim oblastima**

#### **Član 173**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast metod za određivanje limita za razmjenu RR-a sa drugim sinhronim oblastima, pri čemu taj metod uzima u obzir:

- 1) operativni uticaj među sinhronim oblastima;
- 2) stabilnost RRP-a sinhronne oblasti;
- 3) sposobnost sinhronne oblasti da poštuje ciljne parametre kvaliteta frekvencije definisane u skladu sa članom 127 ove uredbe i ciljne parametre FRCE-a definisane u skladu sa članom 128 ove uredbe; i

- 4) operativnu sigurnost.

(2) OPS-ovi regulacionih blokova uključenih u razmjenu RR-a među sinhronim oblastima organizuju razmjenu tako da OPS-ovi iz određenog regulacionog bloka u prvoj sinhronoj oblasti mogu iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti da prime dio ukupnog kapaciteta rezerve za RR potreban za njihov regulacioni blok kako je definisano u skladu sa članom 160 stavom 2 ove uredbe.

(3) Dio ukupnog kapaciteta rezerve za RR potreban za regulacioni blok u sinhronoj oblasti razmjene RR-a obezbjeđuje se iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti pored ukupnog kapaciteta rezerve za RR potrebnog za taj drugi regulacioni blok u skladu sa članom 160 stav 1 ove uredbe.

(4) Operator HVDC interkonektora reguliše tok aktivne snage kroz HVDC interkonektor prema instrukcijama OPS-a priključenja pružaoca rezerve ili OPS-a korisnika rezerve u skladu sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu RR-a iz člana 161 ove uredbe.

(5) OPS-ovi regulacionih blokova kojima pripadaju OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve određuju uslove razmjene RR-a u sporazumu o razmjeni RR-a.

### **Dijeljenje RR-a među sinhronim oblastima**

#### **Član 174**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti određuju u operativnom sporazumu za sinhronu oblast metod za određivanje limita za dijeljenje RR-a sa drugim sinhronim oblastima. Taj metod uzima u obzir:

- 1) operativni uticaj među sinhronim oblastima;
- 2) stabilnost RRP-a sinhronne oblasti;
- 3) maksimalno smanjenje RR-a koje se može uzeti u obzir u pravilima za dimenzionisanje RR-a u skladu sa članom 160 ove uredbe kao rezultat dijeljenja RR-a;

- 4) sposobnost sinhronne oblasti da poštuje ciljne parametre kvaliteta frekvencije definisane u skladu sa članom 127 ove uredbe i ciljne parametre FRCE-a definisane u skladu sa članom 128 ove uredbe; i

- 5) operativnu sigurnost.

(2) OPS-ovi regulacionih blokova uključenih u dijeljenje RR-a među sinhronim oblastima organizuju to dijeljenje tako da OPS-ovi iz određenog regulacionog bloka u prvoj sinhronoj oblasti mogu iz regulacionog bloka u drugoj sinhronoj oblasti da prime dio ukupnog kapaciteta rezerve za RR potreban za njihov regulacioni blok kako je definisano u skladu sa članom 160 stavom 2 ove uredbe.

(3) Operator HVDC interkonektora reguliše tok aktivne snage na HVDC interkonektoru prema instrukcijama OPS-a priključenja pružaoca rezerve ili OPS-a korisnika rezerve u skladu sa minimalnim tehničkim zahtjevima u pogledu RR-a iz člana 161 ove uredbe.

(4) OPS-ovi regulacionih blokova kojima pripadaju OPS priključenja pružaoca rezerve i OPS korisnik rezerve određuju uslove dijeljenja RR-a u sporazumu o dijeljenju RR-a.

### **Postupak prekogranične aktivacije za FRR/RR**

#### **Član 175**

OPS-ovi koji učestvuju u postupku prekogranične aktivacije FRR-a i RR-a u istim ili različitim sinhronim oblastima moraju ispunjavati zahtjeve utvrđene u čl. 147 i 148 ove uredbe.

### **Postupak regulacije vremena**

#### **Član 176**

(1) Cilj postupka regulacije sinhronog vremena je održavanje prosječne vrijednosti frekvencije sistema na nominalnu vrijednost.

(2) Ako je primjenjivo, OPS-ovi sinhronne oblasti definišu u operativnom sporazumu za sinhronu oblast metodologiju za korekciju odstupanja sinhronog vremena koja obuhvata:

1) vremenske raspone u kojima OPS-ovi nastoje da održe odstupanje sinhronog vremena;

2) prilagođavanja zadate vrijednosti frekvencije za održavanje odstupanja sinhronog vremena na nulu; i

3) mjere za povećanje ili smanjenje prosječne frekvencije sistema pomoću rezerve aktivne snage.

(3) Posmatrač sinhronne oblasti:

1) prati odstupanje sinhronog vremena;

2) računa prilagođene zadate vrijednosti frekvencije; i

3) koordiniše mjere u postupku regulacije sinhronog vremena.

### **Jedinice ili grupe za pružanje rezerve priključene na mrežu ODS-a**

#### **Član 177**

(1) OPS i ODS saraduju u cilju olakšavanja i omogućavanja pružanja rezerve aktivne snage jedinicama ili grupama za pružanje rezerve koje se nalaze u distributivnom sistemu.

(2) Za potrebe pretkvalifikacionog postupka za FCR iz člana 155 ove uredbe, za FRR iz člana 159 ove uredbe i RR iz člana 162 ove uredbe, OPS priprema i određuje, u dogovoru sa svojim ODS-ovima priključenja pružaoca rezervi i ODS-ovima posrednicima, uslove razmjene informacija potrebnih za te pretkvalifikacione postupke, za jedinice ili grupe za pružanje rezerve koje se nalaze u distributivnim sistemima i uslove pružanja rezervi aktivne snage, a u okviru pretkvalifikacionih postupaka za FCR iz člana 155 ove uredbe, za FRR iz člana 159 ove uredbe i RR iz člana 162 ove uredbe navode se informacije koje moguće jedinice ili grupe za pružanje rezerve moraju dostaviti, a koje obuhvataju:

1) nivo napona i mjesta priključenja tih jedinica ili grupa;

2) vrstu rezervi aktivne snage;

3) maksimalni kapacitet rezerve koji na svakom mjestu priključenja pružaju te jedinice ili grupe; i

4) maksimalnu brzinu promjene aktivne snage za te jedinice ili grupe.

(3) Pretkvalifikacioni postupak se oslanja na raspored i pravila za razmjenu informacija i pružanje rezervi aktivne snage dogovorena između OPS-a, ODS-a priključenja

pružaoca rezerve i ODS-a posrednika, a pretkvalifikacioni postupak traje najviše tri mjeseca od dana kad jedinica ili grupa za pružanje rezerve preda potpuni službeni zahtjev.

(4) Tokom pretkvalifikacije jedinice ili grupe za pružanje rezerve priključene na distributivni sistem, ODS priključenja pružaoca rezerve i ODS posrednik, u saradnji sa OPS-om, ima pravo da odredi limite ili isključi pružanje rezerve aktivne snage, koja se nalazi u njegovom distributivnom sistemu, na osnovu tehničkih razloga kao što su geografski položaj jedinica ili grupa za pružanje rezerve.

(5) ODS priključenja pružaoca rezerve i ODS posrednik ima pravo, u saradnji s OPS-om, da odredi privremene limite za pružanje rezerve aktivne snage, koja se nalaze u njegovom distributivnom sistemu prije aktivacije rezerve.

(6) Predmetni OPS-ovi se dogovaraju sa svojim ODS-ovima priključenja pružaoca rezerve i ODS-ovima posrednicima o procedurama.

### **Opšti zahtjevi u pogledu transparentnosti**

#### **Član 178**

(1) OPS-ovi obezbjeđuju da se informacije iz čl. 184 do 190 ove uredbe objavljuju na vrijeme i u obliku koji ni jednu pojedinačnu stranu ili kategoriju strana ne stavlja u stvaran ili mogući povoljan ili nepovoljan položaj u odnosu na konkurente, pritom, vodeći računa o komercijalno osjetljivim informacijama.

(2) OPS primjenjuje dostupno znanje i sredstva za prevazilaženje tehničkih ograničenja i obezbjeđuje da su informacije koje se stavljaju na raspolaganje ENTSOE-u u skladu sa članom 16 i članom 185 stav 3 ove uredbe tačne i dostupne.

(3) OPS obezbjeđuje da su informacije koje se stavljaju na raspolaganje ENTSOE-u u skladu sa članovima od 184 do 190 ove uredbe tačne i dostupne.

(4) Svi materijali za objavu iz čl. 184 do 190 ove uredbe se stavljaju na raspolaganje ENTSOE-u na engleskom jeziku.

(5) ENTSOE objavljuje te materijale na platformi za transparentnost informacija uspostavljenoj u skladu sa propisom kojim se uređuje pitanje transparentnosti.

### **Informacije o operativnim sporazumima**

#### **Član 179**

(1) OPS dijeli sadržaj operativnog sporazuma za sinhronu oblast sa Agencijom, najkasnije mjesec dana prije nego što stupi na snagu.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o sadržaju svojih operativnih sporazuma za sinhronu oblast najkasnije nedjelju dana nakon što stupi na snagu.

(3) OPS regulacionog bloka dijeli sadržaj svog operativnog sporazuma za regulacioni blok sa Agencijom.

### **Informacije o kvalitetu frekvencije**

#### **Član 180**

(1) Ako OPS-ovi sinhronne oblasti predlože izmjenu vrijednosti parametara za određivanje kvaliteta frekvencije ili ciljnog parametra kvaliteta frekvencije u skladu sa članom 127 ove uredbe, isti obavještavaju ENTSOE o izmijenjenim vrijednostima, radi objavljivanja tih vrijednosti najmanje mjesec dana prije stupanja na snagu operativnog sporazuma za sinhronu oblast.

(2) Ako je primjenjivo, OPS-ovi određene sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o vrijednostima ciljnog parametra FRCE-a za svaki regulacioni blok i svaku regulacionu oblast radi objavljivanja tih vrijednosti najmanje mjesec dana prije njihove primjene.

(3) OPS-ovi određene sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o metodologiji kojom je određen rizik od iscrpljivanja FCR-a radi objavljivanja te metodologije najmanje tri mjeseca od primjene operativnog sporazuma za sinhronu oblast.

(4) Koordinator sinhronne oblasti obavještava ENTSOE o rezultatima postupka primjene kriterijuma za sinhronu oblast radi objavljivanja tih rezultata u roku od tri mjeseca nakon posljednjeg vremenski označenog mjernog perioda i najmanje četiri puta godišnje, pri čemu rezultati obuhvataju najmanje:

1) vrijednosti kriterijuma za vrednovanje kvaliteta frekvencije proračunatog za sinhronu oblast i regulacioni blok u okviru sinhronne oblasti u skladu sa članom 133 stav 3 ove uredbe;

2) rezoluciju mjerenja, tačnost mjerenja i metod proračuna određene u skladu sa članom 132 ove uredbe.

(5) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o periodu promjene snage određenom u skladu sa članom 136 ove uredbe radi objavljivanja tog perioda najmanje tri mjeseca prije njegove primjene.

### **Informacije o strukturi regulacije frekvencije i snage razmjene**

#### **Član 181**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti šalju ENTSOE-u sljedeće informacije radi objavljivanja najmanje tri mjeseca prije primjene operativnog sporazuma za sinhronu oblast:

1) informacije o strukturi postupka aktivacije sinhronne oblasti, koje sadrže najmanje informacije o definisanim zonama monitoringa, regulacionim oblastima i regulacionim blokovima i pripadajućim OPS-ovima; i

2) informacije o strukturi odgovornosti u postupcima sinhronne oblasti, koje sadrže najmanje informacije o postupcima izrađenim u skladu sa članom 140 st. 1 i 2 ove uredbe.

(2) OPS-ovi koji ssprovode postupak netovanja odstupanja objavljuju informacije o postupku, koje sadrže najmanje spisak OPS-ova koji učestvuju i datum početka.

### **Informacije o FCR-u**

#### **Član 182**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o pristupu dimenzionisanja FCR-a za sinhronu oblast u skladu sa članom 153 stav 2 ove uredbe, radi objavljivanja tog pristupa najmanje mjesec dana prije njegove primjene.

(2) Gdje je primjenjivo, OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o ukupnoj količini kapaciteta rezerve za FCR i udjelu kapaciteta rezerve za FCR, potrebnom za svaki OPS, određenim u skladu sa članom 153 stav 1 ove uredbe, kao početna obaveza FCR-a, radi objavljivanja istih najmanje mjesec dana prije njihove primjene.

(3) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o svojstvima FCR-a određenima za sinhronu oblast u skladu sa članom 154 stav 2 ove uredbe i dodatnim zahtjevima za grupe za pružanje FCR-a u skladu sa članom 154 ove uredbe stav 3 ove uredbe, radi objavljivanja istih najmanje tri mjeseca prije njihove primjene.

### **Informacije o FRR-u**

#### **Član 183**

(1) OPS-ovi regulacionog bloka obavještavaju ENTSOE o zahtjevima u pogledu raspoloživosti FRR-a i kontrole kvaliteta određenima u skladu sa članom 158 stav 2 ove uredbe i tehničkim zahtjevima za priključenje određenima u skladu sa članom 158 stav 3 ove uredbe za svoj regulacioni blok radi objavljivanja istih najmanje 3 mjeseca prije njihove primjene.

(2) OPS-ovi regulacionog bloka obavještavaju ENTSOE o pravilima za dimenzionisanje FRR-a određenima za regulacioni blok u skladu sa članom 157 stav 1 ove uredbe, radi objavljivanja tih pravila najmanje tri mjeseca prije primjene operativnog sporazuma za regulacioni blok.

(3) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o procjeni kapaciteta FRR-a regulacionog bloka za sljedeću godinu do 30. novembra svake godine radi objavljivanja.

(4) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o stvarnim kapacitetima FRR-a regulacionog bloka u prošlom kvartalu u roku od 30 dana nakon njegovog završetka radi objavljivanja.

### **Informacije o RR-u**

#### **Član 184**

(1) OPS-ovi regulacionog bloka koji upravljaju zamjenskom rezervom, obavještavaju ENTSOE o zahtjevima u pogledu raspoloživosti RR-a određenim u skladu sa članom 161 stav 2 ove uredbe i tehničkim zahtjevima za priključenje određenim u skladu sa članom 161 stav 3 ove uredbe, za svoj regulacioni blok, radi objavljivanja istih najmanje 3 mjeseca prije njihove primjene.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o procjeni kapaciteta RR-a regulacionog bloka za sljedeću godinu do 30. novembra svake godine radi objavljivanja.

(3) OPS-ovi sinhronne oblasti obavještavaju ENTSOE o stvarnim kapacitetima RR-a regulacionog bloka u prošlom kvartalu u roku od 30 dana nakon njegovog završetka radi objavljivanja.

### **Informacije o dijeljenju i razmjeni**

#### **Član 185**

(1) OPS-ovi sinhronne oblasti šalju ENTSOE-u godišnje zbirke sporazuma o dijeljenju FRR-a i dijeljenju RR-a za svaki regulacioni blok u okviru sinhronne oblasti radi objavljivanja u skladu sa članom 188 stav 3 i članom 189 stav 2 ove uredbe, a zbirke sadrže sljedeće informacije:

1) identifikacione podatke regulacionih blokova za koje postoji sporazum o dijeljenju FRR-a ili RR-a; i

2) smanjeni udio FRR-a i RR-a zbog svakog sporazuma o dijeljenju FRR-a ili RR-a.

(2) OPS-ovi sinhronne oblasti šalju ENTSOE-u informacije o dijeljenju FCR-a među sinhronim oblastima radi objavljivanja u skladu sa članom 187 stav 1 ove uredbe, pri čemu informacije sadrže sljedeće:

1) udio dijeljenog kapaciteta rezerve za FCR među OPS-ovima koji su zaključili sporazume o dijeljenju FCR; i

2) efekte dijeljenja FCR-a na kapacitet rezerve za FCR uključenih OPS-ova.

(3) Ako je primjenjivo, OPS-ovi objavljuju informacije o razmjeni FCR-a, FRR-a i RR-a.

### **Imenovanje regionalnih koordinacionih centara za regione**

#### **Član 186**

Ako OPS u saradnji sa drugim OPS-ovima nije odredio regione za rad sistema imenovanje regionalnih koordinacionih centara za regione za rad sistema sprovede se u skladu sa Prilogom 5, a regiona za rad sistema u skladu sa Prilogom 6 ove uredbe.

### **Rok za usklađivanje akata**

Član 187

Ugovori OPS-ova, ODS-ova i SGU-ova koje se odnose na rad sistema uskladiće se sa ovom uredbom u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ove uredbe.

### **Rok za izradu studije za sinhronu oblast**

Član 188

Zajednička studija za sinhronu oblast iz člana 34 ove uredbe izradiće se u roku od dvije godine od dana stupanja na snagu ove uredbe.

### **Prilozi**

Član 189

Prilozi 1 do 6 čine sastavni dio ove uredbe.

### **Stupanje na snagu**

Član 190

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 11-011/26-436/2

Podgorica, 15. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**

Predsjednik,

mr **Milojko Spajić**, s.r.

## **ZADACI REGIONALNIH KOORDINACIONIH CENTARA**

### **1. Koordinisani proračun kapaciteta**

1.1. Regionalni koordinacioni centri sprovode koordinisani proračun prekozonskih kapaciteta.

1.2. Koordinisani proračun kapaciteta sprovodi se za sve vremenske okvire dodjele.

1.3. Koordinisani proračun kapaciteta sprovodi se u skladu s metodologijama izrađenima na osnovu smjernice o dodjeli kapaciteta i upravljanju zagušenjima donesene na osnovu člana 1 stava 5 Regulative (EZ) br. 714/2009.

1.4. Koordinisani proračun kapaciteta sprovodi se na osnovu zajedničkog modela mreže u skladu sa tačkom 3 ovog priloga.

1.5. Koordinisanim proračunom kapaciteta osigurava se djelotvorno upravljanje zagušenjem u skladu s načelima upravljanja zagušenjem utvrđenima u ovoj Uredbi.

### **2. Koordinisana analiza sigurnosti**

2.1. Regionalni koordinacioni centri obavljaju koordinisanu analizu sigurnosti radi osiguravanja sigurnog rada sistema.

2.2. Analiza sigurnosti obavlja se za sve vremenske okvire operativnog planiranja, između vremenskog okvira dana unaprijed i unutardnevnog vremenskog okvira, upotrebom zajedničkih modela mreže.

2.3. Koordinisana analiza sigurnosti obavlja se u skladu s metodologijama izrađenima na osnovu smjernice za pogon sistema donesene na osnovu člana 18 stav 5 Regulative (EZ) br. 714/2009.

2.4. Regionalni koordinacioni centri dijele rezultate koordinisane analize sigurnosti barem s operatorima prenosnih sistema u svojoj regiji pogona sistema.

2.5. Kada na osnovu rezultata koordinisane analize sigurnosti regionalni koordinacioni centar otkrije moguće ograničenje, ono osmišljava korektivne protumjere kojima se maksimizira djelotvornost i gospodarska djelotvornost.

### **3. Izrada zajedničkih modela mreže**

3.1. Regionalni koordinacioni centri za sigurnost osmišljavaju djelotvorne postupke za stvaranje zajedničkog modela mreže za svaki vremenski okvir operativnog planiranja između vremenskog okvira dana unaprijed i unutardnevnog vremenskog okvira.

3.2. Operatori prenosnih sistema imenuje jedan regionalni centar za sigurnost radi izrade zajedničkih modela mreže na nivou Unije.

3.3. Usklađivanje modela mreža sprovodi se u skladu s metodologijama razvijenima na osnovu smjernice za pogon sistema dodjelu kapaciteta i smjernice za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima donesene na osnovu člana 18 stav 5 Regulative (EZ) br. 714/2009.

3.4. Zajednički modeli mreže sadržavaju relevantne podatke za djelotvorno operativno planiranje i proračun kapaciteta u svim vremenskim okvirima operativnog planiranja između vremenskog okvira dana unaprijed i unutardnevnog vremenskog okvira.

3.5. Zajednički modeli mreže stavljaju se na raspolaganje svim regionalnim koordinacionim centrima, operatorima prenosnih sistema, ENTSO-u za električnu energiju i ACER-u, na njegov zahtjev.

#### **4. Podrška obrani i planovima za ponovnu uspostavu sistema operatora prenosnih sistema s obzirom na procjenu dosljednosti**

4.1. Regionalni koordinacioni centri pružaju potporu operatorima prenosnih sistema u regiji pogona sistema u provedbi procjene dosljednosti planova za obranu i planova za ponovnu uspostavu sistema operatora prenosnih sistema na osnovu postupaka utvrđenih u mrežnim pravilima za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu donesenima na osnovu člana 6 stav 11 Regulative (EZ) br. 714/2009.

4.2. Svi se operatori prenosnih sistema dogovaraju o pragu iznad kojeg se učinak mjera jednog ili više operatora prenosnih sistema u hitnim slučajevima, pri raspadu ili ponovnoj uspostavi sistema smatra bitnim za druge operatore prenosnih sistema, sinkrono ili nesinkrono povezane.

4.3. Pri pružanju potpore operatorima prenosnih sistema regionalni koordinacioni centar mora:

- a) utvrđivati moguće neusklađenosti;
- b) predlagati mjere ublažavanja.

4.4. Operatori prenosnih sistema procjenjuju i uzimaju u obzir predložene mjere ublažavanja.

#### **5. Podrška koordinaciji i optimizaciji regionalnog ponovnog uspostavljanja sistema**

5.1. Svaki mjerodavan regionalni koordinacioni centar podržava imenovane operatore prenosnih sistema zadužene za frekvenciju i resinkronizaciju u skladu s mrežnim pravilima za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu donesenima na osnovu člana 6 stav 11 Regulative (EZ) br. 714/2009 kako bi se poboljšala djelotvornost i djelotvornost ponovne uspostave sistema. Operatori prenosnih sistema regije pogona sistema uspostavljaju ulogu regionalnog koordinacijskog centra koja se odnosi na potporu koordinaciji i optimiranju ponovne regionalne uspostave sistema.

5.2. Operatori prenosnih sistema mogu zatražiti pomoć od regionalnih koordinacionih centara ako im je sistem u stanju raspada ili ponovne uspostave.

5.3. Regionalni koordinacioni centri opremljeni su sistemima nadzora i prikupljanja podataka bliskim stvarnom vremenu s nadzornim mogućnostima utvrđenima primjenom praga iz tačke 4.2. ovog priloga.

#### **6. Analiza i izvještavanje nakon pogona i nakon poremećaja**

6.1. Regionalni koordinacioni centri istražuju svaki incident iznad praga iz tačke 4.2. ovog priloga i izrađuju izvješće o njemu. Regulatorna tijela regije pogona sistema i ACER mogu se uključiti u istragu na svoj zahtjev. Izvješće mora sadržavati preporuke za izbjegavanje sličnih incidenata u budućnosti.

6.2. Regionalni koordinacioni centri objavljuju izvješće. ACER može izdati preporuke za izbjegavanje sličnih incidenata u budućnosti.

#### **7. Regionalno određivanje veličine kapaciteta rezerve**

7.1. Regionalni koordinacioni centri proračunavaju zahtjeve u pogledu kapaciteta rezerve za regiju pogona sistema. Kada je riječ o određivanju zahtjeva u pogledu kapaciteta rezerve:

- a) ono služi postizanju općeg cilja održavanja pogonske sigurnosti na troškovno najdjelotvorniji način;
- b) ono se sprovodi u vremenskom okviru dana unaprijed ili unutar dnevnog vremenskog okvira, ili oba;
- c) njime se računa ukupna količina zahtijevanog kapaciteta rezerve za regiju pogona sistema;
- d) njime se određuju minimalni zahtjevi u pogledu kapaciteta rezerve za svaku vrstu kapaciteta rezerve;
- e) u njemu se uzimaju u obzir moguće zamjene različitih vrsta kapaciteta rezerve s ciljem smanjenja troška nabave;
- f) njime se utvrđuju nužni zahtjevi za zemljopisnu raspodjelu zahtijevanog kapaciteta rezerve, ako ih ima.

## **8. Olakšavanje regionalne nabavke rezervnog kapaciteta za balansiranje**

8.1. Regionalni koordinacioni centri podupiru operatore prenosnih sistema u regiji pogona sistema pri određivanju količine rezerviranog kapaciteta za balansiranje koju treba nabaviti. Kada je riječ o određivanju količine rezerviranog kapaciteta za balansiranje:

- a) ono se sprovodi se u vremenskom okviru dana unaprijed ili unutar dnevnog vremenskog okvira, ili oba;
- b) u njemu se uzimaju u obzir moguće zamjene različitih vrsta kapaciteta rezerve s ciljem smanjenja troška nabave;
- c) u njemu se uzimaju u obzir količine potrebnog kapaciteta rezerve za koje se očekuje da će se pribaviti ponudama energije za balansiranje, a koje nisu podnesene na osnovu ugovora o rezerviranom kapacitetu za balansiranje.

8.2. Regionalni koordinacioni centri pružaju podršku operatorima prenosnih sistema svoje regije pogona sistema u nabavi potrebne količine rezerviranog kapaciteta za balansiranje određene u skladu sa tačkom 8.1.1. ovog priloga. Kada je riječ o nabavi rezerviranog kapaciteta za balansiranje:

- a) ono se sprovodi se u vremenskom okviru dana unaprijed ili unutar dnevnog vremenskog okvira, ili oba;
- b) u njoj se uzimaju u obzir moguće zamjene različitih vrsta rezerviranog kapaciteta za balansiranje s ciljem smanjenja troškova nabave.

## **9. Procjene regionalne adekvatnosti sistema od nedjelje unaprijed do barem dana unaprijed te priprema aktivnosti za smanjenje rizika**

9.1 Regionalni koordinacioni centri obavljaju procjene regionalne adekvatnosti od nedjelje unaprijed do barem dana unaprijed u skladu s postupcima utvrđenima u Regulativi (EU) 2017/1485 i na osnovi metodologije izrađene na osnovu člana 8 Regulative (EU) 2019/941.

9.2. Regionalni koordinacioni centri temelje kratkoročne regionalne procjene adekvatnosti na informacijama koje su im pružili operatori prenosnih sistema iz regije pogona sistema s ciljem otkrivanja situacija u kojima se očekuje nedostatak adekvatnosti u bilo kojem od regulacijskih područja ili na regionalnoj nivoi. Regionalni koordinacioni centri uzimaju u obzir moguće prekozonske razmjene i granične vrijednosti pogonskih veličina u svim relevantnim vremenskim okvirima operativnog planiranja.

9.3. Kada sprovodi procjenu regionalne adekvatnosti sistema, svaki regionalni koordinacioni centar koordinira se s drugim regionalnim koordinacionim centrima kako bi se:

- a) provjerile temeljne pretpostavke i predviđanja;

b) otkrile moguće situacije prekozonskog nedostatka adekvatnosti.

9.4. Svaki regionalni koordinacioni centar operatorima prenosnih sistema u regiji pogona sistema i drugim regionalnim koordinacionim centrima dostavlja rezultate procjene regionalne adekvatnosti sistema zajedno s mjerama koje predlaže kako bi se smanjili rizici nedostatka adekvatnosti.

## **10. Regionalna koordinacija planiranja isključenja**

10.1. Svaki regionalni koordinacioni centar obavlja regionalnu koordinaciju isključivanja u skladu s postupcima utvrđenima u smjernici za pogon sistema donesenoj na osnovu člana 18 stav 5 Regulative (EZ) br. 714/2009 kako bi se pratilo raspoloživost relevantnih sredstava i koordiniralo njihove planove raspoloživosti radi osiguravanja pogonske sigurnosti prenosnog sistema uz istodobno maksimalno proširenje kapaciteta interkonekcijskih vodova i prenosnih sistema koji utječu na prekozonske tokove.

10.2. Svaki regionalni koordinacioni centar vodi jedan popis relevantnih elemenata mreže, modula za proizvodnju električne energije i postrojenja kupca u regiji pogona sistema i stavlja ga na raspolaganje na platformi za razmjenu podataka za planiranje pogona ENTSO-a za električnu energiju.

10.3. Svaki regionalni koordinacioni centar sprovodi sljedeće aktivnosti povezane s koordinacijom isključenja u regiji pogona sistema:

a) procjenjuje usklađenost planiranja isključenja koristeći se planovima raspoloživosti za godinu unaprijed svih operatora prenosnih sistema;

b) operatorima prenosnih sistema u regiji pogona sistema dostavlja popis otkrivenih neusklađenosti planiranja i rješenja koje predlaže za njih.

## **11. Optimiranje mehanizama naknade među operatorima prenosnih Sistema**

11.1. Operatori prenosnih sistema u regiji pogona sistema mogu zajednički odlučiti primati potporu regionalnog koordinacijskog centra pri upravljanju finansijskim tokovima povezanim s međusobnim namirenjima operatora prenosnih sistema u koja su uključena više od dva operatora prenosnih sistema poput troškova redispečiranja, prihoda od zagušenja, troškova nenamjernih otklona i nabave rezerve.

## **12. Osposobljavanje i certifikaciju osoblja koje radi za regionalne koordinacijske centre**

12.1. Regionalni koordinacioni centri pripremaju i sprovode programe za osposobljavanje i certifikaciju kojima se usredotočuje na rad regionalnog sistema za osoblje koje radi za regionalne koordinacijske centre.

12.2. Program za osposobljavanje obuhvaća sve relevantne elemente rada sistema, ako regionalni koordinacioni centar obavlja zadaće, uključujući scenarije regionalne krize.

### **13. Utvrđivanje regionalnih elektroenergetskih kriznih scenarija**

13.1. Ako ENTSO za električnu energiju delegira tu funkciju, regionalni koordinacioni centri utvrđuju regionalne elektroenergetske krizne scenarije u skladu s mjerilima utvrđenima u članu 6 stav 1 Regulative (EU) 2019/941.

Utvrđivanje regionalnih elektroenergetskih kriznih scenarija obavlja se u skladu s metodologijom utvrđenom u članu 5 Regulative (EU) 2019/941.

13.2. Regionalni koordinacioni centri podupiru nadležna tijela svake regije pogona sistema na njihov zahtjev u pripremi i provedbi dvogodišnjih kriznih simulacija u skladu s članom 12 stav 3 Regulative (EU) 2019/941.

### **14. Utvrđivanje potreba za novim prenosnim kapacitetima, za dogradnjom postojećih prenosnih kapaciteta ili njihovih alternative**

14.1. Regionalni koordinacioni centri podupiru operatore prenosnih sistema u utvrđivanju potreba za novim kapacitetima, za dogradnjom postojećih kapaciteta ili njihovih alternativa, koji se predstavljaju regionalnim skupinama osnovanim u skladu sa Regulativom (EU) br. 347/2013 i koji su uvršteni u desetogodišnji plan razvoja mreže iz člana 51 Direktive (EU) 2019/944.

### **15. Proračun najvećeg ulaznog kapaciteta dostupnog za sudjelovanje stranog kapaciteta u mehanizmima za razvoj kapaciteta**

15.1. Regionalni koordinacioni centri podupiru operatore prenosnih sistema pri proračunu najvišeg ulaznog kapaciteta dostupnog za sudjelovanje stranog kapaciteta u mehanizmima za razvoj kapaciteta uzimajući u obzir očekivanu dostupnost interkonekcije i vjerojatno podudaranje opterećenja sistema između sistema u kojem se mehanizam primjenjuje i sistema u kojem se nalazi strani kapacitet.

15.2. Proračun se obavlja u skladu s metodologijom utvrđenom u članu 26 stav 11 tački a ove uredbe.

15.3. Regionalni koordinacioni centri dostavljaju proračun za svaku granicu zone trgovanja obuhvaćenu regijom pogona sistema.

### **16. Priprema sezonskih procjena adekvatnosti**

16.1. Ako ENTSO za električnu energiju delegira ovu funkciju na osnovu člana 9 Regulative (EU) 2019/941, regionalni koordinacioni centri sprovode regionalne sezonske procjene adekvatnosti.

16.2. Priprema sezonskih procjena adekvatnosti sprovodi se na osnovu metodologije izrađene u na osnovu člana 8 Regulative (EU) 2019/941.

## Granične vrijednosti i zahtjevi za razmjenu FCR-a iz člana 158 ove uredbe

Tabela

## Granične vrijednosti i zahtjevi za razmjenu FCR-a za sinhrono područje kontinentalne Evrope

Razmjena FCR-a dopuštena između:	Granične vrijednosti za razmjenu FCR-a
OPS-ova iz susjednih LFC blokova	<ul style="list-style-type: none"> <li>— OPS-ovi iz LFC bloka garantuju da je barem 30 % njihovih ukupnih kombinovanih pojedinačnih udjela FCR-a fizički osigurano unutar njihovog LFC bloka i</li> <li>— da je količina kapaciteta rezerve FCR-a koji se fizički nalazi u nekom LFC bloku zbog razmjene FCR-a s drugim LFC blokovima ograničena na najviše <ul style="list-style-type: none"> <li>— 30 % ukupnih kombinovanih pojedinačnih udjela FCR-a OPS-ova iz LFC bloka na koje je kapacitet rezerve FCR-a fizički priključen te</li> <li>— 100 MW kapaciteta rezerve FCR-a.</li> </ul> </li> </ul>
OPS-ova s LFC područja iz istog LFC bloka	<ul style="list-style-type: none"> <li>— OPS-ovi s LFC područja koja čine LFC blok imaju pravo u sporazumu o radu u LFC bloku odrediti interne granične vrijednosti za razmjenu FCR-a između LFC područja istog LFC bloka kako bi se: <ul style="list-style-type: none"> <li>— izbjegla interna zagušenja u slučaju aktivacije FCR-a,</li> <li>— osigurala ravnomjerna distribucija kapaciteta rezerve FCR-a u slučaju odvajanja mreže, kao i</li> <li>— izbjegla nestabilnost FCP-a ili pogonska nesigurnost.</li> </ul> </li> </ul>

## Zahtjevi i granične vrijednosti za razmjenu FRR-a unutar sinhronne oblasti

Tabela

Zahtjevi i granične vrijednosti za razmjenu FRR-a unutar sinkronog područja koje se sastoji od više LFC blokova:

Razmjena FRR-a dopuštena između:	Granične vrijednosti za razmjenu FRR-a
OPS-ova iz različitih LFC blokova	<p>— OPS-ovi LFC bloka osiguravaju da barem 50 % njihovog ukupnog kombinovanog kapaciteta rezerve FRR-a koji je rezultat pravila za dimenzionisanje FRR-a u skladu s članom 152 stav 1 ove uredbe i prije svakog smanjenja zbog podjele FRR-a u skladu s članom 152 stav 2 ove uredbe i dalje ostane unutar njihovog LFC bloka.</p>
OPS-ova s LFC područja istog LFC bloka	<p>— OPS-ovi s LFC područja koja čine LFC blok mogu, ako je to potrebno, u sporazumu o radu u LFC bloku odrediti interne granične vrijednosti za razmjenu FRR-a između LFC područja LFC bloka kako bi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— izbjegla interna zagušenja zbog aktivacije kapaciteta rezerve FRR-a koji podliježe razmjeni FRR-a,</li> <li>— osigurala ravnomjerna distribucija FRR-a diljem sinkronog područja i LFC blokova u slučaju odvajanja mreže,</li> <li>— izbjegla nestabilnost FRP-a ili pogonska nesigurnost.</li> </ul>

## Zahtjevi i granične vrijednosti za razmjenu RR-a unutar sinhronne oblasti

Tabela

## Zahtjevi i granične vrijednosti za razmjenu RR-a unutar sinhronog područja koja se sastoji od više LFC blokova

Razmjena RR-a dopuštena između:	Granične vrijednosti za razmjenu RR-a
OPS-ova iz različitih LFC blokova	<p>— OPS-ovi LFC područja koja čine LFC blok osiguravaju da barem 50 % njihova ukupnog kombiniranog kapaciteta rezerve RR-a koji je rezultat pravila za dimenzioniranje RR-a u skladu s članom 155 stav 3 ove uredbe i prije svakog smanjenja kapaciteta rezerve RR-a koji je rezultat podjele RR-a u skladu s članom 155 st. 4 i 5 ove uredbe i dalje ostane unutar njihovog LFC bloka.</p>
OPS-ova s LFC područja istog LFC bloka	<p>— OPS-ovi LFC područja koja čine LFC blok mogu, ako je to potrebno, u sporazumu o radu u LFC bloku odrediti interne granične vrijednosti za razmjenu RR-a između LFC područja LFC bloka kako bi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— izbjegla interna zagušenja zbog aktivacije kapaciteta rezerve RR-a koji podliježe razmjeni RR-a,</li> <li>— osigurala ravnomjerna distribucija RR-a u sinkronim područjima u slučaju odvajanja mreže te</li> <li>— izbjegla nestabilnost RRP-a ili pogonska nesigurnost.</li> </ul>

## **REGIONALNI KOORDINACIONI CENTRI ZA REGIONE ZA RAD SISTEMA**

### **1. Predmet i obim**

1.1. Regionalni koordinacioni centri sa sjedištem u ugovornoj strani, utvrđeni tač. 2 do 4 ovog Priloga, imaju mandat da obavljaju zadatke i misiju u skladu sa Regulativom (EU) 2019/943, prilagođenom i usvojenom Odlukom Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC.

1.2. Regionalni koordinacioni centri sa sjedištem u državi članici, definisani članovima 2 do 4 ovog Priloga, imaju mandat da obavljaju zadatke i misiju u skladu sa Regulativom (EU) 2019/943.

### **2. Regionalni koordinacioni centri za Shadow SEE SOR**

2.1. Za granice zona ponude između ugovornih strana, regionalni koordinacioni centri locirani u EU ili u ugovornoj strani preuzimaju uloge regionalnih koordinacionih centara u regionu za rad sistema Jugoistočne Evrope u sjenci (Shadow SEE SOR).

2.2. Za granice zona ponude između država članica i ugovornih strana, regionalni koordinacioni centri u Solunu (Grčka) ili Minhenu (Njemačka) preuzimaju uloge regionalnih koordinacionih centara u Shadow SEE SOR-u, osim ako se svi zainteresovani susjedni operatori prenosnog sistema iz Evropske unije saglase za regionalni koordinacioni centar lociran u ugovornoj strani.

2.3. Odredbe tač. 2.1. i 2.2. ovog priloga neće se primjenjivati ako i u onoj mjeri u kojoj je odluka usvojena u skladu sa procedurom propisanom u članu 35(1) Regulative (EU) 2019/943 prije isteka roka utvrđenog u članu 2 Odluke Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC. U tom slučaju, odluka će uključivati regionalne koordinacione centre locirane u Evropskoj uniji za granice zona ponude između država članica i ugovornih strana, osim ako se svi zainteresovani susjedni operatori prenosnog sistema iz Evropske unije saglase za regionalni koordinacioni centar lociran u ugovornoj strani.

### **3. Prilagođavanja regionalnih koordinacionih centara**

3.1. Prilagođavanja konfiguracije regionalnih koordinacionih centara navedenih u ovom Prilogu biće predmet prijedloga svih operatora prenosnog sistema iz regiona za rad sistema definisanih u ovom Prilogu i postupaka odobravanja u skladu sa članom 35 Regulative (EU) 2019/943. Prijedlog će uključivati regionalne koordinacione centre locirane u Evropskoj uniji za granice zona ponude između država članica i ugovornih strana, osim ako se svi zainteresovani susjedni operatori prenosnog sistema iz Evropske unije saglase za regionalni koordinacioni centar lociran u ugovornoj strani.

### **4. Implementacija i praćenje**

4.1. U roku od šest mjeseci od njihovog osnivanja, regionalni koordinacioni centri definisani tač. 2, 3 i 4 ovog priloga predstaviće nadležnim regulatornim organima:

- 1) organizacione, finansijske i operativne aranžmane potrebne da se obezbijedi efikasno, sigurno i pouzdano funkcionisanje međusobno povezanog prenosnog sistema;
- 2) plan implementacije za početak rada regionalnih koordinacionih centara;
- 3) statute i poslovnik regionalnih koordinacionih centara;
- 4) opis procesa saradnje u skladu sa ovom uredbu;

5) opis aranžmana koji se odnose na odgovornost regionalnih koordinacionih centara u skladu sa ovom uredbom.

## REGIONI ZA RAD SISTEMA U ENERGETSKOJ ZAJEDNICI

### 1. Predmet i obim

1.1. Ovim Prilogom se preciziraju operatori prenosnog sistema (TSO), zone ponude (BZ), granice zona ponude, regioni za proračun kapaciteta (CCR) kako su definisani u skladu sa članom 15 Uredbe 2015/1222, prilagođene i usvojene Odlukom Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC, kao i regioni za koordinaciju ispada (OCR) koji su obuhvaćeni pojedinačnim regionima za rad sistema (SOR) uspostavljenim u skladu sa ovom Uredbom, odražavajući međuzavisnost elektroenergetskog sistema u pogledu tokova, kao i geografske regione za rad sistema već uspostavljene u okviru procesa EU.

1.2. Ovim Prilogom se takođe definiše način koordinacije između regionalnih koordinacionih centara za granice zona ponude koje se nalaze uz SOR-ove.

### 2. Regioni za rad Sistema

2.1. SOR-ovi obuhvataju TSO-e koji su imenovani ili im je dodijeljena odgovornost relevantna za rad sistema, kao što su, ali ne ograničavajući se na: proračun kapaciteta, procjenu potrebnih korektivnih mjera radi obezbjeđenja sigurnosti cijelog sistema, koordinaciju svih ispada radi obezbjeđenja sigurnosti i efikasnosti, procjenu adekvatnosti i zadatke povezane sa obezbjeđenjem balansiranja sistema.

2.2. TSO-i iz SOR-ova u Energetskoj zajednici treba da saraduju sa TSO-ima iz regiona uspostavljenih na osnovu Regulative (EU) 2019/943 i da se posebno konsultuju sa onim TSO-ima gdje se regioni za rad sistema preklapaju sa regionima za proračun kapaciteta.

2.3. Prilikom konsultovanja relevantnih zainteresovanih strana, TSO-i svakog SOR-a treba da u najvećoj mjeri uzmu u obzir stavove koje iznose TSO-i uključeni u CCR, ali koji nijesu uključeni u SOR pomenutog CCR-a.

2.4. U slučaju izmjena regiona za proračun kapaciteta, lista zona ponude, granica zona ponude i TSO-a u regionima za rad sistema definisana u skladu sa tačkom 2.5. ovog priloga automatski će odražavati izmjene u regionima za proračun kapaciteta.

2.5. U slučaju izmjena u određivanju regiona za proračun kapaciteta u skladu sa članom 15 Regulative Komisije (EU) 2015/1222 i dok takve izmjene nijesu uključene u ovaj dokument, lista zona ponude, granica zona ponude i operatora prenosnog sistema u regionima za rad sistema definisana u skladu sa tačkom 2.5. ovog priloga smatraće se kao da odražava izmjene u određivanju regiona za proračun kapaciteta. Ovo je bez prejudiciranja prava relevantnih operatora prenosnog sistema, u skladu sa članom 36(4) Uredbe 2019/943, da podnesu prijedlog ACER-u za izmjene.

2.6. Prilikom izrade procedura za usvajanje i reviziju koordinisanih akcija i preporuka, u skladu sa članom 42 Uredbe 2019/943, prilagođene i usvojene Odlukom Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC, TSO-i iz Shadow SEE SOR-a treba da se konsultuju sa relevantnim TSO-ima susjednih SOR-ova kada su u pitanju granice zona ponude navedene u tački 2.1. ovog priloga. Na taj način, TSO-i Shadow SEE SOR-a treba da u najvećoj mjeri uzmu u obzir stavove relevantnih TSO-a susjednih SOR-ova.

1. Regioni za rad sistema Shadow SEE SOR definiše se kako slijedi:

TSOs	BZs	BZ borders
Operatori i Sistemit te Transmetimit sh.a. (OST)	Albania (AL)	Shadow SEE CCR BZBs
Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini (NOS BiH)	Bosnia and Hercegovina (BA)	ITME CCR BZBs
Operator sistemi, transmisioni dhe tregu Sh.A. (KOSTT)	Kosovo (KS)	
Crnogorski elektroprenosni sistem AD (CGES)	Montenegro (ME)	
Makedonski Elektroprenosen Sistem Operator AD (MEPSO)	North Macedonia (MK)	
Elektromreza Srbije AD (EMS)	Serbia (RS)	

### 3. Koordinacija granica zona ponude koje se nalaze uz Shadow SEE SOR

3.1. Granice zona ponude koje se nalaze uz Shadow SEE SOR:

- Hrvatska – Bosna i Hercegovina (HR – BA), HOPS i NOS BiH
- Hrvatska – Srbija (HR – RS), HOPS i EMS
- Mađarska – Srbija (HU – RS), MAVIR i EMS
- Rumunija – Srbija (RO – RS), Transelectrica i EMS
- Bugarska – Srbija (BG – RS), ESO i EMS
- Bugarska – Sjeverna Makedonija (BG – MK), ESO i MEPSO
- Grčka – Sjeverna Makedonija (GR – MK), IPTO i MEPSO
- Grčka – Albanija (GR – AL), IPTO i OST
- Italija – Crna Gora (IT – ME), TERNA i CGES

3.2. RCC-i definisani u Prilogu 4 za Shadow SEE SOR koordiniraće granice zona ponude navedene u tački 1 ovog priloga u skladu sa primjenjivim uslovima, pravilima i metodologijama, kao i svojom misijom utvrđenom ovom Uredbom ili Regulative (EU) 2019/943 u slučaju da je RCC smješten u državi članici.

3.3. TSO-i navedeni u tački 1 ovog priloga koji su dio SOR-ova definisanih od strane Agencije za saradnju energetskih regulatora, učestvovalaće u koordinaciji granica preko RCC-a definisanog od strane TSO-a iz Shadow SEE SOR-a.

3.4. RCC-i definisani od strane TSO-a iz Shadow SEE SOR-a imaće sporazume sa RCC-ima definisanim za susjedne SOR-ove koje je definisala Agencija za saradnju energetskih regulatora; Central Europe SOR i SEE SOR.

#### **4. Odstupanja i prilagođavanja**

4.1. Tačka 2 ovog priloga se neće primjenjivati ako i u onoj mjeri u kojoj je odluka usvojena u skladu sa procedurom propisanom u členu 36(1) Uredbe (EU) 2019/943 prije isteka roka utvrđenog u členu 2 Odluke Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC. U tom slučaju, odluka će takođe precizirati način koordinacije između regionalnih koordinacionih centara u vezi sa granicama zona ponude koje se nalaze uz uspostavljene SOR-ove.

4.2. Prilagođavanja konfiguracije regiona za rad sistema navedenih u ovom Prilogu biće predmet prijedloga ENTSO za Elektricitet i odluke Agencije za saradnju energetske regulatora u skladu sa članom 36(1) Regulative (EU) 2019/943.

491.

Na osnovu člana 27 Zakona o državnoj upravi („Službeni list CG”, br. 78/18, 70/21 i 52/22), Vlada Crne Gore je, 27. februara 2026. godine, bez održavanja sjednice, na osnovu pribavljenih saglasnosti većine članova Vlade, donijela

**UREDBU**  
**O IZMJENAMA I DOPUNAMA UREDBE O**  
**ORGANIZACIJI I NAČINU RADA DRŽAVNE UPRAVE**

Član 1

U Uredbi o organizaciji i načinu rada državne uprave („Službeni list CG”, br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24, 39/25, 97/25, 148/25 i 164/25) u članu 14 poslije riječi: „izdavanje licenci za pomorce i upravljanje plovnim objektima;” dodaju se riječi: „utvrđivanje sposobnosti za plovidbu brodova i drugih pomorskih objekata, i to: vršenjem tehničkog nadzora, izdavanjem brodskih isprava, knjiga i svjedočanstava, izračunavanjem tonaže prilikom baždarenja plovnih objekata; vršenje tehničke ekspertize pri nastalim pomorskim nezgodama;”.

Član 2

U članu 22 stav 1 tačka 12 mijenja se i glasi:

„12) Uprava pomorske sigurnosti;”.

Poslije tačke 12 dodaje se nova tačka koja glasi:

„12a) Lučka uprava;”.

Član 3

Član 36 mijenja se i glasi:

„Član 36

„**Uprava pomorske sigurnosti** vrši poslove koji se odnose na: sigurnost plovidbe u obalnom moru Crne Gore u vezi sa uređivanjem i održavanjem pomorskih plovnih puteva, postavljanjem objekata sigurnosti plovidbe na plovnim putevima i obezbjeđivanjem njihovog pravilnog funkcionisanja, vršenjem poslova radio službe na pomorskim plovnim putevima za potrebe pomorskog saobraćaja, prikupljanjem hidrografskih, okeanografskih i meteoroloških podataka i njihovo emitovanje radio vezom; organizovanje i obavljanje akcija traganja i spašavanja na moru; zaštitu mora od zagađenja sa plovnih i plutajućih objekata; upis jahti u Registar jahti; primjenu međunarodnih i evropskih konvencija, protokola i sporazuma iz djelokruga utvrđene nadležnosti; saradnju sa ovlaštenim međunarodnim organizacijama i ovlaštenim organima drugih država iz djelokruga rada uprave; obezbjeđenje ispunjavanja uslova utvrđenih međunarodnim i domaćim propisima kojima se reguliše sprečavanje zagađivanja životne sredine sa brodova, zaštita morske sredine i priobalnog područja i civilna odgovornost za štetu izazvanu zagađenjem; kao i druge poslove koji su joj određeni u nadležnost.”

Član 4

Poslije člana 36 dodaje se novi član koji glasi:

#### „Član 36a

**Lučka uprava** vrši poslove koji se odnose na: luku od nacionalnog značaja; staranje o izgradnji, rekonstrukciji, održavanju i upravljanju lukom ili dijelom luke koja nije data na korišćenje u skladu sa zakonom; kontrolu i nadzor nad izgradnjom, rekonstrukcijom, održavanjem i korišćenjem luke ili dijela luke, pružanjem lučkih usluga i obavljanjem ostalih djelatnosti u luci koja je data na korišćenje; obezbjeđenje uslova za obavljanje pomorskog saobraćaja i lučkih usluga u luci i na sidrištu luke; pripremu planova razvoja luka; obezbjeđenje poslovanja luke u skladu sa tržišnim principima; utvrđivanje maksimalnog iznosa naknade za lučke usluge; kontrolu izvršavanja ugovora sa zakonom; regulaciju i koordinaciju odnosa i aktivnosti između privatnih partnera koji imaju zaključene ugovore o korišćenju luka; donošenje rješenja o plaćanju naknade za upotrebu operativne obale, sidrišta i ležarinu plovnih objekata; definisanje osnovne i operativne lučke infrastrukture u lukama od nacionalnog značaja i u lukama od lokalnog značaja u kojima djelatnosti obavljaju dva i više lučkih operatora; donošenje Plana prostorne organizacije; kontrolu rada svih privrednih subjekata na lučkom području i usklađenost njihovog rada sa zakonom, odnosno ugovorom o koncesiji; zabranu rada privrednim subjektima kod kojih je, prilikom inspeksijskog nadzora, utvrđeno da nemaju potpisane ugovore o koncesiji, a pružaju lučke usluge; kao i druge poslove koji su joj određeni u nadležnost.”

#### Član 5

U članu 49 stav 1 tačka 9 alineja 1 mijenja se i glasi:

„- Upravom pomorske sigurnosti,”.

Poslije alineje 1 dodaje se nova alineja koja glasi:

„- Lučkom upravom;”.

#### Član 6

Poslije člana 62z dodaju se četiri nova člana koji glase:

#### „Član 62i

Danom stupanja na snagu ove uredbe, u djelokrugu utvrđenom ovom uredbom Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama nastavlja sa radom pod nazivom Uprava pomorske sigurnosti.

#### Član 62j

U roku od 30 dana od dana stupanja na snagu ove uredbe:

- odrediće se vršilac dužnosti direktora Uprave pomorske sigurnosti;
- u skladu sa djelokrugom utvrđenim ovom uredbom, Uprava pomorske sigurnosti uskladiće akt o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji.

#### Član 62k

Danom stupanja na snagu ove uredbe, u skladu sa djelokrugom utvrđenim ovom uredbom, Ministarstvo pomorstva će od Uprave pomorske sigurnosti i upravljanja lukama preuzeti državne službenike i namještenike koji su vršili preuzete poslove, opremu i službenu dokumentaciju.

Ministarstvo pomorstva u skladu sa djelokrugom utvrđenim ovom uredbom, donijeće akt o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, u roku od 30 dana od dana stupanja na snagu ove uredbe.

Državni službenici i namještenici iz stava 1 ovog člana koji ne budu raspoređeni u skladu sa aktom iz stava 2 ovog člana, ostvaruju prava u skladu sa propisima o državnim službenicima i namještenicima.

#### Član 621

Lučka uprava počće sa radom u roku od 30 dana od dana stupanja na snagu ove uredbe.

U roku iz stava 1 ovog člana:

- odrediće se vršilac dužnosti direktora Lučke uprave;

- Lučka uprava preuće od Uprave pomorske sigurnosti i upravljanja lukama državne službenike i namještenike koji su vršili preuzete poslove, opremu i službenu dokumentaciju;

- u skladu sa djelokrugom utvrđenim ovom uredbom, Lučka uprava donijeće akt o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji.

Državni službenici i namještenici iz stava 2 alineja 2 ovog člana koji ne budu raspoređeni u skladu sa aktom iz stava 2 alineja 3 ovog člana, ostvaruju prava u skladu sa propisima o državnim službenicima i namještenicima.”

#### Član 7

Poslije člana 63v dodaje se novi član koji glasi:

#### „Član 63g

Danom stupanja na snagu ove uredbe, sredstvima utvrđenim Zakonom o budžetu za 2026. godinu („Službeni list CG”, broj 159/25), do donošenja izmjena i dopuna tog zakona, upravlja i raspolaže Uprava pomorske sigurnosti, u djelokrugu redovnog servisiranja i otplate obaveza koje se realizuju u okviru programskog budžeta Uprave pomorske sigurnosti i upravljanja lukama, pod organizacionim kodom 42802.”

#### Član 8

Ova uredba stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-679

Podgorica, 27. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
mr **Milojko Spajić**, s.r.

492.

Na osnovu člana 9 Zakona o restriktivnim mjerama („Službeni list CG”, broj 119/24), Vlada Crne Gore, na sjednici od 5. februara 2026. godine, donijela je

**ODLUKU**  
**O IZMJENAMA I DOPUNI ODLUKE O UVOĐENJU MEĐUNARODNIH**  
**RESTRIKTIVNIH MJERA UTVRĐENIH ODLUKAMA SAVJETA EVROPSKE UNIJE I**  
**REGULATIVAMA EVROPSKE UNIJE ZBOG TEŠKIH KRŠENJA I POVREDA**  
**LJUDSKIH PRAVA**

Član 1

U Odluci o uvođenju međunarodnih restriktivnih mjera utvrđenih odlukama Savjeta Evropske unije i regulativama Evropske unije zbog teških kršenja i povreda ljudskih prava (“Službeni list CG”, broj 131/25) u članu 1 stav 1 tačka 1 poslije riječi: „2025/1397/ZVBP od 15. jula 2025. godine” stavlja se zarez, a riječi: „i 2025/1790/ZVBP od 5. septembra 2025. godine,” zamjenjuju se riječima: „2025/1790/ZVBP od 5. septembra 2025. godine i 2025/2469/ZVBP od 4. decembra 2025. godine.”.

U tački 2 poslije riječi: „2025/1396 od 15. jula 2025. godine” stavlja se zarez, a riječi: „i 2025/1789 od 5. septembra 2025. godine,” zamjenjuju se riječima: „2025/1789 od 5. septembra 2025. godine i 2025/2471 od 4. decembra 2025. godine.”.

Član 2

U članu 2 stav 1 mijenja se i glasi:

„Stalni aktivni link za pristup prečišćenom (konsolidovanom) tekstu odluka iz člana 1 stav 1 tačka 1 ove odluke, objavljenih u Službenom listu Evropske unije je: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018D1544-20251015> od 15. oktobra 2025. godine, kao i za pristup odluci 2025/2469/ZVBP od 4. decembra 2025. godine iz člana 1 stav 1 tačka 1 ove odluke, koja do momenta donošenja ove odluke nije inkorporirana u prečišćeni (konsolidovani) tekst, koji se njome mijenja ili dopunjava: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX-%3A32025D2469&qid=1765467158874>.”

Stalni aktivni link za pristup prečišćenom (konsolidovanom) tekstu regulativa iz člana 1 stav 1 tačka 2 ove odluke, objavljenih u Službenom listu Evropske unije je: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02020R1998-20250905> od 5. septembra 2025. godine, kao i za pristup regulativi 2025/2471 od 4. decembra 2025. godine iz člana 1 stav 1 tačka 2 ove odluke, koja do momenta donošenja ove odluke nije inkorporirana u prečišćeni (konsolidovani) tekst, koji se njome mijenja ili dopunjava: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX-%3A32025R2471&qid=1765467307588>.”

Član 3

Poslije člana 3 dodaje se novi član koji glasi:

„Član 3a

Zabrane, ograničenja i izuzeci od zabrana i ograničenja i druge restriktivne mjere predviđene odlukom Savjeta Evropske unije 2025/2469/ZVBP od 4. decembra 2025. godine i regulativom Evropske unije 2025/2471 od 4. decembra 2025. godine koje se odnose na države članice Evropske unije primjenjuju se u Crnoj Gori danom donošenja ove odluke.”

Član 4

Ova odluka objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj: 11-011/26-257/3

Podgorica, 5. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
mr **Milojko Spajić**, s.r.

493.

Na osnovu člana 9 Zakona o restriktivnim mjerama („Službeni list CG”, broj 119/24), Vlada Crne Gore, na sjednici od 12. februara 2026. godine, donijela je

**ODLUKU**  
**O IZMJENAMA I DOPUNI ODLUKE O UVOĐENJU MEĐUNARODNIH**  
**RESTRIKTIVNIH MJERA UTVRĐENIH ODLUKAMA SAVJETA EVROPSKE UNIJE I**  
**REGULATIVAMA EVROPSKE UNIJE U ODNOSU NA DJELOVANJA KOJA**  
**PODRIVAJU ILI UGROŽAVAJU TERITORIJALNI INTEGRITET, SUVERENITET**  
**I NEZAVISNOST UKRAJINE**

Član 1

U Odluci o uvođenju međunarodnih restriktivnih mjera utvrđenih odlukama Savjeta Evropske unije i regulativama Evropske unije u odnosu na djelovanja koja podrivaju ili ugrožavaju teritorijalni integritet, suverenitet i nezavisnost Ukrajine („Službeni list CG”, br. 57/25, 119/25 i 163/25) u članu 1 stav 1 tačka 1 poslije riječi: „2025/1895/ZVBP od 12. septembra 2025. godine” stavlja se zarez, a riječi: „i 2025/2036/ZVBP od 23. oktobra 2025. godine,” zamjenjuju se riječima: „2025/2036/ZVBP od 23. oktobra 2025. godine i 2025/2594/ZVBP od 15. decembra 2025. godine,”.

U tački 2 poslije riječi: „2025/2035 od 23. oktobra 2025. godine” stavlja se zarez, a riječi: „i 2025/2037 od 23. oktobra 2025. godine,” zamjenjuju se riječima: „2025/2037 od 23. oktobra 2025. godine i 2025/2588 od 15. decembra 2025. godine,”.

Član 2

Član 2 mijenja se i glasi:

„Stalni aktivni link za pristup prečišćenom (konsolidovanom) tekstu odluka iz člana 1 stav 1 tačka 1 ove odluke, objavljenih u Službenom listu Evropske unije je: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014D0145-20251215&qid=1769674861542> od 15. decembra 2025. godine.

Stalni aktivni link za pristup prečišćenom (konsolidovanom) tekstu regulativa iz člana 1 stav 1 tačka 2 ove odluke, objavljenih u Službenom listu Evropske unije je: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014R0269-20251215> od 15. decembra 2025. godine.”

Član 3

Poslije člana 3b dodaje se novi član koji glasi:

„Član 3c

Zabrane, ograničenja i izuzeci od zabrana i ograničenja i druge restriktivne mjere predviđene odlukom Savjeta Evropske unije 2025/2594/ZVBP od 15. decembra 2025. godine i regulativom Evropske unije 2025/2588 od 15. decembra 2025. godine koje se odnose na države članice Evropske unije primjenjuju se u Crnoj Gori danom donošenja ove odluke.”

Član 4

Ova odluka objaviće se u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-340/3

Podgorica, 12. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
mr **Milojko Spajić**, s.r.

494.

Na osnovu člana 92 stav 4 Zakona o međunarodnoj i privremenoj zaštiti stranaca („Službeni list CG“, br. 2/17, 3/19 i 77/24), Vlada Crne Gore, na sjednici od 26. februara 2026. godine, donijela je

## **ODLUKU O ODOBRAVANJU PRIVREMENE ZAŠTITE LICIMA IZ UKRAJINE**

### Član 1

Odobrava se privremena zaštita u trajanju od jedne godine, od 4. marta 2026. godine do 4. marta 2027. godine državljanima Ukrajine, licima bez državljanstva kojima je posljednje boravište bilo u Ukrajini i licima kojima je Ukrajina odobrila međunarodnu zaštitu, a koja se ne mogu vratiti u Ukrajinu koju su bili prisiljeni da napuste zbog oružanih sukoba, odnosno u zemlju porijekla, kao i državljanima Ukrajine koji su zakonito boravili u Crnoj Gori počev od 24. februara 2022. godine pa nadalje, a koji se ne mogu vratiti u Ukrajinu, zbog oružanih sukoba.

### Član 2

Izrazi koji se u ovoj odluci koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu.

### Član 3

Postojanje razloga zbog kojih se licima iz člana 1 ove odluke neće odobriti privremena zaštita, u skladu sa članom 94 Zakona o međunarodnoj i privremenoj zaštiti stranaca, utvrđuju nadležni organi, prema raspoloživim podacima.

### Član 4

Radi nadzora nad sprovođenjem ove odluke Vlada Crne Gore obrazuje Koordinaciono tijelo.

Koordinaciono tijelo čine predstavnici organa državne uprave nadležnih za unutrašnje poslove, vanjske poslove, poslove finansija, rada, socijalnog staranja, obrazovanja i zdravlja.

Koordinaciono tijelo može ostvariti saradnju sa međunarodnim organizacijama i Crvenim krstom Crne Gore.

Koordinaciono tijelo informiše Vladu Crne Gore, najmanje jednom u tri mjeseca.

Administrativno-tehničke poslove za potrebe Koordinacionog tijela vrši organ državne uprave nadležan za unutrašnje poslove preko organizacione jedinice koja vrši poslove integracije stranaca sa odobrenom privremenom zaštitom.

### Član 5

Na lične podatke prikupljene o licima iz člana 1 ove odluke primjenjivaće se odredbe zakona kojim se uređuje zaštita podataka o ličnosti.

### Član 6

Do obrazovanja Koordinacionog tijela iz člana 4 ove odluke poslove tog tijela vršiće Koordinaciono tijelo obrazovano Odlukom o obrazovanju Koordinacionog tijela za vršenje nadzora nad sprovođenjem Odluke o odobravanju privremene zaštite licima iz Ukrajine (“Službeni list CG”, br. 36/22, 103/22, 30/23, 50/24 i 74/25).

### Član 7

Danom stupanja na snagu ove odluke prestaje da važi Odluka o odobravanju privremene zaštite licima iz Ukrajine (“Službeni list CG”, br. 26/22, 19/23, 20/24, 98/24 i 21/25).

Član 8

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”, a primjenjivaće se od 4. marta 2026. godine.

Broj: 11-011/26-572

Podgorica, 26. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
mr **Miljko Spajić**, s.r.

**495.**

Na osnovu člana 30 stav 6 Zakona o državnoj upravi („Službeni list CG”, br. 78/18, 70/21 i 52/22), Vlada Crne Gore je, 27. februara 2026. godine, bez održavanja sjednice, na osnovu pribavljenih saglasnosti većine članova Vlade, donijela

**ODLUKU  
O IZMJENI ODLUKE O ODREĐIVANJU  
MINISTARSTAVA KOJA MOGU IMATI DRŽAVNE SEKRETARE**

Član 1

U Odluci o određivanju ministarstava koja mogu imati državne sekretare („Službeni list CG”, br. 71/24, 39/25 i 104/25) u članu 2 stav 2 riječi: „tač. 1, 2, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 24 i 25” zamjenjuju se riječima: „tač. 1, 2, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 24 i 25”, a riječi: „tač. 3, 4, 7, 8, 9, 15, 18 i 19” zamjenjuju se riječima: „tač. 3, 4, 7, 8, 15, 18 i 19”.

Član 2

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-640

Podgorica, 27. februara 2026. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
mr **Milojko Spajić**, s.r.

496.

Na osnovu člana 8 stav 4, člana 76 stav 7 i člana 79 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora („Službeni list CG“, broj 82/24), Ministarstvo energetike i rudarstva donijelo je

**P R A V I L N I K**  
**O UDJELU, PRAVILIMA OBRAČUNA I NAČINU OBRAČUNA UDJELA ENERGIJE IZ**  
**OBNOVLJIVIH IZVORA U SEKTORU SAOBRAĆAJA I POSEBNIM PRAVILIMA ZA**  
**BIOGORIVA, BIOTEČNOSTI I GORIVA IZ BIOMASE\***

**Predmet**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se udio, pravila obračuna i način obračuna udjela energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja i posebna pravila za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase.

**Udio obnovljive energije u sektoru saobraćaja**

Član 2

(1) Udio energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja na godišnjem nivou, za period od 2026. do 2030. godine, obračunava organ državne uprave nadležan za poslove energetiku (u daljem tekstu: Ministarstvo), na osnovu Nacionalnog energetskeg klimatskog plana kojim je utvrđen nacionalni cilj za energiju iz obnovljivih izvora u sektoru saobraćaja i izražava se u procentima finalne energije potrošene u sektoru saobraćaja.

(2) Udio energije iz obnovljivih izvora u godišnjoj finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja izračunava se prema sljedećoj formuli:

$N_{RES-T}$

$$= \frac{E_{Igen-P} + 2 * E_{ADV-P} + 2 * E_{BFBB-P} + 4 * E_{EE-Road} + 1,5 * E_{EE-Rail} + E_{REC-C-P} + 1,2 * E_{MG-RR} + E_{D-RR} + E_{NG-RR} + E_{BBns-RR} + E_{Igen-RR} + 2 * E_{ADV-RR} + 2 * E_{BFBB-RR} + 4 * E_{EE-Road} + 1,5 * E_{EE-Rail} + E_{REC-C-P}}{E_{MG-RR} + E_{D-RR} + E_{NG-RR} + E_{BBns-RR} + E_{Igen-RR} + 2 * E_{ADV-RR} + 2 * E_{BFBB-RR} + 4 * E_{EE-Road} + 1,5 * E_{EE-Rail} + E_{REC-C-P}} * 100 (\%)$$

gdje je:

$N_{RES-T}$  – udio energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj godišnjoj finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja, u predmetnoj godini (%);

$E_{Igen-P}$  – energija biogoriva proizvedenih od usjeva za proizvodnju hrane i stočne hrane, potrošena u svim oblicima saobraćaja u predmetnoj godini (MJ);

$E_{ADV-P}$  – energija naprednih biogoriva i biogasa proizvedena od sirovina navedenih u Prilogu 1 ovog pravilnika, potrošena u svim oblicima saobraćaja u predmetnoj godini (MJ);

$E_{BFBB-P}$  – električna energija iz obnovljivih izvora potrošena u drumskom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{EE-Rail}$  – električna energija iz obnovljivih izvora potrošena u željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{REC-C-P}$  – energija iz goriva dobijena iz recikliranog ugljenika potrošena u svim oblicima saobraćaja u predmetnoj godini (MJ);

$E_{RES-A\&M}$  – energija iz goriva iz obnovljivih izvora, sa izuzetkom goriva proizvedenog iz prehrambenih i stočnih usjeva, potrošena u sektoru vazdušnog i pomorskog saobraćaja (MJ);

$E_{RFNBO}$  – energija iz obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla potrošena u svim oblicima saobraćaja u predmetnoj godini (MJ);

$E_{MG-RR}$  – energija motornog benzina potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{D-RR}$  – energija dizel goriva potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{NG-RR}$  – energija prirodnog gasa potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{BBns-RR}$  – energija biogoriva i biogasa koja ne ispunjavaju kriterijume održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte potrošenih u svim vidovima saobraćaja u predmetnoj godini (MJ);

$E_{1.gen-RR}$  – energija biogoriva proizvedenog iz prehrambenih i stočnih usjeva potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{ADV-RR}$  – energija naprednih biogoriva i biogasa proizvedena od sirovina navedenih u Prilogu 1 ovog pravilnika, potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{BFBB-RR}$  – energija biogasa i biogoriva proizvedenih iz sirovina navedenih u dijelu B Priloga 1 ovog pravilnika, potrošenih u drumskom i željezničkom saobraćaju, u predmetnoj godini (MJ);

$E_{EE-RR}$  – električna energija potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ);

$E_{REC-C-RR}$  – energija goriva dobijena iz recikliranog ugljenika potrošena u drumskom i željezničkom saobraćaju u predmetnoj godini (MJ).

(3) Prilikom izračunavanja  $N_{RES-T}$  goriva navedena u brojiocu formule uzimaju se u obzir samo ako su iz obnovljivih izvora koja ispunjavaju kriterijume održivosti i uštede emisija gasova staklene bašte.

(4) Imenilac uključuje sva goriva iz obnovljivih izvora i navedena tečna goriva naftnog porijekla, koja ne ispunjavaju kriterijume održivosti i uštede emisija gasova staklene bašte.

(5) Sirovine za proizvodnju biogasa za sektor saobraćaja i napredna biogoriva čiji se doprinos minimalnim udjelima može računati kao dvostruki iznos njihovog energetskog sadržaja date su u Prilogu 1.

## **Posebna pravila i način obračuna udjela energije iz obnovljivih izvora**

### **Član 3**

Pravila i način obračuna udjela energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja data su u Prilogu 2.

## **Energetski sadržaj goriva**

### **Član 4**

Za obračun energetske sadržaj goriva uzima se u obzir prosječni energetske sadržaj goriva utvrđen u Prilogu 3 ovog pravilnika.

### **Prilozi**

#### **Član 5**

Prilozi 1, 2 i 3 čine sastavni dio ovog pravilnika.

### **Odložena primjena**

#### **Član 6**

(1) Odredba stav 10 Priloga 1 ovog pravilnika primjenjivaće se od 1. januara 2038. godine za postrojenja koja proizvode obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja koja budu puštena u rad prije 1. januara 2028. godine.

(2) Odredba stav 10 Priloga 1 neće se primjenjivati na nove dodate kapacitete nakon 1. januara 2028. godine za proizvodnju obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja.

### **Stupanje na snagu**

#### **Član 7**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

---

\* U ovaj pravilnik prenesene su:

- Direktiva 2018/2001/EU Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine, o promociji korišćenja energije iz obnovljivih izvora, u dijelu koji se odnosi na energiju iz obnovljivih izvora u sektoru saobraćaja;
- Uredba o upravljanju Energetskom unijom i klimatskom akcijom, koja je izmijenjena Uredbom (EU) 2018/1999 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine, o upravljanju Energetskom unijom i klimatskom akcijom, i o izmjeni i stavljanju van snage Uredbi (EZ) br. 663/2009, EZ br. 715/2009, Direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Evropskog parlamenta i Savjeta, kao i Direktiva Saveta 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 i o stavljanju van snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Evropskog parlamenta i Savjeta, od 18. decembra 2018. godine u dijelu koji se tiče obnovljivih izvora energije u sektoru saobraćaja.

Broj: 05-302/26-680/3

Podgorica, 27. februara 2026. godine

Ministar,  
mr **Admir Šahmanović**, s.r.

**PRAVILA ZA IZRAČUN UDJELA OBNOVLJIVE ENERGIJE U SAOBRAĆAJU I SIROVINE ZA PROIZVODNJU BIOGASA ZA SEKTOR SAOBRAĆAJA I NAPREDNA BIOGORIVA ČIJI SE DOPRINOS MINIMALNIM UDJELIMA MOŽE RAČUNATI KAO DVOSTRUKI IZNOS NJIHOVOG ENERGETSKOG SADRŽAJA**

(1) Udio biogoriva proizvedenih iz usjeva za hranu i hranu za životinje ne smije biti veći od 2% finalne potrošnje energije u sektorima drumskog i željezničkog saobraćaja u svakoj narednoj godini do 2030. godine.

(2) Udio naprednih biogoriva i biogasa proizvedenih iz sirovina navedenih u Dijelu A Priloga 1 ovog pravilnika kao udio u finalnoj potrošnji energije u sektoru saobraćaja iznosiće najmanje 3,5% do 2030. godine.

(3) Za izračunavanje brojioca formule iz člana 2 stav 2 ovog pravilnika udio biogoriva i biogasa proizvedenih od sirovina navedenih u Dijelu B Priloga 1 ovog pravilnika biće ograničen na 1,7% energetskeg sadržaja goriva za sektor saobraćaja isporučenih za potrošnju ili upotrebu na tržištu.

(4) Udio biogoriva, biotečnosti ili goriva iz biomase sa visokim rizikom od indirektno promjene namjene zemljišta, proizvedenih iz usjeva za hranu i hranu za životinje, za koje se primjećuje značajno širenje proizvodnog područja na zemljište sa visokim zalihama ugljenika, biće jednak 0, osim ako su sertifikovani kao biogoriva, biotečnosti ili goriva iz biomase sa niskim rizikom od indirektno promjene namjene zemljišta.

(5) Biogoriva proizvedena od sirovina navedenih u dijelu A i B Priloga 1 ovog pravilnika smatraće se dvostruko većim od njihovog energetskeg sadržaja.

(6) Udio obnovljive električne energije smatraće se četiri puta većim od njenog energetskeg sadržaja kada se isporučuje drumskim vozilima i 1,5 puta većim od njenog energetskeg sadržaja kada se isporučuje željezničkom saobraćaju.

(7) Udio goriva isporučenih u sektorima vazduhoplovstva i pomorstva smatraće se 1,2 puta većim od njihovog energetskeg sadržaja, osim u slučaju goriva proizvedenih iz usjeva za hranu i hranu za životinje.

(8) Za izračunavanje udjela obnovljive električne energije isporučene u drumskom i željezničkom saobraćaju, uzima se u obzir dvogodišnji period prije godine u kojoj je električna energija isporučena na teritoriji Crne Gore.

(9) Električna energija isporučena u drumskom i željezničkom saobraćaju koja je dobijena direktnim priključkom na postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju i koja se isporučuje drumskim vozilima, u potpunosti se računa kao obnovljiva električna energija.

(10) Ako se električna energija koristi za proizvodnju obnovljivih tečnih i gasovitih goriva za sektor saobraćaja nebiološkog porijekla, direktno ili za proizvodnju poluproizvoda, prosječni udio električne energije iz obnovljivih izvora, izmjeren dvije godine prije predmetne godine, koristi se za određivanje udjela obnovljive energije.

(11) Električna energija dobijena direktnim priključkom na postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora može se u potpunosti računati kao obnovljiva

električna energija ako se koristi za proizvodnju obnovljivih tečnih i gasovitih goriva za sektor saobraćaja nebiološkog porijekla, pod uslovom da postrojenje:

- počne sa radom nakon ili u isto vrijeme kada i postrojenje koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva za sektor saobraćaja nebiološkog porijekla; i
- nije priključeno na mrežu ili je priključeno na mrežu, ali se može pružiti dokaz da je predmetna električna energija isporučena bez uzimanja električne energije iz mreže.

## Dio A

Sirovine za proizvodnju biogasa za sektor saobraćaja i napredna biogoriva čiji se doprinos minimalnim udjelima može računati kao dvostruki iznos njihovog energetskog sadržaja su:

- 1) alge ako se uzgajaju na kopnu u jezercima ili fotobioreaktorima;
- 2) frakcija biomase miješanog komunalnog otpada, ali ne i odvojeni kućni otpad koji podliježe ciljevima reciklaže (kao što su papir, metal, plastika i staklo);
- 3) biorazgradivi baštenski i otpad iz parkova, prehrambeni i kuhinjski otpad iz domaćinstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i uporedivi otpad iz postrojenja za preradu hrane i privatnih domaćinstava koji podliježu sakupljanju, gdje se tok otpada drži odvojeno po vrsti i prirodi u cilju olakšanja posebne obrade;
- 4) frakcija biomase industrijskog otpada koji nije podoban za upotrebu u prehrambenom ili stočnom lancu, uključujući i materijal iz maloprodaje i veleprodaje, uključujući poljoprivredno-prehrambene industrije, industrije ribarstva i akvakulture, a isključujući sirovine navedene u dijelu B ovog Priloga (kao primjeri otpad od pića, ostaci i otpad od voća i povrća (repovi, listovi, stabljike i ljuske); ljuske od zrnevlja, ljuspe, i prah: kakao, kafa; ljuske i derivati: ljuske od soje; ostaci i otpad od proizvodnje toplih napitaka: talog od kafe i listova čaja; ostaci od mliječnog otpada, ulje od otpada hrane: ulje ekstrahovano iz otpada iz hrane iz industrije; nejestivi ostaci i otpad od mljevenja i prerade žitarica: pšenica, kukuruz, ječam, pirinač; otpad od ekstrakcije maslinovog ulja: koštice maslina; huminis; iskorišćena zemlja za izbjeljivanje; talozi od industrijskog skladištenja; biogena frakcija istrošenih guma; ostali otpad iz klanica (životinjski ostaci (bez masti) kat. 1); industrijske otpadne vode i derivati.
- 5) slama;
- 6) životinjsko (stajsko) đubrivo i kanalizacioni mulj, odnosno mulj iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;
- 7) otpadne vode iz fabrike palminog ulja i prazni grozdovi palminih plodova (npr. Muljno palmino ulje (PSO));
- 8) smola talovog ulja (tall oil pitch);
- 9) sirovi glicerol;
- 10) bagasa (otpaci od prerade šećerne trske);
- 11) komine od grožđa i vinski talog;
- 12) ljuske orašastih plodova;
- 13) ljuske/mahune;
- 14) klipovi kukuruza očišćeni od zrna;

15) frakcija biomase od otpada i ostataka iz šumarstva i industrija baziranih na šumarstvu, naime, kore, grane, pretkomercijalno istanjivanje, lišće, iglice, vrhovi drveća, piljevina, strugotine, crna luga, smeđa luga, mulj od vlakana, lignin i talovo ulje;

16) ostali neprehrambeni celulozni materijali (npr. neiskorišćena hrana/stočna hrana iz leja; ostaci poljoprivredne žetve);

17) ostali lignocelulozni materijal osim rezanih trupaca i furnirskih trupaca (npr. reciklirano/otpadno drvo; palmino granje, palmina debla; oštećena stabla);

18) fuzelna ulja dobijena alkoholnom destilacijom;

19) sirovi metanol dobijen kraft postupkom, koji potiče iz proizvodnje drvene pulpe;

20) međuusjevi, kao što su usjevi „hvatači“<sup>1</sup> i pokrivni usjevi, koji se gaje u područjima gdje je zbog kratkog vegetacionog perioda proizvodnja prehrambenih i stočnih usjeva ograničena na jednu žetvu i pod uslovom da njihova upotreba ne izaziva potražnju za dodatnim zemljištem, i pod uslovom da se održi sadržaj organske materije u zemljištu, kada se koriste za proizvodnju biogoriva za sektor vazdušnog saobraćaja;

21) usjevi uzgajani na ozbiljno degradiranom zemljištu, izuzev prehrambenih i stočnih usjeva, kada se koriste za proizvodnju biogoriva za potrebe sektora vazdušnog saobraćaja;

22) cijanobakterije (modrozelenne bakterije).

---

<sup>1</sup> Usjevi „hvatači“ su pokrovni usjevi koji se siju nakon žetve ili berbe glavnog usjeva, a njihova primarna uloga je smanjenje ili sprječavanje ispiranja hranljivih materija, posebno nitrata, spašavajući ih od ispiranja i dodatnog zagađenja životne sredine.

Sirovine za proizvodnju biogoriva i biogasa za sektor saobraćaja, čiji je doprinos minimalnim udelima ograničen i može se računati kao dvostruki iznos njihovog energetskog sadržaja su:

a) korišćeno ulje za kuvanje;

b) životinjske masti (npr. otpadno riblje ulje) klasifikovane u skladu sa propisima kojima se utvrđuju zdravstvena pravila u vezi sa životinjskim nusproizvodima i dobijenim proizvodima koji nijesunamenjeni za ljudsku ishranu;

3) oštećeni usjevi koji nijesupodobni za upotrebu u prehrambenom ili stočnom lancu ishrane, isključujući supstance koje su namjerno modifikovane ili kontaminirane kako bi ispunile ovu definiciju;

4) komunalne otpadne vode i derivati, izuzev kanalizacionog mulja, odnosno mulja iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;

5) usjevi uzgajani na ozbiljno degradiranom zemljištu, izuzev prehrambenih i stočnih usjeva navedenih u dijelu A ove ovog Priloga, kada se ne koriste za proizvodnju biogoriva za potrebe sektora vazdušnog saobraćaja;

6) međuusjevi, kao što su usjevi „hvatači“ i pokrivni usjevi (postrni usjevi i pokrovni usjevi), izuzev prehrambenih i stočnih usjeva navedenih u Dijelu A ovog Priloga, koji se gaje u područjima gdje je zbog kratkog vegetacionog perioda proizvodnja prehrambenih i stočnih usjeva ograničena na jednu žetvu i pod uslovom da njihova upotreba ne izaziva potražnju za dodatnim zemljištem, i pod uslovom da se održi sadržaj organske materije u zemljištu, kada se ne koriste za proizvodnju biogoriva za sektor vazdušnog saobraćaja.

### Neiscrpna lista otpada i ostataka kao dopuna liste obuhvaćene Prilogom 1 ovog pravilnika

Supstance navedene u ovom prilogu smatraće se sirovinama koje spadaju u kategoriju navedenu u Prilogu 1 dio A i B ovog pravilnika, iako nijesu izričito pomenute. Lista nije sveobuhvatna i dopunjuje postojeću listu materijala u dijelu A i B ovog pravilnika.

Kategorija u Prilogu 1	Podkategorija sirovina/primjeri
Prilog 1 dio A 4)	Otpad od pića
Prilog 1 dio A 4)	Ostaci i otpad od voća i povrća (repovi, listovi, stabljike i ljuske/mahune)
Prilog 1 dio A 4)	Ljuske/mahune od zrnevlja, ljuspe i prah: kakao, kafa
Prilog 1 dio A 4)	Ljuske/mahune i derivati: ljuske od soje
Prilog 1 dio A 4)	Ostaci i otpad od proizvodnje toplih napitaka: talog od kafe i listova čaja
Prilog 1 dio A 4)	Ostaci od mliječnog otpada
Prilog 1 dio A 4)	Ulje od otpada hrane: ulje ekstrahovano iz otpada iz hrane iz industrije
Prilog 1 dio A 4)	Nejestivi ostaci i otpad od mljevenja i prerade žitarica: pšenica, kukuruz, ječam, pirinač
Prilog 1 dio A 4)	Otpad od ekstrakcije maslinovog ulja: koštice maslina
Prilog 1 dio A 16)	Ostaci poljoprivredne žetve
Prilog 1 dio A 17)	Palmino granje, palmina debla
Prilog 1 dio A 17)	Oštećena stabla
Prilog 1 dio A 16)	Neiskorišćena hrana/stočna hrana iz leja
Prilog 1 dio B 2)	Otpadno riblje ulje klasifikovano u skladu sa propisima kojima se utvrđuju zdravstvena pravila u vezi sa životinjskim nusproduktima i dobijenim proizvodima koji nijesunamenjeni za ljudsku ishranu.
Prilog 1 dio A 4)	Ostali otpad iz klanica (ostaci životinjskog porijekla (bez masti) kat. 1)
Prilog 1 dio A 4)	Industrijskeotpadne vode i derivati
Prilog 1 dio A 7)	Ulje od palminog mulja (PSO)
Prilog 1 dio A 4)	Talozi od industrijskog skladištenja
Prilog 1 dio A 4)	Biogena frakcija istrošenih guma
Prilog 1 dio A 17)	Reciklirano/otpadno drvo
Prilog 1 dio A 4)	Humini
Prilog 1 dio A 4)	Iskorišćena zemlja za izbjeljivanje

## Dio A

**PRAVILA ZA PROIZVODNJU OBNOVLJIVIH TEČNIH I GASOVITIH GORIVA  
NEBIOLOŠKOG PORIJEKLA ZA POTREBE SEKTORA SAOBRAĆAJA****1. Ciljevi i izrazi**

Ova pravilapropisuju normeza određivanje kada se električna energija koja se koristi za proizvodnju tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja može smatrati potpuno obnovljivom.

Ova pravila se primjenjuju na proizvodnju obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla putem elektrolize, kao i na manje uobičajene načine proizvodnje.

Ova pravila će se primjenjivati bez obzira na to da li su obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla proizvedena unutar ili van teritorije Crne Gore, odnosno Energetske zajednice.

Pojedini izrazi upotrijebljeni u ovim pravilima imaju sljedeća značenja:

1) **zona trgovanja** je najveća geografska oblast unutar koje učesnici na tržištu električne energije mogu razmjenjivati energiju bez dodjele kapaciteta;

2) **direktni vod električne energije** je elektroenergetski vod koji povezuje izolovanu lokaciju proizvodnje sa izolovanim kupcem ili elektroenergetski vod koji povezuje proizvođača električne energije sa snabdjevačem električnom energijom radi direktnog snabdijevanja sopstvenih prostorija, poslovnih jedinica i kupaca ;

3) **postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju** označava pojedinačne jedinice ili grupe jedinica koje proizvode električnu energiju na jednoj ili više lokacija iz istih ili različitih izvora obnovljive energije, izuzev jedinica koje proizvode električnu energiju iz biomase i skladišne jedinice;

4) **proizvođač goriva** je ekonomski operator koji proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja;

5) **puštanje u rad** je pokretanje proizvodnje obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja ili obnovljive električne energije po prvi put ili nakon obnove kapaciteta, što zahtijeva ulaganja koja prevazilaze 30% ulaganja koja bi bila potrebna za izgradnju sličnog novog postrojenja;

6) **pametni sistem mjerenja** je elektronski sistem koji može da mjeri električnu energiju koja se predaje u mrežu ili električnu energiju koja se preuzima iz mreže, koji pruža više informacija od konvencionalnog brojila i koji može da prenosi i prima podatke nekim oblikom elektronske komunikacije, u svrhu informisanja, praćenja i kontrole;

7) **period poravnanja odstupanja** je vremenski period za obračun odstupanja subjekata odgovornih za odstupanje.

## **2. Pravila za računanje električne energije koja se dobija direktnim priključenjem na postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju**

2.1. Radi dokazivanja usklađenosti sa kriterijuma iz člana 3 stav 14 ovog pravilnika, za računanje električne energije koja se dobija direktnim priključenjem na postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju kao potpuno obnovljive električne energije, proizvođač goriva treba da dostavi dokaze o sljedećem:

- da su postrojenja koja proizvode obnovljivu električnu energiju povezana na postrojenje koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja preko direktnog voda, ili da se proizvodnja obnovljive električne energije i proizvodnja obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja odvija u okviru istog postrojenja;

- da su postrojenja koja proizvode obnovljivu električnu energiju puštena u rad najranije 36 mjeseci prije postrojenja koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja, kada se postrojenju koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja doda dodatni proizvodni kapacitet, taj dodatni kapacitet se smatra dijelom postojećeg postrojenja, pod uslovom da je dodat na istom mjestu i da se to dodavanje vrši najkasnije 36 mjeseci nakon što je postrojenje pušteno u rad;

- da postrojenje koje proizvodi električnu energiju nije povezano na mrežu, ili je postrojenje koje proizvodi električnu energiju povezano na mrežu, ali pametni sistem mjerenja, koji mjeri sve tokove električne energije, pokazuje da nije preuzeta električna energija iz mreže u svrhu proizvodnje obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja.

2.2. Ako proizvođač goriva takođe koristi električnu energiju iz mreže, može je smatrati potpuno obnovljivom ukoliko je u skladu sa pravilima navedenim u tački 4 ovog priloga.

## **3. Opšta pravila za računanje obnovljive električne energije preuzete iz mreže**

3.1. Proizvođači goriva mogu da računaju da je električna energija koja je preuzeta iz mreže potpuno obnovljiva ako je postrojenje koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja smješteno u zoni trgovanja, gdje je udio obnovljive električne energije bio preko 90% u prethodnoj kalendarskoj godini, a proizvodnja obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja ne prelazi maksimalan broj sati utvrđen u odnosu na udio obnovljive električne energije u zoni trgovanja.

3.2. Maksimalni broj sati iz podtačke 3.1. ove tačke izračunava se množenjem ukupnog broja sati u svakoj kalendarskoj godini sa udjelom obnovljive električne energije prijavljene za zonu trgovine u kojoj se proizvode obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja.

3.3. Prosječan udio električne energije iz obnovljivih izvora određuje se dijeljenjem bruto finalne potrošnje električne energije iz obnovljivih izvora u zoni trgovanja izračunatomu skladu sa zakonom kojim se uređuje korišćenje energije iz obnovljivih izvora sa bruto

proizvodnjom električne energije iz svih izvora energije, osim iz vode koja je prethodno pumpana uzbrdo, plus uvoz umanjen za izvoz električne energije u zonu trgovanja.

3.4. Kada prosječan udio električne energije iz obnovljivih izvora pređe 90% u jednoj kalendarskoj godini, i dalje će se smatrati većim od 90% za narednih pet kalendarskih godina.

3.5. Kada se ne ispune uslovi navedeni u tački 2 podtačka 2.1. ovog priloga proizvođači goriva mogu računati da je električna energija koja je preuzeta iz mreže potpuno obnovljiva ako je postrojenje koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja smješteno u zoni trgovanja, gdje je intenzitet emisije električne energije niži od 18 gCO<sub>2</sub>eq/MJ, ako su ispunjeni sljedeći kriterijumi:

- proizvođači goriva su direktno ili preko posrednika, zaključili jedan ili više ugovora o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora sa ekonomskim operaterima koji proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora u jednom ili više postrojenja koja proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora u količini koja je najmanje ekvivalentna količini električne energije koja se navodi kao potpuno obnovljiva i navedena električna energija se efektivno proizvodi u ovim postrojenjima;

- ispunjeni su uslovi o vremenskoj i geografskoj korelaciji u skladu sa tač. 6 i 7 ovog priloga.

3.6. Intenzitet emisije električne energije se utvrđuje prema pristupu za izračunavanje prosječnog intenziteta ugljen-dioksida električne energije iz mreže navedenog u metodologiji za utvrđivanje uštede emisije gasova sa efektom staklene bašte iz obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja i iz recikliranih ugljeničnih goriva navedenih u djelu B ovog priloga.

3.7. Kada intenzitet emisije električne energije padne ispod 18 gCO<sub>2</sub>eq/MJ u kalendarskoj godini, prosječan intenzitet emisije električne energije će se i dalje smatrati nižim od 18 gCO<sub>2</sub>eq/MJ tokom narednih pet kalendarskih godina.

3.8. Električna energija preuzeta iz mreže koja se koristi za proizvodnju obnovljivog tečnog i gasovitog goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja takođe se može smatrati potpuno obnovljivom ako se električna energija koja se koristi za proizvodnju obnovljivog tečnog i gasovitog goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja potroši tokom perioda obračuna odstupanja, tokom kojeg proizvođač goriva može da dokaže, na osnovu dokaza od nacionalnog operatera prenosnog sistema, da:

- su postrojenja za proizvodnju energije koja koriste obnovljive izvore energije redispečovana u skladu sa propisima kojima se reguliše prekogranična razmjena električne energije i gasa;

- je električna energija utrošena za proizvodnju obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja smanjila potrebu za redispečiranjem za odgovarajući iznos.

3.9. Ako uslovi iz tač. 1, 2 i 3 ovog dijela nijesu ispunjeni, proizvođači goriva mogu električnu energiju preuzetu iz mreže smatrati potpuno obnovljivom ako ona ispunjava uslove o dodatnosti, vremenskoj korelaciji i geografskoj korelaciji u skladu sa tač. 4, 5 i 6 ovog dijela.

## 4. Dodatnost

4.1. Uslov dodatnosti iz tačke 3.9 ovog priloga smatraće se ispunjenim ako proizvođači goriva proizvedu određenu količinu obnovljive električne energije u sopstvenim postrojenjima koja je najmanje ekvivalentna količini električne energije za koju se tvrdi da je u potpunosti obnovljiva, ili su direktno, ili preko posrednika, zaključili jedan ili više ugovora o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora sa ekonomskim operatorima koji proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora u jednom ili više postrojenja koja proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora u količini koja je najmanje ekvivalentna količini električne energije koja se tvrdi da je potpuno obnovljiva i da je električna energija za koju se tvrdi efektivno proizvedena u ovom ili ovim postrojenjima, ako su ispunjeni sljedeći kriterijumi:

- da je postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju pušteno u rad najranije 36 mjeseci prije postrojenja koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja;

- da postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju nije dobilo podršku u vidu operativne ili investicione pomoći, isključujući podršku koju su postrojenja dobila prije obnove njihovih kapaciteta, finansijske podrške za zemljište ili priključke na mrežu, podršku koja ne predstavlja neto podršku, kao što je podrška koja je u potpunosti vraćena i podrška za postrojenja koja proizvode obnovljivu električnu energiju koja snabdijevaju postrojenja koja proizvode obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja, a koja je korišćena radi istraživanja, ispitivanja i demonstracije.

4.2. Kada postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju iz podtačke 4.1. alineja 1 ove tačke ispuni uslove navedene u prvom podstavu ovog stava na osnovu ugovora o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora sa proizvođačem goriva koji je istekao, smatraće se da je to postrojenje počelo sa radom istovremeno kad i postrojenje koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja na osnovu novog ugovora o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora.

4.3. Kada se postrojenju koje proizvodi obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porijekla iz podtačke 4.1. alineja 2 ove tačke doda dodatni proizvodni kapacitet, smatraće se da je taj dodatni kapacitet pušten u rad istovremeno kad i prvobitno postrojenje, pod uslovom da je taj kapacitet dodat na istom mjestu i da se to dodavanje vrši najkasnije 36 mjeseci nakon što je prvobitno postrojenje pušteno u rad.

## 5. Vremenska korelacija

5.1. Do 31. decembra 2029. godine, uslov vremenske korelacije iz tačke 3.5. i 3.9. ovog priloga smatraće se ispunjenim ako se obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvodi tokom istog kalendarskog mjeseca kao i obnovljiva električna energija proizvedena u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora ili iz obnovljive električne energije iz novog skladišta koje se nalazi iza iste tačke priključka na mrežu kao i elektrolizer ili postrojenje koja proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora, a koja je naplaćena tokom istog kalendarskog mjeseca u kojem je proizvedena električna energija u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora.

5.2. Od 1. januara 2030. godine, uslov vremenske korelacije smatraće se ispunjenim ako se obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvodi tokom istog jednočasovnog perioda kao i obnovljiva električna energija proizvedena u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora ili iz obnovljive električne energije iz novog skladišta koje se nalazi iza iste tačke priključka na mrežu kao i elektrolizer ili postrojenje koja proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora, a koja je naplaćena tokom istog jednočasovnog perioda u kojem je proizvedena električna energija u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora.

5.3. Pravila utvrđena u ovom stavu primjenjuju se od 1. jula 2027. godine za obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvedeno na njihovoj teritoriji.

5.4. Uslov vremenske korelacije će uvijek biti smatran ispunjenim ako se obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvodi tokom jednočasovnog perioda kada je obračunska cijena električne energije koja proizilazi iz jedinstvenog spajanja dan-unaprijed tržišta u zoni trgovanja, kako je navedeno u članu 39(2), tačka (a) Uredbe Komisije (EU) 2015/1222, prilagođene i usvojene Odlukom Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC, niža ili jednaka iznosu od 20€ po MWh ili niža od 0,36 puta cijene dozvole za emisiju 1 tone ekvivalenta ugljen-dioksida tokom relevantnog perioda u svrhu ispunjavanja uslova Direktive 2003/87/EC, prilagođene i usvojene Odlukom Ministarskog savjeta 2022/05/MC-EnC.

## 6. Geografska korelacija

6.1. Uslov geografske korelacije iz tačke 3.5. i 3.9. ovog priloga smatraće se ispunjenim ukoliko je ispunjen najmanje jedan od sljedećih kriterijuma koji se odnose na lokaciju elektrolizera:

- postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju proizvedenu u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora nalazi se ili se u vrijeme puštanja u rad nalazilo u istoj zoni trgovanja kao i elektrolizer;

- postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju smješteno je u međusobno povezanoj zoni trgovanja, uključujući i drugu ugovornu stranu, a cijene električne energije u relevantnom vremenskom periodu na dan-unaprijed tržištu iz tačke 5. ovog priloga u međusobno povezanoj zoni trgovanja su jednake ili više od cijena u zoni trgovanja gdje se proizvodi obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja;

- postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju proizvedenu u skladu sa ugovorom o kupovini električne energije iz obnovljivih izvora nalazi se u prekograničnoj zoni trgovanja koja je međusobno povezana sa zonom trgovanja gdje se nalazi elektrolizer.

6.2. Izuzetno od čl. 14 i 15 Uredbe (EU) 2019/943, prilagođenom i usvojenom Odlukom Ministarskog savjeta 2022/03/MC-EnC, mogu se uvesti dodatni kriterijumi u vezi sa lokacijom elektrolizera i postrojenja za proizvodnju obnovljive električne energije, u skladu sa kriterijumima iz podtačke 6.1. ove tačke, kako bi se osigurala kompatibilnost dodavanja kapaciteta sa nacionalnim planiranjem vodonične i elektroenergetske mreže.

6.3. Bilo koji dodatni kriterijum neće imati negativan uticaj na funkcionisanje unutrašnjeg tržišta električne energije.

## 7. Opšta pravila

7.1. Proizvođači goriva treba da dostave pouzdane informacije kojima se dokazuje da su ispunjeni svi uslovi navedeni u tač. 3 do 7 ovog priloga, uključujući i za svaki sat, po potrebi:

1) količina električne energije koja se koristi za proizvodnju obnovljivog tečnog i gasovitog goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja, detaljnije opisana na sljedeći način:

2) količina električne energije dobijene iz mreže koja se ne računa kao potpuno obnovljiva, kao i udio obnovljive električne energije;

3) količina električne energije koja se računa kao potpuno obnovljiva zato što je dobijena direktnim priključkom na postrojenje koje proizvodi obnovljivu električnu energiju, kako je navedeno u tački 2;

4) količina električne energije dobijene iz mreže koja se računa kao potpuno obnovljiva u skladu sa kriterijumima navedenim u tački 3.1., 3.2., 3.3. i 3.4.;

5) količina električne energije koja se računa kao potpuno obnovljiva u skladu sa kriterijumima navedenim u tački 3.5., 3.6. i 3.7.;

6) količina električne energije koja se računa kao potpuno obnovljiva u skladu sa kriterijumima navedenim u tački 3.8.;

7) količina električne energije koja se računa kao potpuno obnovljiva u skladu sa kriterijumima navedenim u tački 3.9.;

8) količina obnovljive električne energije proizvedene u postrojenjima koja proizvode obnovljivu električnu energiju, bez obzira da li su ta postrojenja direktno priključena na elektrolizer, i bez obzira da li se ta električna energija koristi za proizvodnju obnovljivog tečnog i gasovitog goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja ili u drugu svrhu;

9) količine obnovljivog i neobnovljivog tečnog i gasovitog goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvedene od strane proizvođača goriva.

## 8. Potvrda usklađenosti

8.1. Bez obzira na to da li se obnovljivo tečno i gasovito gorivo nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja proizvodi unutar ili van teritorije Evropske unije, proizvođači goriva mogu koristiti nacionalne šeme ili međunarodne dobrovoljne šeme koje je priznalo Ministarstvo u skladu sa propisom donijetim u skladu sa članom 91 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora koji uređuje kriterijume održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase, kako bi pokazali usklađenost sa kriterijumima utvrđenim u tač. 2 do 6 ovog priloga, odnosno skladu sa tačkom 7 ovog priloga, po potrebi.

8.2. Ako proizvođač goriva dostavi dokaze ili podatke dobijene u skladu sa šemom koja je bila predmet odluke u skladu sa propisom donijetim u skladu sa članom 91 Zakona

o korišćenju energije iz obnovljivih izvora kojim se uređuju kriterijumi održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase, do mjere u kojoj takva odluka obuhvata dokazivanje usklađenosti šeme sa tačkom 10 Priloga 1, neće se zahtijevati od dobavljača obnovljivih tečnih i gasovitih goriva nebiološkog porijekla za potrebe sektora saobraćaja da dostave dodatne dokaze o usklađenosti sa kriterijumima navedenim u ovom prilogu.

## METODE ZA UTVRĐIVANJE UDJELA BIOGORIVA I BIOGASA ZA SEKTOR SAOBRAĆAJA, PROIZVEDENIH IZ BIOMASE KOJA SE OBRAĐUJE SA FOSILNIM GORIVIMA U ZAJEDNIČKOM PROCESU

### 1. Opšti pristup i primjena odgovarajućih metoda

1.1. Ekonomski operateri koji zajednički obrađuju biomasu mogu razviti i koristiti metodu ispitivanja specifičnu za kompaniju ili proces kako bi odredili udio biosadržaja zasnovanog na ugljeniku, koji je prilagođen njihovom posebnom dizajnu fabrike i mješavini sirovina.

1.2. Glavna metoda ispitivanja iz podtačke 1.1. ove tačke se temelji na bilansu mase ili energije, metodama prinosa ili radiokarbonskom ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanju izlaznih proizvoda (tj. detekcija radiokarbona metodom akceleratorске masene spektrometrije (AMS) ili metodom tečnog scintilacionog brojanja (LSC)).

1.3. Ekonomski operateri treba da posmatraju cjelokupnu rafineriju, postrojenje koje obrađuje biotečnosti i fosilna ulja ili postrojenje koje zajednički obrađuje otpad, kao granice sistema nezavisno od toga koja je metoda ispitivanja korišćena, pri čemu se miješanje zajednički obrađenih goriva sa drugim gorivima smatra izlaskom iz granica sistema.

1.4. Radiokarbonsko ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanje sprovodi se prije nego što se goriva dobijena zajedničkom obradom dalje pomiješaju sa drugim fosilnim gorivima ili biogorivima koja nijesubila dio same zajedničke obrade.

1.5. Ako ekonomski operateri prijavljuju rezultate zajedničke obrade, treba da dostave detalje o tačnosti i preciznosti korišćene metode ispitivanja, pri čemu se uzimaju u obzir i prijavljuju sve nepreciznosti u mjerenjima protoka ili toplotnih vrijednosti, kao dio glavne metode ispitivanja.

1.6. Ekonomski operateri treba da primijene isti metod ispitivanja na različite jedinice za preradu unutar iste rafinerije, postrojenja koje obrađuje biotečnosti i fosilna ulja ili postrojenje koje zajednički obrađuje otpad.

1.7. Ako jedinice iz podtačke 1.6. ove tačke nijesu povezane i ako nema protoka između njih, ekonomski operateri mogu primijeniti različite metode ispitivanja.

1.8. U slučaju kada postrojenja zajednički obrađuju ulazni materijal na bazi otpada, ova metodologija i verifikacija putem radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja može se primijeniti samo ako se može uzeti pouzdan i reprezentativni set primjera na nivou ulaznog materijala koji omogućava utvrđivanje biosadržaja u ukupnoj količini ulaznih materijala.

1.9. Ekonomski operateri treba da obezbijede da granica detekcije izabrane metode ispitivanja može efikasno izmjeriti očekivani udio biogoriva ili biogasa u cjelokupnom procesu.

1.10. Kada ekonomski operateri prijavljuju rezultate zajedničke obrade koristeći glavnu metodu koja nije zasnovana na radiokarbonskom ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanju, treba da koriste radiokarbonsko ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanje tih podataka kao redovan način provjere ispravnosti performansi svog sistema i rezultata glavne korišćene metode ispitivanja.

1.11. Verifikacija putem radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja biće potrebna za sve izlazne proizvode za koje se tvrdi da imaju biosadržaj na bazi ugljenika.

1.12. Ekonomski operateri treba da bilježe količine i vrste biomase koje ulaze u zajednički proces gdje se biomasa prerađuje sa fosilnim gorivima, kao i količine biogoriva i biogasa koje se proizvode iz te biomase, pri čemu te informacije treba da se potkrijepe dokazima uključujući rezultate glavne metode kontrolnog ispitivanja navedene iz podtač. 1.1. i 1.2. ove tačke i rezultate metode verifikacije navedene u podtački 1.11. ove tačke u slučaju utvrđivanja udjela vodonika biološkog porijekla.

## **2. Metod bilansa mase**

2.1. Ako se koristi metod bilansa mase, ekonomski operater će izvršiti potpunu analizu bilansa mase ukupne mase ulaznih i izlaznih materijala.

2.2. Metoda bilansa mase treba da osigura da je biosadržaj svih izlaznih proizvoda proporcionalan biosadržaju ulaznih materijala i da se udio biogenog materijala utvrđenog rezultatima radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja dodijeli svakom izlaznom proizvodu.

2.3. Za svaki izlazni proizvod će se primijeniti različiti faktori konverzije koji najtačnije odgovaraju izmjerenom biosadržaju kroz rezultate radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja.

2.4. Za izlazni proizvod će se uzeti u obzir masa izgubljena u otpadnim gasovima, u tečnim industrijskim otpadnim vodama i u čvrstim ostacima. Metoda bilansa mase će uključivati dodatnu analitičku karakterizaciju sirovina i proizvoda, kao što su konačne i približne analize masenih protoka sistema.

2.5. Ako se metoda bilansa mase koristi kao glavna metoda, ekonomski operateri treba da pri obračunu uzmu u obzir vlagu i druge nečistoće koje nijesugorivo u svojim sirovinama, kao i u rezultatima svog proizvodnog procesa.

## **3. Metod energetskeg bilansa**

3.1. Ako se koristi metod energetskeg bilansa, energetske udio biogenog sadržaja u svim izlaznim proizvodima iz koraka zajedničke obrade u rafineriji nafte, određuje se kao jednak energetskeg udjelu biogenog sadržaja na ulazu u rafineriju.

3.2. Metod energetskeg bilansa bilježi energetske sadržaj u biomasi i fosilnim sirovinama i procesnu energiju koja ulazi u postrojenje za zajedničku obradu.

3.3. Energetske sadržaji biomase i fosilnih sirovina izračunavaju se korišćenjem mase sirovine i njene donje toplotne vrijednosti (DTV, mjereno u MJ po kg).

3.4. Biofrakcija, izračunata kao ulazni materijal bioenergije podijeljen sa ukupnim ulazom energije, primjenjuje se na sve izlazne proizvode goriva, koji nastaju zajedničkom obradom, kako bi se odredio biosadržaj u konačnim proizvedenim gorivima.

3.5. Za svaki izlaz primjenjuju se različiti faktori konverzije koji najbolje odgovaraju izmjerenom biosadržaju kroz rezultate radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja.

## 4. Metode prinosa

4.1. Kada se koristi metoda prinosa, ekonomski operateri mogu koristiti jedan od dvije metode opisane u nastavku kako bi dobili faktor prinosa koji će se primjenjivati na uobičajeni proces proizvodnje goriva:

a) **Metod prinosa A** - Prinosi različitih proizvoda se prvo posmatraju i bilježe kada jedinice za preradu rade samo sa čistom fosilnom sirovinom ili, za specifične primjene (npr. ograničene koncentracije) na pilot jedinicama koje su reprezentativne za one komercijalne veličine. Zatim se udio biomase dodaje ulaznom toku i posmatra se i bilježi inkrementalni efekat na prinose. Biosadržaj se zatim pripisuje svakom proizvodu srazmjerno povećanju njegove proizvodnje. Svaki faktor prinosa važi samo za referentne ulaze i uslove procesa za koje je faktor prinosa utvrđen. Ekonomski operateri mogu definisati različite faktore prinosa koji se odnose na različite procese i uslove rada. U skladu sa pravilima propisanim ovim prilogom, mogu se definisati faktori prinosa koje ekonomski operateri treba da koriste na svojoj teritoriji. Ako se koriste različiti faktori prinosa, svaki put kada se koristi novi faktor prinosa sprovodi se radiokarbonsko ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanje, a korelacija između referentnih ulaza i uslova procesa provjerava se i ažurira, ako je potrebno.

b) **Metod prinosa B** - Ova metoda treba da uspostavi vezu između bio-ulaznog materijala i bio-izlaznog proizvoda jedinice za zajedničku obradu. Faktor konverzije treba da se odredi pokretanjem nekoliko serija sirovina pod poznatim uslovima zajedničke obrade, uključujući potpunu karakterizaciju ulaznog materijala i izlaznog proizvoda sistema. Nakon što se utvrdi ova korelacija faktora prinosa, ona se može primijeniti na biogenu sirovinu iste vrste i kvaliteta koja se koristi u istoj jedinici za zajedničku obradu koja radi pod istim radnim uslovima..

4.2. Ekonomski operateri mogu koristiti metode prinosa kao glavnu metodu samo ako se sistem održava pod referentnim radnim uslovima koje su oni definisali, uključujući i kvalitet sirovina. Ako ekonomski operateri koriste metodu prinosa, treba da koristi radiokarbonsko ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanje kao kontrolnu metodu za provjeru faktora prinosa kad god promijene referentne radne uslove i u skladu sa tačkom 6 ovog priloga.

4.3. Ekonomski operater treba da dokaže kontinuirani rad postrojenja pod poznatim uslovima zajedničke obrade tako što će svaki specifični bio-ulazni materijal sprovesti kroz radiokarbonsko ( $^{14}\text{C}$ ) testiranje, koje se koristi za izračunavanje njegovog specifičnog faktora konverzije.

## 5. Utvrđivanje udjela vodonika biološkog porijekla

5.1. Ako proizvodni sistem zajednički obrađuje obnovljivi (zeleni) vodonik biološkog porijekla, ekonomski operateri treba da zabilježe i pruže dokaze o porijeklu vodonika, kao i dokaze da vodonik koji ulazi u jedinicu za hidrotretiranje ili drugu jedinicu za zajedničku obradu:

- nije računat kao obnovljiva energija negdje drugo, da bi se izbjeglo dvostruko računanje; i
- da je integrisan u finalno gorivo a ne samo korišćen za uklanjanje nečistoća.

5.2. Ekonomski operateri mogu koristiti uobičajenu rafinerijsku elementarnu analizu kao što je CHN (ugljenik, vodonik, azot) test da bi odredili sadržaj vodonika u materijalu prije i posle hidrotretiranja kao način dokumentovanja eventualnog povećanja sadržaja vodonika u gorivu.

5.3. Ekonomski operateri mogu svako povećanje iz podtačke 5.2. ove tačke objasniti kao dodatno biogorivo ili biogas u izlaznom proizvodu.

5.4. Biološko porijeklo vodonika koji se koristi u hidrotretiranju ili zajedničkoj obradi treba da bude sertifikovano za njegovo biološko porijeklo od strane dobavljača ili samih ekonomskih operatera, u slučaju da su oni takođe proizvođači prije upotrebe.

## **PROVJERA TAČNOSTI TVRDNJI EKONOMSKIH OPERATERA O UDJELU BIOGORIVA I BIOGASA ZA SEKTOR SAOBRAĆAJA, PROIZVEDENIH IZ BIOMASE KOJA SE OBRAĐUJE SA FOSILNIM GORIVIMA U ZAJEDNIČKOM PROCESU**

### **1. Posebni zahtjevi za radiokarbonsko (14C) ispitivanje**

1.1. Prilikom sprovođenja radiokarbonskog (14C) ispitivanja, ekonomski operateri treba da primijene metodu akceleratorске masene spektrometrije (AMS), ili alternativno mogu da primijene i metodu tečnog scintilacionog brojanja (LSC) ako se očekuje da će biološki udio biti najmanje 1 zapreminski procenat i ako je uzorak pogodan za ovu metodu ispitivanja, posebno u pogledu čestica prisutnih u tečnosti.

1.2. Ekonomski operateri treba da osiguraju da, prilikom sprovođenja radiokarbonskog (14C) ispitivanja, izabrana vrsta radiokarbonskog (14C) ispitivanje može pouzdano da detektuje i odredi biološki udio, pri čemu treba da dostave detalje o tačnosti i preciznosti rezultata.

1.3. Radiokarbonsko (14C) ispitivanje takođe treba da odredi svaki gubitak ugljenika biogenog porijekla uslijed procesa uklanjanja kiseonika iz biogene sirovine, poređenjem biogenog i fosilnog ugljenika u ulaznim i izlaznim proizvodima.

1.4. Ako radiokarbonsko (14C) ispitivanje, kada se koristi kao druga metoda provjere biosadržaja u izlaznom proizvodu, pokaže odstupanje veće od 1% u apsolutnom iznosu u poređenju sa rezultatima glavne metode koju koristi ekonomski operater, vrijednosti radiokarbonskog (14C) ispitivanja smatraće se važećim.

1.5. U prvoj godini primjene ove metodologije, ekonomski operateri mogu primijeniti povećano odstupanje od 3% umjesto 1% u apsolutnom iznosu, dok ne usavrše svoj sistem metoda ispitivanja, pri čemu je ekonomski operater treba da preispita svoje glavne metode ispitivanja kako bi ispravio sve sistemске greške koje dovode do takvog odstupanja i po potrebi kalibrisati metodu ispitivanja.

1.6. Učestalost sprovođenja glavne metode ispitivanja i metode radiokarbonskog (14C) ispitivanja kada se koristi kao druga metoda verifikacionog ispitivanja određuje se uzimajući u obzir složenost i varijabilnost ključnih parametara zajedničke obrade, na način koji osigurava da u svakom trenutku tvrdnje o biosadržaju odražavaju njihove stvarne udjele.

1.7. Ekonomski operateri treba da izvrše proračun udjela biosadržaja najmanje za svaku seriju ili pošiljku.

1.8. Metoda radiokarbonskog (14C) ispitivanja treba da se sprovodi svaki put kada dođe do promjene za više od 5%, u poređenju sa osnovnim uslovima, u sastavu sirovine u smislu udjela biogenog ulaznog materijala ili količine vodonika i katalizatorskih ulaznih materijala u ukupnoj masi, parametara procesa u smislu temperature procesa u apsolutnom pritisku [K] ili pritiska procesa u apsolutnom pritisku [Pa] ili sastava proizvoda, osim ako se ne primijeni metoda koja može da mapira radne uslove vezane za sadržaj ugljenika u izlaznom proizvodu za svaku seriju ili pošiljku.

1.9. Elementarna analiza ugljenika, kiseonika i azota, zajedno sa analizom sadržaja vode i čvrstih materija-treba da se obezbijedi kao osnova za procjenu parametara sastava proizvoda.

1.10. U svim slučajevima, metoda radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja treba da se sprovodi najmanje jednom u četiri mjeseca.

## **2. Vođenje evidencije, kontrola procesa, revizija i izvještavanje o odstupanjima**

2.1. Kada ekonomski operateri tvrde da postoji određeni udio biogoriva ili biogasa u gorivu koje stavljaju na tržište, oni treba da čuvaju uzorke najmanje dvije godine, kao i zapise o podacima mjerenja i proračunima.

2.2. Ekonomski operateri treba da omoguće sertifikacionim tijelima i njihovim revizorima potpun pristup takvim uzorcima, zapisima i drugim dokazima.

2.3. Ekonomski operateri treba da pripreme detaljan opis glavne metode ispitivanja koju su koristili, uključujući naznaku njene tačnosti i preciznosti, takođe verifikovane primjenom radiokarbonskog ( $^{14}\text{C}$ ) ispitivanja, zajedno sa postupkom za njegovu primjenu.

2.4. Da bi se izbjegli rizici odstupanja i olakšala retrospektivna revizorska provjera tačnosti tvrdnji rafinerija ili drugih postrojenja za zajedničku obradu o bio-udjelu u njihovim gorivima, ekonomski operateri treba da primijene sistem opšteg bilansa mase koji ukazuje na biogeni udio ulaza i izlaza.

2.5 Ekonomski operatori proračun bilansa mase iz podtačke 2.4. ove tačke vršiče paralelno sa glavnom metodom ispitivanja kako bi provjerili i uporedili rezultate obje metode pri procjeni bio-udjela u proizvedenim finalnim gorivima.

2.6. Ako u granicama rafinerije ili drugog postrojenja za zajedničku obradu, ekonomski operateri miješaju proizvod zajedničke obrade sa drugim gorivima, treba da koriste sistem bilansa mase koji omogućava da se pošiljke goriva proizvedenih iz biomase, koje se prerađuju sa fosilnim gorivima u zajedničkom procesu, miješaju sa drugim gorivima, uz pružanje adekvatnih informacija o karakteristikama i veličinama pošiljaka, u skladu sa članom 91 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora koji uređuje kriterijume održivosti za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase.

2.7. Sva odstupanja koja utvrde revizori sertifikacionih tijela u udjelima biogoriva ili biogasa u gorivu koje ekonomski operateri stavljaju na tržište tretiraju se kao veće neusaglašenosti i odmah se prijavljuju dobrovoljnim šemama ili drugim šemama sertifikacije koje verifikuju usklađenost goriva dobijenog iz biomase sa kriterijumima održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte utvrđenim na osnovu člana 91 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora koji uređuje kriterijume održivosti za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase.

2.8. Ministarstvo može da provjeri tvrdnje ekonomskih operatera o udjelu biogoriva ili biogasa u gorivima koja stavljaju na tržište koristeći metode navedene u tač. 1 i 2. ovog dijela ovog priloga.

2.9. Sva odstupanja utvrđena kao rezultat kontrolnih provjera iz podtačke 2.8. ove tačke treba da se odmah prijave sertifikacionom tijelu i dobrovoljnoj šemi ili drugoj šemi sertifikacije koja je sertifikovala tvrdnje.

2.10. U slučaju obavještenja koje podnesu sertifikaciona tijela ili Ministarstvo, sertifikaciona šema je obavezna da odmah preduzme mjere tako što će istražiti slučaj.

2.11. Ako istraživanje slučaja iz podtačke 2.10. ove tačke potvrdi nalaze sertifikacionog tijela ili nadležnog organa, sertifikaciona šema će tretirati odstupanja kao značajnu neusaglašenost i odmah suspendovati sertifikat ekonomskog operatera.

2.12. Da bi se ispravila tačnost tvrdnji, niže vrijednosti utvrđene kontrolnim provjerama koristiće se kao osnova za ponovno izračunavanje tvrdnji.

2.13. Pored navedenog u podtački 2.12. ove tačke sertifikacione šeme će podstaći ekonomskog operatera da preispita svoje metode ispitivanja kako bi, između ostalog, ispravio sve sistemske greške koje dovode do takvih odstupanja.

2.14. Efikasnost mjera koje je preduzeo ekonomski operater treba da bude potvrđena još jednom revizijom sertifikacionog tijela prije nego što se suspenzija njegovog sertifikata može ukinuti.

## ENERGETSKI SADRŽAJ GORIVA

Gorivo	Energetski sadržaj po težini (donja kalorijska vrijednost, MJ/kg)	Energetski sadržaj po zapremini (donja kalorijska vrijednost, MJ/l)
<b>GORIVA IZ BIOMASE I/ILI POSTUPKA PRERADE BIOMASE</b>		
Bio-propan	46	24
Čisto biljno ulje (ulje proizvedeno iz uljarica putem presovanja, ekstrakcije ili sličnih postupaka, sirovo ili rafinisano, ali hemijski nemodifikovano)	37	34
Biodizel – metil estar masnih kiselina <sup>2</sup> (metil estar proizveden iz ulja ili biomase)	37	33
Biodizel – etil estar masnih kiselina <sup>3</sup> (etil-estar proizveden iz ulja ili biomase)	38	34
Biogas koji se može prečistiti do kvaliteta prirodnog gasa	50	-
Hidrotretirano (termohemijski obrađeno vodonikom) ulje dobijeno iz biomase, koje se koristi za zamjenu dizela	44	34
Hidrotretirano (termohemijski obrađeno vodonikom) ulje dobijeno iz biomase, koje se koristi za zamjenu benzina	45	30
Hidrotretirano (termohemijski obrađeno vodonikom) ulje iz biomase, koje se koristi za zamjenu kerozina	44	34
Hidrotretirano (termohemijski obrađeno vodonikom) ulje dobijeno iz biomase, koje se koristi za zamjenu tečnog naftnog gasa	46	24
Zajednički prepađeno ulje (prerađeno u rafineriji istovremeno sa fosilnim gorivom) dobijeno iz biomase ili pirolizovane biomase koje se koristi za zamjenu dizela	43	36
Zajednički prepađeno ulje (prerađeno u rafineriji istovremeno sa fosilnim gorivom) dobijeno iz biomase ili pirolizovane biomase koje se koristi za zamjenu benzina	44	32

<sup>2</sup> Metil estar masnih kiselina – fatty acid methyl ester (FAME) (prim.prev.)

<sup>3</sup> Etil estar masnih kiselina – fatty acid ethyl ester (FAEE) (prim.prev.)

Zajednički prepađeno ulje (prerađeno u rafineriji istovremeno sa fosilnim gorivom) dobijeno iz biomase ili pirolizovane biomase koje se koristi za zamjenu kerozina	43	33
Zajednički prepađeno ulje (prerađeno u rafineriji istovremeno sa fosilnim gorivom) dobijeno iz biomase ili pirolizovane biomase koje se koristi za zamjenu tečnog naftnog gasa	46	23
<b>OBNOVLJIVA GORIVA KOJA SE MOGU PROIZVESTI IZ RAZLIČITIH OBNOVLJIVIH IZVORA, UKLJUČUJUĆI I BIOMASU</b>		
Metanol iz obnovljivih izvora	20	16
Etanol iz obnovljivih izvora	27	21
Propanol iz obnovljivih izvora	31	25
Butanol iz obnovljivih izvora	33	27
Dizel dobijen Fischer-Tropsch postupkom (sintetički ugljovodonik ili mješavina sintetičkih ugljovodonika dobijenih iz biomase koji se koriste za zamjenu dizela)	44	34
Benzin dobijen Fischer-Tropsch postupkom (sintetički ugljovodonik ili mješavina sintetičkih ugljovodonika dobijenih iz biomase koji se koriste za zamjenu benzina)	44	33
Kerozin dobijen Fischer-Tropsch postupkom (sintetički ugljovodonik ili mješavina sintetičkih ugljovodonika dobijenih iz biomase koji se koriste za zamjenu kerozina)	44	33
Tečni naftni gas dobijen Fischer-Tropsch postupkom (sintetički ugljovodonik ili mješavina sintetičkih ugljovodonika dobijenih iz biomase koji se koriste za zamjenu tečnog naftnog gasa)	46	24
DME (dimetil eter)	28	19
Vodonik iz obnovljivih izvora	120	-
ETBE (etil-tertio-butil-etar proizveden na bazi etanola)	36 (od čega 37 % iz obnovljivih izvora)	27 (od čega 37 % iz obnovljivih izvora)
MTBE (metil-tertio-butil-etar proizveden na bazi metanola)	35 (od čega 22 % iz obnovljivih izvora)	26 (od čega 22 % iz obnovljivih izvora)
TAAE (tercijarni-amil-etil-etar proizveden na bazi etanola)	38 (od čega 29 % iz obnovljivih izvora)	29 (od čega 29 % iz obnovljivih izvora)

TAME ((tercijarni-amil-metil-etar proizveden na bazi metanola)	36 (od čega 18 % iz obnovljivih izvora)	28 (od čega 18 % iz obnovljivih izvora)
THxEE (THxEE (tercijarni-heksil-etil-eter proizveden na bazi etanola)	38 (od čega 25 % iz obnovljivih izvora)	30 (od čega 25 % iz obnovljivih izvora)
THxME (THxEE (tercijarni-heksil-metil-eter proizveden na bazi metanola)	38 od čega 14 % iz obnovljivih izvora)	30 (od čega 14 % iz obnovljivih izvora)
<b>FOSILNA GORIVA</b>		
Benzin	43	32
Dizel	43	36

(1) Za određivanje energetskeg sadržaja goriva za sektor saobraćaja koja nijesu dio ovog priloga, koriste se standardi evropskih organizacija za normizaciju (ESO standardi) za određivanje toplotne vrijednosti goriva.

(2) Ako za svrhu određivanje energetskeg sadržaja goriva iz tačke 1 ovog priloga nije usvojen nijedan ESO standard, koristiće se standardi relevantne norme Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO standardi).

497.

U skladu sa članom 89 stav 1 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora („Službeni list CG, broj 82/24), uz prethodno pribavljeno mišljenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo energetike i rudarstva, donijelo je

## **PRAVILNIK O KRITERIJUMIMA ZA BIOGORIVA, BIOTEČNOSTI I GORIVIMA IZ BIOMASE DOBIJENIM OD POLJOPRIVREDNE I ŠUMSKE BIOMASE\***

### **Predmet**

#### **Član 1**

Ovim pravilnikom propisuju se kriterijumi održivosti naročito za biogoriva, biotečnosti, i goriva iz biomase dobijena od poljoprivredne i šumske biomase.

### **Značenje izraza**

#### **Član 2**

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

1) **uljarice (uljane kulture)** su prehrambeni i stočni usjevi kao što su uljana repica, palme, soja i suncokret, koje nijesu usjevi bogati skrobom, i šećerni usjevi koji se obično koriste kao sirovine za proizvodnju biogoriva, biotečnosti i goriva od biomase;

2) **neiskorišćeno zemljište** je površina koja, u periodu od najmanje pet godina prije početka uzgoja sirovina koje se koriste za proizvodnju biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase, nijesu korišćene za uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva, drugih energetskih usjeva niti značajne količine stočne hrane za ispašu životinja;

3) **napušteno zemljište** je neiskorišćeno zemljište koje je u prošlosti korišćeno za uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva, ali je taj uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva obustavljen zbog biofizičkih ili socioekonomskih ograničenja;

4) **mjera dodatnosti** je svako poboljšanje poljoprivrednih praksi koje na održiv način dovode do povećanja prinosa prehrambenih i stočnih usjeva na zemljištu koje se već koristi za uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva, i svaku radnju/aktivnost koja omogućava uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva na neiskorišćenom zemljištu, uključujući i napušteno zemljište, za proizvodnju biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomasa;

5) **dodatne sirovine** su dodatne količine prehrambenih i stočnih usjeva proizvedenih u jasno određenom području u poređenju sa dinamičkom osnovnom vrijednošću prinosa, a to je direktna posljedica primjene mjere dodatnosti;

6) **dinamička osnovna vrijednost prinosa** je prosječan prinos sa određenog područja gdje je primijenjena mjera dodatnosti, izračunat tokom trogodišnjeg perioda neposredno prije godine primjene takve mjere, uzimajući u obzir prosječno povećanje prinosa posmatrano za tu sirovinu tokom prethodne decenije, i krive prinosa tokom životnog vijeka u slučaju trajnih usjeva, isključujući fluktuacije prinosa;

7) **zemljište sa visokim zalihama ugljenika** su močvarna/vlažna područja, uključujući tresetišta i kontinuirano pošumljena područja;

8) **mali vlasnici** su poljoprivrednici koji samostalno obavljaju poljoprivredne djelatnosti na gazdinstvu sa poljoprivrednom površinom manjom od dva hektara, koje je u njihovom vlasništvu, za koje imaju pravo svojine ili korišćenja u skladu sa zakonom, koji im daje kontrolu nad tim zemljištem, a koji nijesu zaposleni u nekom privrenom društvu;

9) **trajni usjevi** su usjevi koji nijesu u rotaciji, osim stalnih travnjaka i stalnih pašnjaka, koji zauzimaju zemljište pet ili više godina i daju ponovljene žetve.

## Kriterijumi održivosti za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase od poljoprivrednog zemljišta

### Član 3

(1) Poljoprivredne sirovine korišćene za proizvodnju biogoriva, biotečnosti, i goriva iz biomase ne smiju se koristiti sa zemljišta sa visokom vrijednošću biodiverziteta.

(2) Zemljište sa visokom vrijednošću biodiverzita, bez obzira da li je zadržalo taj status, je zemljište koje je imalo taj status u januaru 2008. godine ili kasnije, i to:

1) primarne šume i druga šumovita zemljišta sa autohtonim drvenastim vrstama na kojima nijesu jasno vidljivi znaci ljudske aktivnosti i ekološki procesi nijesu značajno poremećeni;

2) šume sa visokim biodiverzitetom i drugo šumovito zemljište koje je bogato vrstama i nije degradirano, ili koje je nadležni organ identifikovao kao zemljište sa visokim biodiverzitetom;

3) područje koje je značajno za očuvanje rijetkih i/ili ugroženih vrsta i/ili staništa prepoznato u skladu sa zakonom, radi zaštite prirode ili međunarodnim sporazumima; uključeno na liste međuvladinih organizacija ili Međunarodne unije za zaštitu prirode;

4) prirodne travnate površine koje se prostiru na više od jednog hektara površine, od velikog značaja za biodiverzitet, koji opstaje bez potrebe za antropogenim intervencijama, a ima prirodni sastav vrsta i nenarušene ekološke karakteristike i procese,

5) poluprirodne travnate površine koje se prostiru na više od jednog hektara površine, od velikog značaja za biodiverzitet, prepoznate od nadležnih organa, koje bi izgubile svoj status kao travnate površine bez ciljanih antropogenih intervencija, a koje nijesu degradirane.

(2) Sirovine za biogoriva ne mogu se koristiti sa zemljišta sa visokim zalihama ugljenika.

(3) Zemljište sa visokim zalihama ugljenika, je zemljišta koje je imalo taj status u januaru 2008. godine, a više ga nema, i to:

1) močvarna/vlažna područja, staništa ili zemljišta koja su prekrivena ili zasićena vodom, trajno ili tokom značajnog dijela godine,

2) neprekidna šumska površina veća od jednog hektara, obrasla drvećem višim od pet metara, čije krošnje pokrivaju više od 30% površine, ili drvećem koje može dostići navedene granične kriterijume u svom prirodnom staništu,

3) zemljište površine veće od jednog hektara, obraslo drvećem višim od pet metara, čije krošnje pokrivaju 10-30% površine, ili drvećem koje može dostići navedene granične kriterijume u svom prirodnom staništu.

(4) Sirovine za biogoriva ne mogu se koristiti sa zemljišta koje je imalo status tresetišta ili tresave u januaru 2008. godine.

(6) Izuzetno od st. 1, 3 i 5 ovog člana, proizvodnja sirovina za biogoriva je dozvoljena u sljedećim slučajevima:

- na području iz stava 2 tač. 2 i 3 ovog člana, ako se dokaže da proizvodnja sirovine ne utiče negativno na zaštitu prirode,

- na poluprirodnim travnatim površinama iz stava 2 tačka 5 ovog člana, ako se dokaže da je proizvodnja sirovina u skladu sa neophodnim intervencijama radi očuvanja povoljnog stanja travnatih površina,

- na zemljištu iz stava 4 tačka 3 ovog člana, ako se dokaže da su zalihe ugljenika prije i poslije promjene namjene ili konverzije takve da se kriterijumi iz člana 4 ovog pravilnika mogu ispuniti,

- na tresetištu iz stava 5 ovog člana, ako se dokaže da uzgoj i proizvodnja sirovina ne izazivaju isušivanje prethodno nedreniranog zemljišta.

(7) Upotreba sirovina za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomasa dobijenih sa zemljišta sa velikim zalihama ugljenika na način predviđen u stavu 4 ovog člana, dozvoljena je pod uslovom da je u vrijeme dobijanja sirovine zemljište imalo isti status kao u januaru 2008. godine.

## **Biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomasa proizvedena iz šumske biomase**

### **Član 4**

(1) Biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomasa proizvedena iz šumske biomase treba da ispunjavaju sljedeće kriterijume za smanjenje rizika od upotrebe šumske biomase koja je dobijena neodrživom proizvodnjom:

1) država u kojoj je šumska biomasa posječena ima propise kojima se uređuje područje sječe, kao i sisteme nadzora i sprovođenja kojima se obezbjeđuje:

- zakonitost operacija sječe,
- obnova šume na posječenim površinama,
- da su područja koja su utvrđena međunarodnim ili nacionalnim propisima ili ih je odredio nadležni organ u cilju očuvanja prirode, uključujući močvarna tla i tresetišta, zaštićena,

- da se sječa sprovodi uzimajući u obzir očuvanje kvalitete tla i bioraznolikosti radi smanjenja negativnih uticaja na najmanju moguću mjeru,

- da se sječom održava ili poboljšava dugoročni proizvodni kapacitet šume,

b) ako nijesu dostupni dokazi iz tačke 1 ovog stava, šumska biomase je dobijena sa šumskog područja na nivou kojeg postoje sistemi upravljanja kojima se obezbjeđuje:

- zakonitost operacija sječe,
- obnova šume na posječenim površinama,
- da su područja koja su utvrđena međunarodnim ili nacionalnim propisom ili ih je odredio nadležni organ u cilju očuvanja prirode, uključujući močvarna tla i tresetišta, zaštićena, osim ako su dostavljeni dokazi da sječa te sirovine nije uticala na svrhu očuvanja prirode,

- da se sječa sprovodi uzimajući u obzir očuvanje kvaliteta tla i bioraznolikosti radi smanjenja negativnih uticaja na najmanju moguću mjeru,

- da se sječom održava ili poboljšava dugoročni proizvodni kapacitet šume.

(2) Biogoriva proizvedena iz šumske biomase treba da ispunjavaju sljedeće zahtjeve u pogledu korišćenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (LULUCF):

1) država iz koje potiče šumska biomasa:

- je potpisnica Pariškog sporazuma,
- podnijela je na nacionalnom nivou određeni doprinos (NDC) za Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o promjeni klime (UNFCCC) koja obuhvata emisije i uklanjanja iz poljoprivrede, šumarstva i korišćenja zemljišta i kojom se obezbjeđuje da se promjene u zalihama ugljenika povezane sa sječom biomase smatraju obavezama države na smanjenju ili ograničavanju emisija gasova sa efektom staklene bašte u skladu sa NDC-u, ili

- postoje zakoni i podzakonski akti u skladu sa članom 5 Pariškog sporazuma, koji se primjenjuju u području sječe, za očuvanje i povećanje zaliha i rezervi ugljenika, i dokazuju da prijavljene emisije u sektoru korišćenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (LULUCF) ne premašuju količinu apsorbovanog ugljenika;

2) ako ne postoje dokazi iz tačke 1 ovog stava, šumska biomasa je dobijena sa šumskog područja na nivou kojeg postoje sistemi upravljanja kojima se obezbjeđuje dugoročno održavanje ili povećanje zaliha i rezervi ugljenika u šumama.

## Posebna pravila za poljoprivredni otpad i ostatke

### Član 5

(1) Za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase proizvedena iz otpada i ostataka sa poljoprivrednog zemljišta, treba da se uspostave planovi praćenja i upravljanja kako bi se riješio uticaj na kvalitet zemljišta i zalihe ugljenika u zemljištu i provjeriti odsustvo negativnih uticaja žetve poljoprivrednog otpada na kvalitet zemljišta i zalihe ugljenika u zemljištu.

(2) Provjera iz stava 1 ovog člana, će osigurati da se na zemljištu primenjuje relevantan skup osnovnih praksi upravljanja zemljištem ili praćenja kako bi se podstaklo vezivanje ugljenika u zemljištu i kvalitet zemljišta, u skladu sa Listom primjera osnovnih praksi upravljanja i praćenja za podsticanje i praćenje sekvenciranja ugljenika u zemljištu i kvaliteta zemljišta koja je data u Prilogu 1.

(3) Primjena praksi iz stava 1 ovog člana, može se zahtijevati i pratiti ili na nivou države ili na nivou ekonomskih operatera.

(4) Na nivou države, dobrovoljne šeme provjeravaju da li država porijekla, zahtijeva primjenu osnovnih praksi upravljanja zemljištem kako bi se riješio potencijalni uticaj žetve takvih ostataka na kvalitet zemljišta i ugljenik u zemljištu, i da li ima mehanizme za praćenje i sprovođenje tih praksi.

(5) Na nivou ekonomskih operatera, dobrovoljne šeme provjeravaju da li se prakse upravljanja iz stava 4 ovog člana efikasno primjenjuju i prate na nivou poljoprivrednih gazdinstava koja su snabdjevači biomasom, a ako se koristi grupna revizija, dobrovoljne šeme provjeravaju da li svi ekonomski operateri, koji su obuhvaćeni grupnom revizijom, primjenjuju te prakse.

## Kriterijumi za određivanje sirovina sa visokim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta za koje se razmatra značajno proširenje proizvodnog područja na zemljište sa visokim zalihama ugljenika

### Član 6

(1) Radi određivanja sirovina sa visokim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta za koje se razmatra značajno proširenje proizvodnog područja na zemljište sa visokim zalihama ugljenika, primjenjuju se sljedeći kumulativni kriterijumi:

- prosječno godišnje proširenje globalne proizvodne površine sirovina od 2008. godine je veće od 1% i pogađa više od 100.000 hektara;

- udio takvog proširenja na zemljište sa visokim zalihama ugljenika je veći od 10%, u skladu sa sledećom formulom:

$$x_{hcs} = \frac{x_f + 2,6x_p}{PF}$$

Gdje:

$x_{hcs}$  = udio proširenja na zemljište sa visokim zalihama ugljenika;

$x_f$  = udio proširenja na zemljište koje obuhvata više od jednog hektara s drvećem višim od pet metara i sklopa krošnje većim od 30 % ili drvećem koje taj prag može dostići in situ, i zemljište koje obuhvata više od jednog hektara s drvećem višim od pet metara i sklopom krošnje između 10 % i 30 % ili drvećem koje taj prag može dosegnuti in situ, osim ako se dostave dokazi da je zaliha ugljenika površine prije i poslije prenamjene takva da su nakon primjene propisane metodologije propisani svi potrebni uslove.

$x_p$  = udio proširenja na zemljište definisano u okviru  $x_f$ , a koje uključuje i tresetišta;

PF = faktor produktivnosti.

PF je 1,7 za kukuruz, 2,5 za palmino ulje, 3,2 za šećernu repu, 2,2 za šećernu trsku i 1 za sve ostale usjeve.

(2) Primjena kriterijuma iz stava 1 al. 1 i 2 vrši se u skladu sa propisanim vrijednostima u proširenju zaliha sirovina datim u Prilogu 2.

### **Generalni kriterijumi za sertifikaciju biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta**

#### **Član 7**

(1) Biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase mogu biti sertifikovani kao goriva sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta ako:

- biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase ispunjavaju kriterijume održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte u skladu sa propisom kojim se uređuje održivost za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase, i ovim pravilnikom;

- su biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase proizvedena iz dodatnih sirovina dobijenih mjerama dodatnosti koje ispunjavaju posebne kriterijume iz člana 8 ovog pravilnika;

- su dokazi potrebni za identifikaciju dodatnih sirovina i dokazivanje tvrdnji u vezi sa proizvodnjom dodatnih sirovina prikupljeni i detaljno dokumentovani od strane relevantnih ekonomskih operatera.

(2) Dokazi iz stava 1 alineja 3 ovog člana, treba da sadrže najmanje informacije o mjerama dodatnosti koje su preduzete da bi se proizvele dodatne sirovine, određene površine na kojima su te mjere primijenjene, kao i prosječni prinos koji je dobijen sa zemljišta gdje su ove mjere primjenjivane tokom trogodišnjeg perioda neposredno prije godine primjene takve mjere.

### **Mjere dodatnosti**

#### **Član 8**

(1) Biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase mogu biti sertifikovana kao goriva sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta ako mjere dodatnosti za proizvodnju dodatnih sirovina ispunjavaju barem jedan od sljedećih uslova:

- postaju privlačna u finansijskom smislu ili se ne suočavaju sa preprekama koje bi spriječile njihovu primjenu, samo zato što biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase proizvedena iz dodatnih sirovina mogu biti uračunata u ciljeve za obnovljivu energiju u okviru Nacionalnog energetskog i klimatskog plana;

- omogućavaju uzgoj prehrambenih i stočnih usjeva na napuštenim i ozbiljno degradiranim zemljištima koje predstavlja zemljište koje je tokom značajnog vremenskog perioda bilo izloženo znatnom zaslanjivanju ili je imalo znatno nizak sadržaj organske materije i koje je bilo pogođeno teškom erozijom;

- primjenjuju ih mali vlasnici;

- se mjere dodatnosti preduzimaju najviše 10 godina prije sertifikacije biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase kao goriva sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta.

### **Uslovi za reviziju i verifikaciju sertifikacije biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta**

#### **Član 9**

(1) Da bi sertifikovali biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta, ekonomski operateri treba da:

1) dostaviti pouzdane informacije kojima dokazuju svoje tvrdnje, osiguravajući da su ispunjeni svi zahtjevi iz čl. 3 i 4 ovog pravilnika;

2) organizovati odgovarajući standard nezavisne revizije dostavljenih informacija i odgovarajući nivo transparentnosti, koji odražava potrebu za javnim nadzorom nad pristupom revizije; i

3) dostaviti dokaze da su revizije sprovedene.

(2) Revizijom se provjerava da li su informacije koje su dostavili ekonomski operateri tačne, pouzdane i zaštićene od prevare.

(3) Da bi pokazali da pošiljka treba da se smatra kao biogorivo, biotečnost ili gorivo iz biomase sa niskim rizikom od indirektno promjene korišćenja zemljišta, ekonomski operateri treba da koriste sistem balansa mase u skladu sa propisom kojim se uređuju kriterijumi održivosti za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase.

(4) Dobrovoljne šeme se mogu koristiti da se pokaže usklađenost sa kriterijumima iz čl. 5, 6 i 7 ovog pravilnika.

### **Prilozi**

#### **Član 10**

Prilozi 1 i 2 čine sastavni dio ovog pravilnika.

### **Stupanje na snagu**

#### **Član 11**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

---

\*U ovaj pravilnik prenesene su:

- Direktiva 2018/2001/eu evropskog parlamenta i savjeta od 11. decembra 2018. godine, o promociji korišćenja energije iz obnovljivih izvora, u dijelu koji se odnosi na energiju iz obnovljivih izvora u sektoru saobraćaja;
- Uredba o upravljanju energetsom unijom i klimatskom akcijom, koja je izmijenjena uredbom (eu) 2018/1999 evropskog parlamenta i savjeta od 11. decembra 2018. godine, o upravljanju energetsom unijom i klimatskom akcijom, i o izmjeni i stavljanju van snage uredbi (ez) br. 663/2009, ez br. 715/2009, direktiva 94/22/ez, 98/70/ez, 2009/31/ez, 2009/73/ez, 2010/31/eu, 2012/27/eu i 2013/30/eu evropskog parlamenta i saveta, kao i direktiva saveta 2009/119/ez i (eu) 2015/652 i o stavljanju van snage uredbe (eu) br. 525/2013 evropskog parlamenta i savjeta, od 18. decembra 2018. godine u dijelu koji se tiče obnovljivih izvora energije u sektoru saobraćaja.

Broj: 05-302/26-678/3

Podgorica, 27. februara 2026. godine

Ministar,

mr **Admir Šahmanović**, s.r.

**LISTA PRIMJERA OSNOVNIH PRAKSI UPRAVLJANJA I PRAĆENJA ZA  
PODSTICANJE I PRAĆENJE SEKVESTRACIJE UGLJENIKA U ZEMLJIŠTU I  
KVALITETA ZEMLJIŠTA**

Primjeri osnovnih praksi upravljanja za podsticanje sekvestracije ugljenika u zemljištu (s obzirom na odsustvo ostataka) i poboljšanja kvaliteta zemljišta dati su u sljedećoj tabeli:

Uslov	Pokazatelj kvaliteta zemljišta
Najmanje rotacija od 3 usjeva, uključujući mahunarke ili zeleno đubrivo u sistemu uzgajanja, uzimajući u obzir agronomske zahtjeve za sukcesiju usjeva, koji su specifični za svaki gajeni usjev i klimatske uslove. Krovni usjev s više vrsta između komercijalnih usjeva računa se kao jedan.	Poboljšanje plodnosti zemljišta, ugljenika u zemljištu, ograničavanje erozije tla, biodiverzitet zemljišta, i poboljšanje suzbijanja patogena
Sjetva pokrivnih/međusjeva/usjeva sa najmanje jednom mahunarkom koristeći lokalno odgovarajuću mješavinu vrsta. Prakse upravljanja usjevima treba da obezbijede minimalnu pokrivenost zemljišta kako bi se izbjeglo golo zemljište u periodima koji su najosjetljiviji.	Poboljšanje plodnosti zemljišta, zadržavanje ugljenika u zemljištu, izbjegavanje erozije tla, biodiverzitet zemljišta
Sprječavanje sabijanja zemljišta (učestalost i vrijeme radova na terenu treba planirati kako bi se izbjegao saobraćaj na vlažnom zemljištu; obradu zemljišta treba izbjegavati ili značajno smanjiti na vlažnim zemljištima; može se koristiti kontrolisano planiranje saobraćaja).	Zadržavanje strukture zemljišta, izbjegavanje erozije tla, zadržavanje biodiverziteta zemljišta
Zabranjeno je spaljivanje strništa obradivih površina, osim u slučajevima kada je nadležni organ odobrio izuzeće iz razloga očuvanja zdravlja bilja.	Zadržavanje ugljenika u zemljištu, učinkovitost resursa
Na kisjelim zemljištima gdje se primjenjuje kalcifikacija, gdje su zemljišta degradirana i gdje zakiseljavanje utječe na produktivnost usjeva.	Poboljšana struktura zemljišta, biodiverzitet zemljišta, ugljenik u zemljištu
Smanjenje obrade zemljišta /neobrađivanje zemljišta – kontrola erozije tla – dodavanje organskih suplemenata (biogalj, kompost, đubrivo, ostaci usjeva) – upotreba pokrivnih usjeva, ponovno ovlaživanje zemljišta Revegetacija: sadnja (promjena vrsta, zaštita slamnatim malčem) – karakteristike pejzaža – agrošumarstvo	Povećanje nivoa organskog ugljenika u zemljištu

## Primjeri praksi praćenja za kvalitet zemljišta i uticaj na smanjenje emisije ugljenika

Pristup monitoringa	Metoda verifikacije/demonstracije
Procjena rizika	Identifikacija područja sa visokim rizikom od pada kvaliteta zemljišta pomaže u sprječavanju ovih rizika i fokusiranju na područja sa najvećim uticajem.
Analiza organske materije u zemljištu	Dosljedno uzorkovanje organske materije u zemljištu poboljšava praćenje tako da se ova materija može održavati na istom nivou ili poboljšati.
Analiza organskog ugljenika u zemljištu	Organski ugljenik smatra se dobrim pokazateljem za širi kvalitet zemljišta.
Uzorkovanje indeksa kondicioniranja zemljišta	Pozitivna vrijednost ukazuje na to da se očekuje povećanje organske materije u zemljištu.
Procjena erozije tla	Obezbeđuje da je erozija ispod podnošljivog nivoa, npr. „t“ nivo Službe za poljoprivredna istraživanja Ministarstva poljoprivrede Sjedinjenih Američkih Država.
Plan upravljanja hranljivim materijama	Plan koji definiše strategiju hranljivih materija (uglavnom fokusirajući se na N, P, K) i režime đubrenja može spriječiti neravnotežu hranljivih materija.
Redovna analiza pH vrijednosti zemljišta	Praćenje pH vrijednosti pomaže u identifikovanju odstupanja u ravnoteži Ph vrijednosti.

## PROŠIRENJE ZALIHA SIROVINA

	Prosječno godišnje širenje proizvodne površine od 2008. godine (kha)	Prosječno godišnje širenje proizvodne površine od 2008. godine (%)	Udio proširenja na zemljište navedeno u članu 6 ovog pravilnika	Udio proširenja na zemljište navedeno u članu 6 ovog pravilnika
Žitarice				
Pšenica	– 263,4	– 0,1 %	1 %	—
Kukuruz	4 027,5	2,3 %	4 %	—
Šećerni usjevi				
Šećerna trska	299,8	1,2 %	5 %	—
Šećerna repa	39,1	0,9 %	0,1 %	—
Uljarice (uljane kulture)				
Uljana repica	301,9	1,0 %	1 %	—
Palmino ulje	702,5	4,0 %	45 %	23 %
Soja	3 183,5	3,0 %	8 %	—
Suncokret	127,3	0,5 %	1 %	—

498.

Na osnovu člana 80 stav 5 i člana 90 stav 7 Zakona o korišćenju energije iz obnovljivih izvora („Službeni list CG”, broj 82/24), Ministarstvo energetike i rudarstva donijelo je

## **PRAVILNIK O BAZI PODATAKA O BIOGORIVIMA I EVIDENCIJI VERIFIKATORA I SUBJEKATA VERIFIKACIJE\***

### Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se sadržaj posebne baze podataka o izvršenim transakcijama i održivosti i karakteristikama tih goriva, uključujući emisije gasova sa efektom staklene bašte u njihovom životnom ciklusu, počev od mjesta njihove proizvodnje do dobavljača gorivom koji stavlja gorivo na tržište (u daljem tekstu: baza podataka o biogorivima) i dostupnost subjekata koji su obavezni da dostavljaju podatke potrebne za bazu podataka o biogorivima, način i rokove za njihovo dostavljanje, kao i način vođenja evidencije subjekata verifikacije i verifikatora postupak upisa i brisanja iz evidencije.

### Član 2

(1) U bazi podataka o biogorivima vode se podaci o karakteristikama održivosti i uštede emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG), kao i drugi podaci radi praćenja pošiljki tečnih ili gasovitih goriva u međusobno povezanoj infrastrukturi, koje podliježu istom sistemu masenog bilansa.

(2) Podaci o karakteristikama održivosti i uštede emisija GHG i drugi podaci koje opisuju sirovine ili gorivo, zajedno sa podacima o transakcijama, treba da budu detaljno dokumentovane i prenijete od jednog do drugog ekonomskog operatora kroz lanac snabdijevanja, pri čemu ti podaci obuhvataju i podatke koji se prenose kroz cijeli lanac snabdijevanja, kao i podatke specifične za pojedinačnu transakciju na način utvrđen Prilogom 1 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

(3) Podaci u okviru baze podataka treba da se prenose kroz lanac snabdijevanja i uključuju u dokumentaciju koja prati fizičke pošiljke sirovina ili goriva.

(4) U slučaju kada se gasovita goriva povlače iz međusobno povezane infrastrukture i dalje transformišu u gasovita ili tečna goriva, tačkom finalne potrošnje smatra se tačka finalne potrošnje krajnjih gasovitih ili tečnih goriva.

(5) U slučaju iz stava 4 ovog člana, sve posredne faze od povlačenja gasovitih goriva iz međusobno povezane infrastrukture do tačke finalne potrošnje krajnjih gasovitih ili tečnih goriva treba da budu unijete u bazu podataka o biogorivima.

### Član 3

(1) Organ uprave nadležan za poslove energetike (u daljem tekstu: Ministarstvo) provjerava da li su dostavljene informacije potpune, pruža smjernice i saraduje sa ekonomskim operatorima i drugim korisnicima baze podataka o biogorivima.

(2) Baza podataka o biogorivima je elektronska platforma i dostupna isključivo registrovanim ekonomskim operatorima i drugim korisnicima.

(3) Da bi ekonomski operator i ostali korisnici bili upisani u bazu podataka o biogorivima dostavljaju sljedeće podatke:

- naziv pravnog lica,
- registrovanu adresu sjedišta,
- PDV broj ili drugu jedinstvenu identifikaciju,

- poreski identifikacioni broj (PIB),
- sjedište,
- šifru djelatnosti,
- određeno odgovorno lice,
- najmanje dvije kontakt osobe,
- podatke o dobrovoljnoj šemi koja se koristi za dokazivanje održivosti i uštede GHG, kao i odgovarajući broj učesnika u dobrovoljnoj šemi.

(4) Nakon upisa u bazu podataka, svakom upisanom subjektu se automatski dodjeljuje jedinstveni broj u bazi podataka za biogoriva.

(5) Upis u bazu podataka je obavezan za sve aktivne operatore, koji su aktivni u oblasti tečna i gasovita goriva, isključujući čvrsta biomasna goriva, i to za:

1) ekonomske operatore:

- prve tačke prikupljanja (poljoprivredna biomasa i otpad i ostaci),
- trgovce sirovinama i posrednike,
- postrojenja za preradu (uključujući etanol, HVO, FAME, biometan),
- dobavljače gorivom koji stavljaju gorivo na tržište;

2) sertifikaciona tijela (uključujući verifikatore koji rade za sertifikaciono tijelo);

3) dobrovoljne šeme.

(6) Nakon prijave, korisnici baze podataka o biogorivima imaju pristup svojim nalozima u skladu sa dodijeljenim ulozima, i to:

- proizvođač, uvoznik, dobavljač biogoriva unose podatke o karakteristikama pošiljke biogoriva (proizvedene ili kojima se trguje) koje stavljaju na tržište;
- verifikator potvrđuje validnost sertifikata koji je podnio ekonomski operator.

#### Član 4

(1) Ekonomski operatori elektronskim putem dostavljaju sertifikate o održivosti (identitet sertifikacionog tijela, šemu verifikacije, datum izdavanja sertifikata, period važenja i identifikacioni broj sertifikata).

(2) Ekonomski operatori u bazu podataka o biogorivima dostavljaju tačne i potpune informacije za svaku proizvedenu pošiljku biogoriva ili pošiljku kojom se trgovalo, uključujući podatke o sirovinama (porijeklo i količine sa prve tačke prikupljanja), karakteristikama održivosti i vrijednostima uštede GHG, dokaz o održivosti (PoS), aktivnosti prerade i konverzije, kao i sve podatke o transakcijama koji se odnose na kupovinu ili prodaju sirovina ili goriva.

(3) Ekonomski operatori u bazu podataka o biogorivima prenose sve informacije iz Priloga 1 ovog pravilnika.

(4) Sertifikaciona tijela potvrđuju upis ekonomskih operatora i podatke o sertifikatu održivosti koje su unijeli, kao i tačnost podataka koje su dostavili ekonomski operatori upoređivanjem sa sistemom masenog bilansa i dokumentacijom o dokazu o održivosti.

(5) Dobrovoljne šeme potvrđuju upis sertifikacionih tijela i sertifikata održivosti koje su sertifikaciona tijela izdala za relevantne ekonomske operatore.

(6) Ministarstvo provjerava informacije koje su dostavili ekonomski operatori i ako je primjenljivo, izdaje sertifikat o obnovljivom gorivu u transportu dobavljačima gorivom koji odgovara određenoj količini održivih biogoriva, izraženoj u energetske jedinicama.

#### Član 5

(1) Evidencija subjekata verifikacije i verifikatora (u daljem tekstu: evidencija) vodi se kao sastavni dio baze podataka o biogorivima.

(2) Evidencija se automatski popunjava povlačenjem relevantnih podataka iz baze podataka o biogorivima.

(3) Ministarstvo provjerava da li su podaci koji se odnose na sertifikaciona tijela, subjekte verifikacije i izdate sertifikate koji se nalaze u evidenciji, u skladu sa izvještajima dobavljača gorivom i podacima o transakcijama koji su upisani u bazu podataka o biogorivima.

(4) Ako subjekat verifikacije prestane da učestvuje u lancu vrijednosti održivih biogoriva zbog isteka sertifikata o održivosti, a ne posjeduje važeći zamjenski sertifikat, subjekt verifikacije o tome obavještava Ministarstvo najkasnije 15 dana prije datuma prestanka, nakon čega se takav subjekat privremeno briše iz evidencije na dan isteka sertifikata ili se, na zahtjev subjekta, vrši trajno brisanje.

(5) Privremeno ili trajno brisanje subjekta verifikacije iz evidencije ne utiče na čuvanje svih podataka i zapisa dostavljenih prije brisanja, koji ostaju pohranjeni u evidenciji radi verifikacije, revizije i nadzora.

## Član 6

(1) Informacije koje se odnose na biogoriva stavljena na tržište tokom izvještajne godine dostavljaju se u bazu podataka o biogorivima najkasnije do 31. januara naredne kalendarske godine, a informacije dostavljene nakon tog datuma ne uzimaju se u obzir za potrebe ocjene usklađenosti ili izvještavanja.

(2) Ekonomski operatori i sertifikaciona tijela obavještavaju Ministarstvo o unosu svih promjena podataka u bazi podataka o biogorivima, u roku od 30 dana od dana nastanka takvih promjena.

(3) Kada sertifikaciono tijelo raskine ugovor ili prestane ugovorni odnos sa priznatom dobrovoljnom šemom za obavljanje nezavisnih revizija, sertifikaciono tijelo treba da obavijesti Ministarstvo u roku od 30 dana od dana raskida ugovora.

(4) Po prijemu takvog obavještenja, Ministarstvo uklanja ili suspenduje registraciju sertifikacionog tijela u bazi podataka o biogorivima, ne dovodeći u pitanje važenje sertifikata izdatih prije takvog raskida.

(5) Privredni subjekti i sertifikaciona tijela upisaće se u bazu podataka o biogorivima u roku od 30 dana od dana njenog uspostavljanja.

## Član 7

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

---

\*U ovaj pravilnik prenesene su:

- Direktiva 2018/2001/EU Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine, o promociji korišćenja energije iz obnovljivih izvora, u dijelu koji se odnosi na energiju iz obnovljivih izvora u sektoru saobraćaja;
- Uredba o upravljanju Energetskom unijom i klimatskom akcijom, koja je izmijenjena Uredbom (EU) 2018/1999 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine, o upravljanju Energetskom unijom i klimatskom akcijom, i o izmjeni i stavljanju van snage Uredbi (EZ) br. 663/2009, EZ br. 715/2009, Direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Evropskog parlamenta i Saveta, kao i Direktiva Saveta 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 i o stavljanju van snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Evropskog parlamenta i Savjeta, od 18. decembra 2018. godine u dijelu koji se tiče obnovljivih izvora energije u sektoru saobraćaja.

Broj: 05-302/26-679/3

Podgorica, 27. februara 2026. godine

Ministar,  
mr **Admir Šahmanović**, s.r.

**Podaci koji se prenose kroz cijeli lanac snabdijevanja i podaci o transakcijama**

Podaci koji se prenose kroz cijeli lanac snabdijevanja su:

- a) naziv dobrovoljne ili nacionalne šeme,
  - b) broj dokaza o održivosti,
  - c) karakteristike održivosti i uštede emisija GHG, uključujući:
    - izjavu o tome da li je sirovina ili gorivo u skladu sa propisom kojim se uređuju kriterijumi za biogoriva, biotečnosti i goriva iz biomase od poljoprivredne biomase
    - podatke o emisiji GHG izračunate u skladu sa propisom kojim se uređuje metodologija za obračun ušteda emisija gasova sa efektom staklene bašte
    - opis vremena kada je postrojenje počelo sa radom (samo za goriva),
  - d) naziv sirovine ili naziv sirovine od koje je gorivo proizvedeno,
  - e) broj dozvole za otpad ili nusproizvode životinjskog porijekla (ako je primjenljivo),
  - f) vrsta goriva (samo za goriva),
  - g) zemlja porijekla sirovine,
  - h) zemlja proizvodnje goriva,
  - i) izjava o tome da li je sirovina ili gorivo u skladu sa kriterijumima utvrđenim za biogoriva sa niskim rizikom od indirektno promjene namjene zemljišta,
  - j) informacija o tome da li je pružena podrška za proizvodnju te pošiljke i, ako jeste, vrsta šeme podrške.
- 2) Podaci o transakcijama:
- a) naziv i adresa kompanije dobavljača,
  - b) naziv i adresa kompanije kupca,
  - c) datum (fizičkog) utovara,
  - d) mjesto (fizičkog) utovara ili logistički objekat ili ulazna tačka distributivne infrastrukture,
  - e) mjesto (fizičke) isporuke ili logistički objekat ili izlazna tačka distributivne infrastrukture,
  - f) zapremina: za goriva, treba da bude uključena i energetska količina goriva (na osnovu faktora konverzije u skladu sa propisom kojim se uređuju pravila i metode za izračunavanje udjela obnovljive energije u sektoru saobraćaja).

499.

Na osnovu člana 51 stav 12 Zakona o igrama na sreću („Službeni list CG”, broj 91/25), Ministarstvo finansija donijelo je

**PRAVILNIK**  
**O SADRŽAJU I NAČINU VOĐENJA EVIDENCIJE ZA BLAGAJNE I TERMINALE,**  
**SADRŽAJU I NAČINU DOSTAVLJANJA MJESEČNOG IZVJEŠTAJA OBRAČUNA**  
**NAKNADA ZA PRIREĐIVANJE IGARA KLAĐENJA I DOKAZA O IZVRŠENOJ**  
**UPLATI NAKNADA ZA PRIREĐIVANJE IGARA KLAĐENJA**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se sadržaj i način vođenja evidencije za blagajne i terminale, sadržaj i način dostavljanja mjesečnog izvještaja obračuna naknada za priređivanje igara klađenja i dokaza o uplati naknada za priređivanje igara klađenja.

Član 2

Priređivač igara klađenja vodi jedinstvenu evidenciju o svim uplatama i isplatama primljenim odnosno izvršenim putem uplatno-isplatnih mjesta u kladionicama, odnosno putem blagajne i terminala za klađenje u kladionicama na osnovu koje utvrđuje visinu naknade za priređivanje igara klađenja.

Evidencija iz stava 1 ovog člana vodi se za svako uplatno-isplatno mjesto u kladionici posebno uz navođenje adrese kladionice.

Član 3

Evidencija za blagajne i terminale vodi se na dnevnom nivou i sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) naziv i adresa kladionice;
- 4) oznaka kladionice;
- 5) dan, mjesec i godinu na koje se dnevna evidencija odnosi;
- 6) podatke o uplatno-isplatnom mjestu, i to:
- 7) vrstu mjesta (blagajna ili terminal),
- 8) serijski broj naljepnice blagajne ili terminala;
- 9) podatke o uplati i isplati po transakcijama, i to:
- 10) redni broj evidencijske stavke,
- 11) datum uplate,
- 12) broj transakcije,
- 13) iznos primljenih uplata (uloga),
- 14) iznos isplaćenih dobitaka,
- 15) ukupan broj izdatih listića,
- 16) broj dobitnih listića,
- 17) broj poništenih (storniranih) listića,
- 18) iznos poništenih uplatnih listića,
- 19) ime, prezime i potpis lica koje je izradilo evidenciju,
- 20) ime, prezime i potpis odgovornog lica priređivača.

Evidencija iz stava 1 ovog člana vodi se na Obrascu 1.

Član 4

Na osnovu dnevno vođene evidencije priređivač igara klađenja izrađuje mjesečnu evidenciju za blagajne i terminale za svaku pojedinačnu kladionicu posebno.

Mjesečna evidencije za blagajne i terminale vodi se na Obrascu 2.

#### Član 5

Mjesečnu evidenciju za blagajne i terminale priređivač igara klađenja dostavlja organu za poslove igara na sreću (u daljem tekstu: organ uprave) u štampanom i elektronskom obliku, najkasnije do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec.

Elektronski oblik evidencije dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave.

#### Član 6

Mjesečni izvještaj obračuna naknada za priređivanje igara klađenja sadrži sljedeće podatke:

- 1) obračunski period – mjesec i godinu na koje se izvještaj odnosi;
- 2) naziv priređivača;
- 3) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 4) ukupan broj kladionica priređivača;
- 5) broj zaposlenih kod priređivača;
- 6) iznos primljenih uplata (uloga) po svakoj kladionici posebno;
- 7) iznos isplaćenih dobitaka po svakoj kladionici posebno;
- 8) osnovicu za obračun varijabilne naknade (razlika između iznosa primljenih uplata i iznosa isplaćenih dobitaka) po svakoj kladionici posebno;
- 9) obračun i iznos mjesečne varujabilne naknade po osnovu ostavrenog prihoda svake kladionice posebno;
- 10) obračun i iznos mjesečne fiksne naknade za svaku kladionicu posebno,
- 11) ukupne (zbirne) iznose za sve kladionice obuhvaćene obračunom.

Mjesečni izvještaj iz stava 1 ovog člana dat je na Obrascu 3.

#### Član 7

Mjesečni izvještaj iz člana 6 ovog pravilnika priređivač igara klađenja dostavlja organu uprave u štampanom i elektronskom obliku, najkasnije do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec

Elektronski oblik izvještaja dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave.

#### Član 8

Dokaz o izvršenoj uplati naknade za priređivanje igara klađenja treba da sadrži podatke o:

- 1) priređivaču (naziv, sjedište, poreski identifikacioni broj);
- 2) iznosu uplate u eurima;
- 3) datumu uplate;
- 4) periodu na koji se uplata odnosi;
- 5) vrsti naknade (fiksna/varijabilna naknada);
- 6) podatke o primacu (naziv i broj računa);
- 7) pružaocu platne usluge (naziv);
- 8) broju naloga/referenca transakcije.

Dokaz iz stava 1 ovog člana dostavlja se posebno za fiksnu, a posebno za varijabilnu naknadu.

#### Član 9

Dokazom o uplati naknade, smatra se:

- 1) uplatnica/nalog za plaćanje;
- 2) potvrda o izvršenoj transakciji iz sistema elektronskog bankarstva;
- 3) izvod iz banke;
- 4) ovjeren nalog za prenos sa datumom ili drugi verodostojan dokument iz kojeg se nesumnjivo može utvrditi da je uplata izvršena na propisani račun.

Član 10

Dokaz o uplati naknade za priređivanje igara klađenja, priređivač dostavlja organu uprave, najkasnije do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec.

Član 11

Obrasci 1, 2 i 3 čine sastavni dio ovog pravilnika.

Član 12

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 14/2-03-424/26-4899/3

Podgorica, 25. februara 2026. godine

Ministar,  
mr **Novica Vuković**, s.r.

## Dnevna evidencija za blagajne i terminale

Naziv priređivača: \_\_\_\_\_

Poreski identifikacioni broj priređivača (PIB): \_\_\_\_\_

Naziv i adresa kladionice: \_\_\_\_\_

Oznaka kladionice: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**I. Podaci o uplatno–isplatnom mjestu**Vrsta mjesta:     Blagajna         Terminal

Serijski broj naljepnice blagajne/terminala: \_\_\_\_\_

**II. Evidencija uplata i isplata**

Red. broj	Datum uplate	Broj transakcije	Iznos primljenih uplata (uloga)	Iznos isplaćenih dobitaka	Ukupan broj izdatih listića	Broj dobitnih listića	Broj poništenih (storniranih listića)	Iznos poništenih uplatnih listića

Odgovorno lice koje je izradilo evidenciju:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Odgovorno lice priređivača:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

**Mjesečna evidencija za blagajne i terminale**  
za \_\_\_\_ (mjesec) \_\_\_\_ (godina)

Naziv priređivača: \_\_\_\_\_

Poreski identifikacioni broj priređivača (PIB): \_\_\_\_\_

Naziv i adresa kladionice: \_\_\_\_\_

Oznaka kladionice: \_\_\_\_\_

**I. Podaci o uplatno–isplatnom mjestu**

Vrsta mjesta:     Blagajna         Terminal

Serijski broj naljepnice blagajne/terminala: \_\_\_\_\_

**II. Evidencija uplata i isplata**

Red. broj	Datum uplate	Broj transakcije	Iznos primljenih uplata (uloga)	Iznos isplaćenih dobitaka	Ukupan broj izdatih listića	Broj dobitnih listića	Broj poništenih (storniranih listića)	Iznos poništenih uplatnih listića

Odgovorno lice koje je izradilo evidenciju:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Odgovorno lice priređivača:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

## Mjesečni izvještaj obračuna naknada od priređivanja igara kladjenja

za \_\_\_\_ (mjesec) \_\_\_\_ (godina)

Naziv priređivača: \_\_\_\_\_

Poreski identifikacioni broj priređivača (PIB): \_\_\_\_\_

Broj kladionica: \_\_\_\_\_

Broj zaposlenih: \_\_\_\_\_

Redni broj	Naziv, mjesto i adresa kladionice	Iznos primljenih uplata	Iznos isplaćenih dobitaka	Osnovica za obračun varijabilne naknade (3-4)	Iznos varijabilne naknade (5*10%)	Iznos fiksne naknade
1	2	3	4	5	6	7
Ukupno:						

Mjesto izrade obračuna:

\_\_\_\_\_

Datum izrade obračuna:

\_\_\_\_\_

Ime i prezime lica koje je izradilo obračun:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(potpis)

Ime i prezime odgovornog lica priređivača:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(potpis)

**500.**

Na osnovu člana 63 stav 9 Zakona o igrama na sreću ("Službeni list CG", broj 91/25), Ministarstvo finansija donijelo je

**P R A V I L N I K**  
**O BLIŽEM SADRŽAJU MJESEČNOG IZVJEŠTAJA OBRAČUNA NAKNADA ZA**  
**PRIREĐIVANJE IGARA NA AUTOMATIMA I DOKAZA O IZVRŠENOJ UPLATI**  
**NAKNADA ZA PRIREĐIVANJE IGARA NA AUTOMATIMA**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se bliži sadržaj mjesečnog izvještaja obračuna naknada za priređivanje igara na automatima i dokaza o izvršenoj uplati naknada za priređivanje igara na automatima.

Član 2

Mjesečni izvještaj obračuna naknade za priređivanje igara na automatima sadrži sljedeće podatke:

- 1) podatke o nazivu i sjedištu priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) adresa prostora u kojem se priređuju igre na sreću;
- 4) broj automata za igre na sreću;
- 5) broj automata sa više igračkih mjesta (elektronskih ruleta);
- 6) obračunski period – mjesec i godinu na koje se izvještaj odnosi;
- 7) vrste automata;
- 8) ukupan ulaz;
- 9) ukupan izlaz;
- 10) rezultat (osnovicu);
- 11) iznos mjesečne naknade;
- 12) mjesto i datum izrade obračuna;
- 13) potpis ovlaštene i odgovorne osobe.

Mjesečni izvještaj obračuna naknade za priređivanje igara na automatima dat je na Obrascu 1.

Član 3

Mjesečni izvještaj iz člana 2 ovog pravilnika sačinjen na Obrascu 1 priređivač koji priređuje igre na sreću na automatima dostavlja organu za poslove igara na sreću (u daljem tekstu: organ uprave) u štampanom i elektronskom obliku, najkasnije do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec.

Elektronski oblik izvještaja dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave.

Član 4

Priređivač koji priređuje igre na sreću na automatima radi sačinjavanja mjesečnog izvještaja obračuna naknade za priređivanje igara na automatima vodi sljedeće evidencije:

- 1) dnevni obračun po pojedinom automatu za igre na sreću;
- 2) mjesečni popis stanja elektronskih broјčanika po pojedinom automatu;
- 3) mjesečni popis stanja mehaničkih broјčanika po pojedinom automatu.

## Član 5

Dnevni obračun pojedinog automata za igre na sreću utvrđuje se tako da se iznos svih uplata umanjuje za iznos isplaćenih dobitaka igračima, a razlika predstavlja dnevni obračun za pojedini automat za igre na sreću.

Dnevni obračun po pojedinom automatu za igre na sreću mora biti numerisan, a potpisuje ga odgovorno lice priređivača.

Automati sa više igračkih mjesta (elektronski rulet, black jack i slično) smatraju se zasebnim uređajem i za njih se vodi zaseban dnevni obračun.

Dnevni obračun pojedinog automata utvrđuje se isključivo na osnovu podataka sa elektronskih bročjanika i total registra (IN/OUT), tako da se ukupan ulaz (IN) umanjuje za ukupan izlaz (OUT), a razlika predstavlja dnevni obračun pojedinog automata.

## Član 6

Dnevni obračun po pojedinom automatu za igre na sreću sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj (PIB) priređivača;
- 3) adresu prostora u kojemu se priređuju igre na sreću;
- 4) datum;
- 5) identifikacioni broj automata;
- 6) serijski broj automata za igre na sreću;
- 7) ukupan ulaz u eurima;
- 8) ukupan izlaz u eurima;
- 9) jack-pot;
- 10) razliku
- 11) potpis ovlašćene i odgovorne osobe

Dnevni obračun po pojedinom automatu za igre na sreću dat je na Obrascu 2.

## Član 7

Priređivač koji je automate za igre na sreću povezao radi dobijanja kumulativnih dobitaka (jack-pot) treba da vodi dnevni obračun o eventualnom dobitku jack-pota i to na kojem je automatu ostvaren, datum kada je ostvaren i iznos dobitka.

Ako je priređivač povezao više automata za igre na sreću u jack-pot liniju, treba da naznači u obrascu koji se automati za igre na sreću nalaze u jednoj jack-pot liniji.

Kolona "JACK POT" je informativna, a isplate jack-pot-a su uključene u "UKUPAN IZLAZ(OUT)", pa se ne oduzimaju drugi put.

## Član 8

Mjesečni popis stanja elektronskih bročjanika po pojedinom automatu za igre na sreću sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) adresu prostora u kojem se priređuju igre na sreću;
- 4) indetifikacioni broj automata za igre na sreću;
- 5) serijski broj automata za igre na sreću;
- 6) vrstu programa;
- 7) vrijednost kredita;
- 8) podatke o ulogu (bet);
- 9) podatke o dobitku (win);
- 10) podatke o ulazu (in);
- 11) podatke o izlazu (out);

- 12) jack-pot;
- 13) potpis ovlaštene i odgovorne osobe.

Mjesečni popis stanja elektronskih broјčanika po pojedinom automatu za igre na sreću dat je na Obrascu 3.

#### Član 9

Mjesečni popis stanja mehaničkih broјčanika po pojedinom automatu za igre na sreću sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) adresa prostora u kojem se priređuju igre na sreću;
- 4) datum;
- 5) indetifikacioni broj automata za igre na sreću;
- 6) serijski broj automata za igre na sreću;
- 7) vrstu programa;
- 8) vrijednost kredita;
- 9) podatke o ulogu (bet);
- 10) podatke o dobitku (win);
- 11) podatke o ulazu (in);
- 12) podatke o izlazu (out);
- 13) jack-pot;
- 14) potpis ovlaštene i odgovorne osobe.

Mjesečni popis stanja mehaničkih broјčanika po pojedinom automatu za igre na sreću dat je na Obrascu 4.

#### Član 10

Priređivač treba da izradi popis stanja mehaničkih broјčanika po pojedinom automatu za igre na sreću samo po bet i win broјčanicima ili po in i out broјčanicima, ako broјčanici na pojedinom automatu za igre na sreću ne bilježe sve podatke iz člana 9 stav 1 tač. 10 do 13 ovog pravilnika.

Obrasci obračuna stanja elektronskih i mehaničkih broјčanika po pojedinom automatu za igre na sreću treba da budu numerisani i potpisuje ih ovlašćeno i odgovorno lice priređivača.

#### Član 11

Dokaz o izvršenoj uplati naknade za priređivanje igara na automatu treba da sadrži podatke o:

- 1) priređivaču (naziv, sjedište, poreski identifikacioni broj),
- 2) iznosu uplate u eurima,
- 3) datumu uplate,
- 4) periodu na koji se uplata odnosi,
- 5) vrsti naknade (fiksna/varijabilna naknada);
- 6) podatke o primaocu (naziv i broj računa);
- 7) pružaocu platne usluge (naziv),
- 8) broju naloga/referenca transakcije.

Dokaz iz stava 1 ovog člana dostavlja se posebno za fiksnu, a posebno za varijabilnu naknadu.

#### Član 12

Dokazom o uplati naknade, smatra se:

- 1) uplatnica/nalog za plaćanje;
- 2) potvrda o izvršenoj transakciji iz sistema elektronskog bankarstva;
- 3) izvod iz banke;

- 4) ovjeren nalog za prenos sa datumom ili drugi verodostojan dokument iz kojeg se nesumnjivo može utvrditi da je uplata izvršena na propisani račun.

#### Član 13

Dokaz o uplati naknade za priređivanje igara na automatima priređivač dostavlja organu uprave, najkasnije do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec.

#### Član 14

Obrasci 1 do 4 čine sastavni dio ovog pravilnika.

#### Član 15

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 14/2-03-424/26-4900/3

Podgorica, 25. februara 2026. godine

Ministar,  
mr **Novica Vuković**, s.r.

**Mjesečni izvještaj obračuna naknade za priređivanje igara na automatima**

Naziv priređivača i sjedište \_\_\_\_\_

Poreski identifikacioni broj priređivača (PIB) \_\_\_\_\_

Naziv automat-kluba i adresa \_\_\_\_\_

Broj automata za igre na sreću koji su u upotrebi \_\_\_\_\_

Broj automata sa više igračkih mjesta (elektronskih ruleta) \_\_\_\_\_

**MJESEČNI IZVJEŠTAJ OBRAČUNA NAKNADE ZA PRIREĐIVANJE IGARA NA  
AUTOMATIMA**

R.br.	Identifikacioni broj automata, elek.ruleta	Ulaz	Izlaz	Razlika (osnovica)	Iznos naknade	
					fiksni	varijabilni
1	2	3	4	5	6	7 (5*15%)
1						
2						
3						
Ukupno						

Mjesto i datum izrade obračuna

\_\_\_\_\_

Obračun izradio  
(ime i prezime i potpis)

\_\_\_\_\_

Odgovorno lice (direktor društva)  
(ime i prezime i potpis)

\_\_\_\_\_

**Dnevni obračun po pojedinom automatu**

PODACI O NAZIVU I SJEDIŠTU PRIREĐIVAČA \_\_\_\_\_

PORESKI IDENTIFIKACIONI BROJ PRIREĐIVAČA (PIB) \_\_\_\_\_

ADRESA AUTOMAT KLUBA \_\_\_\_\_

DATUM \_\_\_\_\_

**DNEVNI OBRAČUN PO POJEDINOM AUTOMATU ZA IGRE NA SREĆU N° \_\_\_\_\_**

RED.BR	INDETIFIKACIONI BROJ AUTOMATA, ELEKTRONSKOG RULETA	SERIJSKI BROJ AUTOMATA	UKUPA N ULAZ	UKUPA N IZLAZ	JACK-POT	RAZLIKA
UKUPNO						

\_\_\_\_\_  
OVLAŠĆENO LICE\_\_\_\_\_  
ODGOVORNO LICE

**OBRAZAC 3****Mjesečni popis stanja elektronskih brojačnika po pojedinom automatu za igre na sreću**

PODACI O NAZIVU I SJEDIŠTU PRIREĐIVAČA \_\_\_\_\_

PORESKI IDENTIFIKACIONI BROJ PRIREĐIVAČA (PIB) \_\_\_\_\_

ADRESA AUTOMAT KLUBA \_\_\_\_\_

**STANJE ELEKTRONSKIH BROJČANIKA NA DAN \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_**

RED. BR.	INDETIFIKACIONI BROJ AUTOMATA, ELEK.RULETA	SERIJSKI BROJ AUTOMATA	VRSTA PROGRAMA	VRSTA KREDITA	ULOG BET	DOBITAK WIN	ULAZ IN	IZLAZ OUT	JACK-POT
UKUPNO									

\_\_\_\_\_  
OVLAŠĆENO LICE\_\_\_\_\_  
ODGOVORNO LICE

**OBRAZAC 4****Mjesečni popis stanja mehaničkih brojačnika**

PODACI O NAZIVU I SJEDIŠTU PRIREĐIVAČA \_\_\_\_\_

PORESKI IDENTIFIKACIONI BROJ PRIREĐIVAČA (PIB) \_\_\_\_\_

ADRESA AUTOMAT KLUBA \_\_\_\_\_

**STANJE MEHANIČKIH BROJČANIKA NA DAN \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_**

RED. BR.	INDETIFIKACIONI BROJ AUTOMATA, ELEK.RULETA	SERIJSKI BROJ AUTOMATA	VRSTA PROGRAMA	VRSTA KREDITA	ULOG BET	DOBITAK WIN	ULAZ IN	IZLAZ OUT	JACK- POT
UKUPNO									

\_\_\_\_\_  
OVLAŠĆENO LICE\_\_\_\_\_  
ODGOVORNO LICE

501.

Na osnovu člana 83 stav 8 Zakona o igrama na sreću ("Službeni list CG", broj 91/25), Ministarstvo finansija donijelo je

**PRAVILNIK**  
**O OBRASCU MJESEČNE EVIDENCIJE SA KONAČNIM OBRAČUNOM**  
**REZULTATA POSLOVANJA ZA PRIREĐIVANJE IGARA NA SREĆU PUTEM**  
**INTERNETA I DOKAZU O UPLATI MJESEČNE NAKNADE ZA PRIREĐIVANJE**  
**IGARA NA SREĆU PUTEM INTERNETA**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se obrazac mjesečne evidencije sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta i dokaza o uplati mjesečne naknade za priređivanje igara na sreću putem interneta.

Član 2

Mjesečna evidencija sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta prikazuje se prema vrsti igara na sreću koje priređivač priređuje putem interneta, i to za:

- 1) kladioničke igre na sreću putem interneta;
- 2) igre na sreću u virtuelnim kazinima i na virtuelnim automatima.

Evidencija iz stava 1 ovog člana vodi se na Obrascu 1.

Član 3

Mjesečna evidencija sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv i sjedište priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) obračunski period – mjesec i godinu na koje se evidencija odnosi;
- 4) redni broj transakcije;
- 5) vrstu igre na sreću;
- 6) iznos primljenih uplata;
- 7) iznos izvršenih isplata;
- 8) osnovicu za obračun varijabilne naknade;
- 9) iznos varijabilne naknade;
- 10) iznos fiksne naknade;
- 11) ime, prezime i potpis odgovornog lica koje je sastavilo obračun;
- 12) ime, prezime i potpis odgovornog lica priređivača.

Član 4

Elektronski oblik mjesečne evidencije sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave nadležnog za poslove igara na sreću.

Član 5

Sastavni dio mjesečne evidencije sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta čine:

- mjesečna evidencija iznosa uplata i isplata na evidencionom računu za priređivanje igara na sreću putem interneta,

- mjesečna evidencija sredstava sa promotivnog na evidencioni račun igrača za priređivanje igara putem interneta.

Evidencije iz stava 1 al. 1 i 2 ovog člana vode se na Obrascu 2 i 3.

Evidencije iz stava 1 al. 1 i 2 ovog člana dostavljaju se uz mjesečnu evidenciju sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta.

#### Član 6

Mjesečna evidencija iznosa uplata i isplata na evidencionom računu za priređivanje igara na sreću putem interneta sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv i sjedište priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) mjesec i godinu na koji se evidencija odnosi;
- 4) redni broj transakcije;
- 5) naziv kanala uplate (platna institucija i dr.) i način uplate;
- 6) iznos primljenih uplata igrača;
- 7) način isplate;
- 8) iznos izvršenih isplata igračima;
- 9) ime, prezime i potpis odgovornog lica koje je sastavilo obračun;
- 10) ime, prezime i potpis odgovornog lica priređivača.

#### Član 7

Mjesečna evidencija sredstava prenesenih sa promotivnog računa na evidencioni račun igrača za priređivanje igara na sreću putem interneta sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv i sjedište priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) mjesec i godinu na koji se evidencija odnosi;
- 4) redni broj transakcije;
- 5) iznos sredstava prenesenih sa promotivnog računa na evidencioni račun igrača;
- 6) propisanu stopu za obračun varijabilne naknade;
- 7) iznos obračunate naknade;
- 8) ime, prezime i potpis odgovornog lica koje je sastavilo obračun;
- 9) ime, prezime i potpis odgovornog lica priređivača.

#### Član 8

Dokaz o izvršenoj uplati naknade za priređivanje igara na sreću putem interneta treba da sadrži podatke o:

- 1) priređivaču (naziv, sjedište, poreski identifikacioni broj);
- 1) iznosu uplate u eurima;
- 2) datumu uplate;
- 3) periodu na koji se uplata odnosi;
- 4) vrsti igara na sreću koje priređivač priređuje putem interneta;
- 5) vrsti naknade (fiksna/varijabilna);
- 6) podatke o primaocu (naziv i broj računa);
- 7) pružaocu platne usluge (naziv),
- 8) broju naloga/referenca transakcije.

Dokaz iz stava 1 ovog člana dostavlja se posebno za svaku vrstu igara na sreću koje se priređuju putem interneta, posebno za fiksni i za varijabilni dio naknade.

#### Član 9

Dokazom o uplati naknade, smatra se:

- 1) uplatnica, odnosno nalog za plaćanje;
- 2) potvrda o izvršenoj transakciji iz sistema elektronskog bankarstva;
- 3) izvod iz banke;
- 4) ovjeren nalog za prenos sa datumom ili drugi verodostojan dokument iz kojeg se nesumnjivo može utvrditi da je uplata izvršena na propisani račun.

#### Član 10

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o obrascu mjesečne evidencije rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću putem interneta ("Službeni list CG", br. 11/24 i 106/24).

#### Član 11

Obrasci 1, 2 i 3 čine sastavni dio ovog pravilnika.

#### Član 12

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 14/2-03-424/26-4901/3  
Podgorica, 25. februara 2026. godine

Ministar,  
mr **Novica Vuković**, s.r.

**OBRAZAC 1****MJESEČNA EVIDENCIJA SA KONAČNIM OBRAČUNOM REZULTATA POSLOVANJA ZA  
PRIREĐIVANJE IGARA NA SREĆU PUTEM INTERNETA**

Naziv i sjedište priređivača: \_\_\_\_\_

Poreski identifikacioni broj priređivača (PIB): \_\_\_\_\_

**Mjesečna evidencija sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za igre na sreću putem interneta za  
\_\_\_\_ (mjesec) \_\_\_\_ (godina)**

R. br. transakcije	Vrsta igre na sreću	Iznos primljenih uplata	Iznos izvršenih isplata	Osnovica za obračun varijabilne naknade (3-4)	Iznos naknade (5*15%)	Iznos fiksne naknade
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
Ukupno:						

Odgovorno lice koje je sastavilo obračun:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Odgovorno lice priređivača:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Prilog:

- Mjesečna evidencija iznosa uplata i isplata na evidencionom računu za priređivanje igara na sreću putem interneta (Obrazac 2),
- Mjesečna evidencija sredstava sa promotivnog na evidencioni račun igrača za priređivanje igara putem interneta (Obrazac 3),.





502.

Na osnovu člana 38 stav 10 Zakona o igrama na sreću ("Službeni list CG", broj 91/25), Ministarstvo finansija donijelo je

**PRAVILNIK  
O SADRŽAJU I NAČINU VOĐENJA DNEVNE EVIDENCIJE PO SVAKOM  
STOLU ZA POJEDINU VRSTU IGRE, DNEVNE EVIDENCIJE O NAPOJNICAMA  
NAKON ZATVARANJA STOLOVA I EVIDENCIJE TURNIRA**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se sadržaj i način vođenja dnevne evidencije po svakom stolu za pojedinu vrstu igre, dnevne evidencije o napojnicama nakon zatvaranja stolova i evidencije turnira.

Član 2

Dnevna evidencija po stolu vodi se posebno za svaki sto i za svaku vrstu igre i sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj (PIB) priređivača;
- 3) naziv kazina i adresu;
- 4) datum za koji se evidencija vodi (dan, mjesec i godina);
- 5) vrstu igre;
- 6) identifikacioni broj stola;
- 7) vrijednost početnog stanja žetona na stolu;
- 8) iznos dopune u žetonima (dotacije) tokom rada stola;
- 9) iznos novca zamijenjenog za žetone na stolu (drop);
- 10) iznos odobrenih kredita;
- 11) vrijednost završnog stanja žetona na stolu;
- 12) dnevni obračun stola (završno stanje + drop + krediti – dotacije – početno stanje).

Dnevna evidencija iz stava 1 ovog člana vodi se na Obrascu 1.

Priređivač igara na sreću u kazinima dnevnu evidenciju po stolu sačinjenu na Obrascu 1 dostavlja organu za poslove igara na sreću (u daljem tekstu: organ uprave) elektronskim putem preko Casino Management System-a (CMS).

Dnevna evidencija iz stava 1 ovog člana dostavlja se svakog dana, do kraja radnog vremena, za prethodni dan.

Član 3

Priređivač igara na sreću u kazinima radi sačinjavanja dnevnog obračuna po stolovima vodi sljedeće evidencije:

- 1) početno stanje;
- 2) završno stanje;
- 3) dotacija;
- 4) kredit;
- 5) obračun gotovine stola;
- 6) tabela rezultata;
- 7) izvještaj blagajne.

Evidencije iz stava 1 tač. 1 do 7 ovog člana vode se na Obrascima 2 do 8.

#### Član 4

Evidencije za bilježenje početnog i završnog stanja na stolu ispunjavaju se dnevno na početku i na kraju rada kazina.

Evidencija za bilježenje početnog stanja sastavlja se u tri primjerka, dok na početku rada kazina blagajnik izdaje početnu dotaciju žetona, koju krupije ili inspektor stola odnose na sto zajedno sa evidencijom za bilježenje početnog stanja.

Krupije-i inspektor stola, nezavisno jedan od drugog, vrše obračun žetona na stolu i kada se usaglase o utvrđenom iznosu ispunjavaju obrazac koji moraju potpisati, a krupije ga zatim odnosi blagajniku na provjeru i potpis, dok jedan primjerak obrasca ostaje u blagajni, jedan služi knjigovodstvu kao dokument za knjiženje, a jedan primjerak obrasca krupije ubacuje kroz otvor na stolu u drop-kutiju koja služi i za prikupljanje novca.

Evidencija za bilježenje završnog stanja sastavlja se u tri primjerka i ispunjava se na kraju rada kazina nakon što krupije i inspektor stola, nezavisno jedan od drugog, izvrše obračun žetona na stolu i usaglase se o utvrđenom iznosu, a ispunjeni obrazac moraju potpisati, a višak žetona od dotacije i evidenciju za bilježenje završnog stanja krupije odnosi blagajniku na provjeru i potpis, a jedan primjerak obrasca ostaje u blagajni, jedan služi knjigovodstvu kao dokument za knjiženje, a jedan se vraća s manjkom žetona i stavlja u drop-kutiju.

#### Član 5

Dotacija je dopunjavanje stanja stola dodatnom količinom žetona, a daje se stolu onda kada sto gubi ili kada prodaje žetone igračima koji ih odnose na druge stolove ili ih na blagajni zamijene za novac.

Kredit stolu se radi kada se žetoni premještaju sa stola i vraćaju u blagajnu, a to se događa ako se na stolu nađe prevelika količina žetona zato što sto dobija.

Evidencija dotacija sastavlja se u tri primjerka, a prilikom izdavanja dotacije blagajnik zadržava jedan primjerak obrasca kao pokriće za izdavanje žetona, jedan primjerak služi knjigovodstvu kao dokument za knjiženje, a jedan primjerak obrasca dotacije i žetoni odnose se na sto, a žetoni i obrazac dotacije donose se na sto u providnom plastičnom spremniku.

Inspektor stola i krupije upoređuju brojeve i iznose primljenih žetona sa evidencijom dotacije, a inspektor stola i krupije potpisuju evidenciju dotacije i stavlja ju u drop-kutiju.

#### Član 6

Evidencija o kreditu sastavlja se u tri primjerka.

Krupije i inspektor stola provjeravaju stanje žetona kredita i ispunjavaju evidenciju kredita, zatim ga zajedno sa žetonima odnose blagajniku na provjeru i potpis, nakon čega krupije jedan primjerak obrasca odnosi na sto i stavlja ga u drop-kutiju, jedan primjerak ostaje u blagajni, a jedan služi knjigovodstvu kao dokument za knjiženje.

#### Član 7

Evidencija o obračunu gotovine stola ispunjava se prilikom dnevnog obračuna u kazinu, a upisuje se iznos i količina prebrojanih novčanica prema apoenima.

Evidencija "Obračun gotovine stola" potpisuje krupije, inspektor stola i blagajnik.

## Član 8

Evidenciju "Tabela rezultata" sastavlja se prilikom izrade dnevnog obračuna, a upisuju se rezultati dana u eurima za svaku pojedinu igru koja se priređuje u kazinu.

Evidencija "Tabela rezultata" sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) naziv kazina i adresu;
- 4) datum;
- 5) vrstu igre;
- 6) početno stanje;
- 7) dotaciju;
- 8) kredit;
- 9) završno stanje;
- 10) gotovinu;
- 11) rezultat (dobitak ili gubitak);
- 12) potpis lica koje je izradilo obračun.

## Član 9

Evidencija "Izvještaj blagajne" sastavlja se prilikom izrade dnevnog obračuna u kazinu, a upisuje se stanje žetona (početno i završno), gotovina na početku dana i gotovina na kraju dana i manjak žetona.

Pod manjkom žetona podrazumijeva se nedostatak žetona na kraju dana, bilo da su ih uzeli gosti kazina ili da su uništeni i slično.

Evidencija "Izvještaj blagajne" sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) naziv kazina i adresu;
- 4) datum;
- 5) žetoni (početni i završni iznos po apoenima i ukupan iznos);
- 6) gotovina na početku dana u blagajni;
- 7) manjak žetona (ukupan iznos).

Evidenciju "Izvještaj blagajne" potpisuje blagajnik.

## Član 10

Dnevna evidencije o napojnicama nakon zatvaranja stolova sadrži:

- 1) naziv priređivača i sjedište;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) naziv kazina i adresu;
- 4) datum;
- 5) identifikacioni broj stola;
- 6) serijski broj stola;
- 7) pojedinačni iznos napojnica u eurima;
- 8) ime i prezime krupija;
- 9) ime i prezime blagajnika;
- 10) ime i prezime inspektora stola;

11) ukupan iznos napojnica u eurima.

Dnevne evidencije napojnicama nakon zatvaranja stolova vode se na Obrascu 9.

"Obračun napojnica" služi za vođenje dnevne evidencije o dobijenim napojnicama u kazinu, a ispunjava se nakon zatvaranja stolova.

"Obračun napojnica" potpisuju krupije, blagajnik i inspektor stola.

#### Član 11

Evidencija turnira služi za vođenje evidencije o održanom turniru, a ispunjava se nakon održavanja turnira i sadrži podatke o:

- 1) nazivu i sjedištu;
- 2) poreski identifikacioni broj (PIB);
- 3) adresu kazina;
- 4) vrstu i naziv turnira;
- 5) datum održavanja turnira;
- 6) ime i prezime učesnika turnira;
- 7) pojedinačne uplate učesnika turnira (kotizaciju);
- 8) zadržani iznos od uplata učesnika turnira (zadržanu proviziju priređivača);
- 9) podatke o ponovnom kupovanju kredita u turnirskim žetonima (re-buy i add-on);
- 10) ukupno uplaćenu kotizaciju učesnika na početku turnira;
- 11) ukupan iznos uplata učesnika tokom turnira (re-buy);
- 12) ukupan iznos uplata učesnika tokom turnira (add-on);
- 13) ukupne uplate učesnika turnira;
- 14) ukupan broj učesnika turnira;
- 15) iznos zadržane provizije priređivača turnira;
- 16) broj dobitnika;
- 17) način raspodjele fonda dobitaka;
- 18) mjesta za potpis menadžera kazina, voditelja turnira i blagajnika.

Evidencija o turnirima vodi se na na Obrascu 10.

Evidenciju iz stava 1 ovog člana priređivač dostavlja organu uprave u štampanom i elektronskom obliku, najkasnije u roku od 15 dana od dana završetka turnira.

Elektronski oblik evidencije turnira dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave.

#### Član 12

Obrasci 1 do 10 čine sastavni dio ovog pravilnika.

#### Član 13

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 14/2-03-424/26-4896/3

Podgorica, 25. februara 2026. godine

Ministar,  
**mr Novica Vuković, s.r.**

**OBRAZAC 1****DNEVNA EVIDENCIJA PO POJEDINOM STOLU ZA IGRE NA SREĆU U KAZINU**

Naziv priređivača \_\_\_\_\_  
PIB (poreski identifikacioni broj): \_\_\_\_\_  
Naziv i adresa kazina: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_

Redni broj	Vrsta igre	Identifikacioni broj stola	Početno stanje žetona (€)	Dopuna u žetonima - dotacije (€)	Novac zamijenjen za žetone - drop (€)	Odobreni krediti (€)	Završno stanje žetona (€)	Dnevni obračun stola (€)
<b>Ukupno:</b>								

Odgovorno lice koje je sačinilo evidenciju:

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

## Početno stanje

POČETNO STANJE N° _____		
PRIREĐIVAČ _____		
DATUM _____		VRIJEME _____
VRSTA IGRE _____		STO BR. _____
KOMADA	APOENI	IZNOS
NAPOMENA	UKUPNO	
_____	_____	_____
Krupije	Inspektor stola	Blagajnik

## Završno stanje

ZAVRŠNO STANJE N° _____		
PRIREĐIVAČ _____		
DATUM _____		VRIJEME _____
VRSTA IGRE _____		STO BR. _____
KOMADA	APOENI	IZNOS
NAPOMENA	UKUPNO	
_____	_____	_____
Krupije	Inspektor stola	Blagajnik

## Dotacija

DOTACIJA N° _____		
PRIREĐIVAČ _____		
DATUM _____		VRIJEME _____
VRSTA IGRE _____		STO BR. _____
KOMADA	APOENI	IZNOS
NAPOMENA	UKUPNO	
_____	_____	_____
Krupije	Inspektor stola	Blagajnik

## Kredit

KREDIT N° _____		
PRIREĐIVAČ _____		
DATUM _____		VRIJEME _____
VRSTA IGRE _____		STO BR. _____
KOMADA	APOENI	IZNOS
NAPOMENA	UKUPNO	
_____	_____	_____
Krupije	Inspektor stola	Blagajnik

## Obračun gotovine stola

OBRAČUN GOTOVINE STOLA N° _____		
PRIREĐIVAČ _____		
DATUM _____	VRIJEME _____	VALUTA _____
VRSTA _____	IGRE _____	STO BR. _____
KOMADA	APOENI	IZNOS
	UKUPNO	
_____	_____	_____
Krupije	Inspektor stola	Blagajnik

## Tabela rezultata

NAZIV PRIREĐIVAČA I SJEDIŠTE \_\_\_\_\_

MB PRIREĐIVAČA \_\_\_\_\_

NAZIV KAZINA I ADRESA \_\_\_\_\_

TABELA REZULTATA N°

VRSTA IGRE	POČETNO STANJE	DOTACIJA	KREDIT	ZAVRŠNO STANJE	GOTOVINA	REZULTAT
1	2	3	4	5	6	7
REZULTAT DANA ZA IGRU _____						
REZULTAT DANA ZA IGRU _____						
REZULTAT DANA ZA IGRU						
					DOBITAK	GUBITAK

\_\_\_\_\_  
Obračun izradio

## Izvještaj blagajne

NAZIV PRIREĐIVAČA I SJEDIŠTE \_\_\_\_\_

MB PRIREĐIVAČ \_\_\_\_\_

NAZIV KAZINA I ADRESA \_\_\_\_\_

IZVJEŠTAJ BLAGAJNE N°

ŽETONI	APOENI				UKUPAN IZNOS
	POČETNI IZNOS				
	ZAVRŠNI IZNOS				

GOTOVINA NA POČETKU DANA U BLAGAJNI	
EURO	
GOTOVINA NA KRAJU DANA U BLAGAJNI	
EURO	
MANJAK ŽETONA (UKUPAN IZNOS)	
EURO	

## Obračun napojnica

OBRAČUN NAPOJNICA N° _____				
PRIREĐIVAČ			€	
STO	IZNOS	KRUPIJE	BLAGAJNIK	INSPEKTOR
UKUPNO				

## EVIDENCIJA TURNIRA

Podaci o nazivu i sjedištu priređivača: \_\_\_\_\_

PIB: \_\_\_\_\_

Adresa kazina: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

R.b.	Prezime i ime	Državljanstvo (br.pasoša)	Kotizacija	Re-buy	Add-on	Zadržana provizija priređivača
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Ukupno</b>						

**Broj dobitnika:**

Ukupno uplaćena kotizacija na početku turnira: \_\_\_\_\_ €

Ukupan iznos uplata tokom turnira Re-buy: \_\_\_\_\_ €

Ukupan iznos uplata tokom turnira Add-on: \_\_\_\_\_ €

**TOTAL: \_\_\_\_\_ €**

Broj učesnika turnira:

Zadržana provizija priređivača: \_\_\_\_\_ €

1.mjesto \_\_\_\_\_ €

X-to mjesto \_\_\_\_\_ €

Provjera: \_\_\_\_\_ €

\_\_\_\_\_  
Kazino menadžer\_\_\_\_\_  
Voditelj turnira\_\_\_\_\_  
Blagajnik

503.

Na osnovu člana 40 stav 2 Zakona o igrama na sreću ("Službeni list CG", broj 91/25), Ministarstvo finansija donijelo je

**PRAVILNIK**  
**O BLIŽEM NAČINU PODNOŠENJA I OBRASCU MJESEČNE EVIDENCIJE SA**  
**KONAČNIM OBRAČUNOM REZULTATA POSLOVANJA ZA PRIREĐIVANJE IGARA**  
**NA SREĆU U KAZINU**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se bliži način podnošenja i obrazac mjesečne evidencije sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću u kazinu.

Član 2

Mjesečna evidencija sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću u kazinu sadrži sljedeće podatke:

- 1) naziv priređivača;
- 2) poreski identifikacioni broj priređivača (PIB);
- 3) naziv i adresu kazina;
- 4) obračunski period – mjesec i godinu na koje se evidencija odnosi;
- 5) podatke o igrama koje igrači igraju jedan protiv drugog, i to:
  - redni broj evidencijske stavke,
  - vrstu igre,
  - ukupne uplate igrača,
  - procenat zadržavanja kazina,
  - osnovicu za obračun,
  - iznos naknade u visini od 15%,
  - zbirne (ukupne) iznose po vrstama igara za obračunski period.
- 6) podatke o igrama koje igrači igraju protiv kazina, i to:
  - redni broj evidencijske stavke,
  - vrstu igre,
  - ukupno početno stanje,
  - ukupne dotacije,
  - ukupne kredite,
  - ukupno završno stanje,
  - ukupnu gotovinu,
  - mjesečni rezultat,
  - iznos naknade u visini od 15%,
  - zbirne (ukupne) iznose po vrstama igara za obračunski period.
- 7) podatke o igrama koje igrači igraju jedan protiv drugog na turniru, i to:
  - redni broj evidencijske stavke,
  - vrstu igre,
  - broj rješenja organu za poslove igara na sreću (u daljem tekstu: organ uprave),
  - ukupne uplate igrača,
  - procenat zadržavanja kazina,
  - osnovicu za obračun,
  - iznos naknade u visini od 15%,
  - zbirne (ukupne) iznose po vrstama igara za obračunski period
- 8) mjesto i datum sačinjavanja evidencije;

9) ime, prezime i potpis lica koje je izradilo evidenciju,

10) ime, prezime i potpis odgovornog lica priređivača.

Mjesečna evidencije sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću u kazinu vodi se na Obrascu 1 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

Mjesečnu evidenciju sa konačnim obračunom rezultata poslovanja za priređivanje igara na sreću u kazinu, priređivač igara u kazinima dostavlja organu uprave u štampanom i elektronskom obliku.

Elektronski oblik mjesečne evidencije dostavlja se putem informacionog sistema organa uprave.

### Član 3

Dokaz o izvršenoj uplati varijabilnog dijela naknade za priređivanje igara na sreću u kazinu, treba da sadrži podatke o:

- 1) priređivaču (naziv, sjedište, poreski identifikacioni broj),
- 2) iznosu uplate u eurima,
- 3) datumu uplate,
- 4) periodu na koji se uplata odnosi,
- 5) vrsti igara na sreću koje priređivač priređuje u kazinu (igre koje igrači igraju jedan protiv drugog/igre koje igrači igraju protiv kazina;
- 6) podatke o primaocu (naziv i broj računa);
- 7) pružaocu platne usluge (naziv),
- 8) broju naloga/referenca transakcije.

Dokaz iz stava 1 ovog člana dostavlja se posebno za svaku vrstu igara na sreću koje se priređuje u kazinu.

### Član 4

Dokaz o izvršenoj uplati naknade za priređivanje turnira u kazinu, treba da sadrži podatke o:

- 1) priređivaču (naziv, sjedište, poreski identifikacioni broj),
- 2) iznosu uplate u eurima,
- 3) datumu uplate,
- 4) periodu na koji se uplata odnosi,
- 5) podatke o primaocu (naziv i broj računa);
- 6) broju i datumu akta kojim je odobreno priređivanje turnira u kazinu;
- 7) pružaocu platne usluge (naziv),
- 8) broju naloga/referenca transakcije.

Naknada za priređivanje turnira u kazinu plaća se najkasnije u roku od 15 dana od dana završetka turnira.

Dokaz iz stava 1 ovog člana priređivač igara u kazinu dostavlja organu uprave, najkasnije u roku od pet dana od izvršene uplate.

### Član 5

Dokazom o uplati naknade iz čl. 3 i 4 ovog pravilnika, smatra se:

- 1) uplatnica/nalog za plaćanje;
- 2) potvrda o izvršenoj transakciji iz sistema elektronskog bankarstva;
- 3) izvod iz banke;
- 4) ovjeren nalog za prenos sa datumom ili drugi verodostojan dokument iz kojeg se nesumnjivo može utvrditi da je uplata izvršena na propisani račun.

Član 6

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 14/2-03-424/26-4897/3

Podgorica, 25. februara 2026. godine

Ministar,  
**mr Novica Vuković, s.r.**



### III. Mjesečna evidencija rezultata poslovanjaza igre koje igrači igraju jedan protiv drugog na turniru

BROJ I DATUM ODOBRENJA ORGANA ZA POSLOVE IGARA NA SREĆU \_\_\_\_\_

Red. br.	Vrsta igre	Ukupne uplate igrača (€)	Zadržavanje kazina (%)	Osnovica (€)	Naknada 15% (€)
Ukupno:					

**Mjesto i datum:** \_\_\_\_\_

**Obračun izradio:**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**Odgovorno lice priređivača:**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(potpis)

## 504.

Na osnovu čl.12 i 13 Zakona o duvanu („Službeni list CG”, br. 48/08, 76/08, 40/11 i 42/15) i člana 18 Zakona o upravnom postupku („Službeni list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), postupajući po zahtjevu privrednog društva „Bar-Kod” d.o.o. (PIB:02289334) iz Podgorice, koje zastupa izvršni direktor Ilhan Čičić, za izdavanje odobrenja za obavljanje prometa na veliko duvanskim proizvodima, Ministarstvo finansija donosi

### RJEŠENJE

1. Usvaja se zahtjev kao osnovan.
2. Privrednom društvu „Bar-Kod” d.o.o.(PIB:02289334) iz Podgorice izdaje se odobrenje za obavljanje prometa na veliko duvanskim proizvodima u skladištu koje se nalazi na adresi: Dr Rajka Đurišića br. 3, Podgorica.
3. Odobrenje se izdaje na period od pet godina, počev od 1. marta 2026. godine.
4. Na osnovu ovog rješenja izvršiće se upis u Registar trgovaca na veliko duvanskim proizvodima.

### Obrazloženje

Privredno društvo „Bar-Kod” d.o.o. iz Podgorice, sa sjedištem u ulici Dr Rajka Đurišića br. 3, podnijelo je Ministarstvu finansija dana 12. februara 2026. godine zahtjev za izdavanje odobrenja za obavljanje prometa na veliko duvanskim proizvodima u skladištu koje se nalazi na adresi: Dr Rajka Đurišića br. 3, Podgorica.

Uz zahtjev je dostavljena dokumentacija propisana članom 12 Zakona o duvanu.

U sprovedenom postupku, nakon pregleda spisa predmeta, utvrđeno je:

- da je podnosilac zahtjeva upisan u CRPS, što je utvrđeno uvidom u Rješenje o registraciji br. 20-01-00163-1 od 12. marta 2004. godine;
- da podnosilac zahtjeva ispunjava propisane minimalne tehničke uslove, što je utvrđeno uvidom u Prijavu trgovine ovjerenu od strane Ministarstva ekonomskog razvoja – Direkcija za tržišnu inspekciju, br. 001/01-82 od 28. oktobra 2024. godine;
- da ispunjava propisane uslove za promet robe na veliko duvanskim proizvodima u pogledu skladišta i prevoznog sredstva o čemu je sačinjen Zapisnik o izvršenom inspekcijskom pregledu od strane Ministarstva ekonomskog razvoja, Direkcija za tržišnu inspekciju br. UP IN-01-716/26-1337/1 od 23. februara 2026. godine;
- da privredno društvo, kao i odgovorno lice Ilhan Čičić, u posljednje tri godine koje prethode podnošenju zahtjeva, nijesu osuđivani za krivično djelo nedozvoljene trgovine, odnosno za krivično djelo nedozvoljene proizvodnje duvana, obrađenog duvana i duvanskih proizvoda, što je utvrđeno uvidom u Uvjerjenja Ministarstva pravde – Direkcija za kaznenu i prekršajnu evidenciju, br. 0804-20167/25 i br. 0804-20166/25, oba od 24. novembra 2025. godine;
- da je podnosilac zahtjeva uplatio prvu ratu naknade za izdavanje odobrenja za promet na veliko duvanskim proizvodima u visini od 30.000 eura, što je utvrđeno uvidom u uplatnicu od 25. februara 2026. godine;
- da je podnosilac zahtjeva uplatio administrativnu taksu u iznosu od 50 eura za obavljanje trgovine na veliko duvanskim proizvodima i taksu u iznosu od 10 eura za upis u registar, što je utvrđeno uvidom u uplatnice od 11. februara 2026. godine.

Članom 12 Zakona o duvanu propisano je da se privredno društvo može baviti prometom na veliko duvanskim proizvodima ako ispunjava zakonom propisane uslove.

Članom 13 st.3 i 4 ovog zakona je propisano da se naknada za obavljanje prometa na veliko duvanskim proizvodima plaća u visini od 150.000 eura, s tim što se ta naknada može platiti u pet godišnjih rata. Stavom 5 istog člana propisano je da se privrednom društvu, odnosno preduzetniku koji ispunjava zakonom propisane uslove izdaje odobrenje za promet na veliko duvanskim proizvodima, za period od pet godina i vrši upis u Registar trgovaca na veliko duvanskim proizvodima.

Kako je u konkretnom slučaju utvrđeno da su ispunjeni svi zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Administrativna taksa naplaćena je u skladu sa tarifnim brojem 96 i 97 Zakona o administrativnim taksama ("Službeni list CG", br. 18/19).

**PRAVNA POUKA:** Protiv ovog rješenja žalba nije dozvoljena već se može pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog Suda Crne Gore, u roku od 20 dana od dana prijema ovog rješenja.

Broj: UPI 10/5-321/26-124/2  
Podgorica, 25.02.2026. godine

Načelnica,  
**Dragana Vučinić, s.r.**

**505.**

Na osnovu člana 22 Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti („Službeni list CG”, broj 51/25) i člana 18 stav 1 Zakona o upravnom postupku („Službeni list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O IZDAVANJU LICENCE JAVNOJ ZDRAVSTVENOJ USTANOVI KLINIČKI CENTAR**  
**CRNE GORE,**  
**PODGORICA, ZA OBAVLJANJE NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI**

1. Izdaje se licenca Javnoj zdravstvenoj ustanovi Klinički centar Crne Gore, sa sjedištem u Podgorici, za obavljanje naučnoistraživačke djelatnosti za oblast medicinskih nauka, na period od pet godina.

2. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 12/1-633/25-11581/9

Podgorica, 20. februara 2026. godine

Ministarka,  
prof. dr **Andela Jakšić-Stojanović**, s.r.

**506.**

Na osnovu člana 50 Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju („Službeni list RCG”, br. 64/02, 31/05 i 49/07 i „Službeni list CG”, br. 45/10, 45/11, 36/13, 39/13, 47/17, 59/21, 146/21, 3/23, 84/24 i 89/25 i 12/26) i člana 18 stav 1 Zakona o upravnom postupku („Službeni list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O IZDAVANJU LICENCE EKONOMSKOM FAKULTETU UNIVERZITETA CRNE**  
**GORE, PODGORICA**

1. Izdaje se licenca za rad Ekonomskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, sa sjedištem u Podgorici, za izvođenje Programa obrazovanja za sticanje druge kvalifikacije Ovlašćeno lice za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma, za upis do 35 polaznika.
2. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

UPI-08/1-03-605/26-590/1

Podgorica, 24. februara 2026. godine

Ministarka,  
prof. dr **Andela Jakšić-Stojanović**, s.r.

507.

Sudski savjet, na osnovu člana 27 i 101 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Službeni list Crne Gore", br.11/15, 028/15, 42/18 i 60/24), na VI sjednici održanoj dana 25. februara 2026. godine, donio je

**ODLUKU**  
**O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILA ZA**  
**OCJENJIVANJE SUDIJA I PREDSJEDNIKA SUDOVA**

Član 1

U Pravilima za ocjenjivanje sudija i predsjednika sudova („Službeni list Crne Gore”, br. 043/25 od 7. 5. 2025) u članu 9 poslije stava 1 dodaju se dva nova stava koji glase:

„Pod opravdanim razlozima u smislu stava 1 ovog člana, za utvrđivanje svih ocjena po ovom potkriterijumu, između ostalog, smatra se i situacija u kojoj sudija nije mogao završiti određeni procenat predmeta predviđenih Okvirnim mjerilima za određivanje potrebnog broja sudija zbog nedovoljnog broja predmeta u radu, u kom slučaju se ocjena po ovom potkriterijumu utvrđuje prema procentima naznačenim u stavu 1 ali u odnosu na broj riješenih predmeta u odnosu na ukupan broj predmeta s kojima je sudija bio zadužen u periodu ocjenjivanja.

Prilikom ocjenjivanja mogu se uzeti u obzir i drugi opravdani razlozi, kao što su zauzetost sudije dodatnim zaduženjima, opravdana odsutnost sa posla, struktura složenosti i priliv predmeta po sudiji, opterećenost sudija i odjeljenja brojem predmeta, a posebno brojem starih predmeta, da li dijeli kancelariju i zapisničara i slično."

Dosadašnji stav 2 postaje stav 4.

Član 2

U članu 10 2a tačka 1. alineja prva broj „10” mijenja se brojem „15“.

U članu 10 2a tačka 1. alineja druga brojevi „10” i „15” mijenjaju se brojevima „15” i „20“.

U članu 10 2a tačka 1. alineja treća brojevi „15” i „20” mijenjaju se brojevima „20” i „25“.

U članu 10 2a tačka 1. alineja četvrta broj „20” mijenja se brojem „25“.

U članu 10 2a tačka 2. alineja prva broj „15” mijenja se brojem „20“.

U članu 10 2a tačka 2. alineja druga broj „25” mijenja se brojem „30“.

U članu 10 2a tačka 2. alineja treća broj „35” mijenja se brojem „40“.

U članu 10 2a tačka 2. alineja četvrta broj „35” mijenja se brojem „40“.

U članu 10 2a tačka 3. alineja prva broj „5” mijenja se brojem „10“.

U članu 10 2a tačka 3. alineja druga brojevi „5” i „10” mijenjaju se brojevima „10” i „15“.

U članu 10 2a tačka 3. alineja treća brojevi „10” i „20” mijenjaju se brojevima „15” i „25“.

U članu 10 2a tačka 3. alineja četvrta broj „20” mijenja se brojem „25“.

Član 3

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj: 01- 1307/26

Podgorica, 25. 2.2026. godine

Predsjednik,  
prof. dr **Radoje Korać**

**508.**

Na osnovu Amandmana IX stav 1 tačka 6 Ustava Crne Gore („Sl.list CG”, broj 1/07 i 38/13), člana 105 stav 2, 3 i 4 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama („Sl.list CG”, br. 11/15, 28/15, 42/18, 60/24 i 92/25), Sudski savjet je na VI sjednici, održanoj 25.2.2026. godine, donio

## **ODLUKU**

Rafiji Kadić, sudiji Višeg suda u Bijelom Polju, konstatuje se prestanak sudijske funkcije.

## **O b r a z l o ž e n j e**

Predsjednik Višeg suda u Bijelom Polju, dopisom Su br. 167/26 od 11.2.2026. godine, obavijestio je Sudski savjet da sudija Rafija Kadić dana 25.2.2026. godine navršava 65 godina života i ima 35 godina, 10 mjeseci i 2 dana radnog staža, čime ispunjava uslove za ostvarivanje prava na starosnu penziju.

Sudski savjet je na VI sjednici, održanoj 25.2.2026. godine, shodno ingerencijama iz Amandmana IX stav 1 tačka 6 Ustava Crne Gore i člana 105 stav 2 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama, konstatovao prestanak funkcije Rafiji Kadić, sudiji Višeg suda u Bijelom Polju, budući da je imenovana ispunila uslov za sticanje prava na starosnu penziju iz člana 17 stav 1 Zakona o penzijskom i invalidskom osiguranju.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu.

Broj: 01-875/26-1

Podgorica, 25.2.2026. godine

Predsjednik  
prof. dr **Radoje Korać**

**509.**

Na osnovu Amandmana IX stav 1 tačka 6 Ustava Crne Gore („Sl.list CG”, broj 1/07 i 38/13), člana 105 stav 2, 3 i 4 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama („Sl.list CG”, br. 11/15 , 28/15, 42/18, 60/24 i 92/25), Sudski savjet je na XXXIII sjednici, održanoj 26.11.2025. godine, donio

## **O D L U K U**

Jovanu Jovanoviću, sudiji Višeg suda u Podgorici, prestaje sudijska funkcija.

## **O b r a z l o ž e n j e**

Jovan Jovanović, sudija Višeg suda u Podgorici, dopisom od 26.11.2025. godine podnio je zahtjev za prestanak sudijske funkcije.

Sudski savjet je na XXXIII sjednici, održanoj 26.11.2025. godine shodno ingerencijama iz Amandmana IX stav 1 tačka 6 Ustava Crne Gore i člana 105 stav 2 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama, konstatovao prestanak funkcije Jovanu Jovanović, sudiji Višeg suda u Podgorici.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu.

Broj: 01-8424/25-2  
Podgorica, 26.11.2025. godine

Predsjednik  
prof. dr **Radoje Korać**