

Na temelju članka 4.2. i 4.8. Zakona o prijenosu, regulatoru i operatoru sustava električne energije u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", br. 7/02, 13/03, 76/09 i 1/11) i članka 36. Poslovnika o radu Državne regulatorne komisije za električnu energiju ("Službeni glasnik BiH", broj 2/05), na sjednici Državne regulatorne komisije za električnu energiju, održanoj 24. rujna 2025. godine, donijeta je

METODOLOGIJA

ZA IZRADU TARIFA ZA USLUGE PRIJENOSA ELEKTRIČNE ENERGIJE, NEOVISNOG OPERATORA SUSTAVA I POMOĆNE USLUGE

DIO PRVI – OPĆE ODREDBE

Članak 1. **(Uvodna odredba)**

Ovim aktom se utvrđuje metodologija za izradu tarifa za usluge prijenosa električne energije (u daljnjem tekstu: prijenosna mrežarina), tarifa za rad i sustavnu uslugu NOS-a i tarifa za pomoćne usluge.

Članak 2. **(Definicije)**

Izrazi koji se koriste u ovoj Metodologiji imaju sljedeće značenje:

- ‘Aktivna snaga’** je stvarna komponenta prividne snage na osnovnoj frekvenciji, a izražava se u vatima (W) ili višekratnicima poput kilovata (kW) ili megavata (MW),
- ‘Balansiranje’**, odnosno uravnoteženje, označava sve aktivnosti i sve postupke, u svim vremenskim planovima, kojima operatori prijenosnih sustava kontinuirano osiguravaju održavanje frekvencije sustava unutar unaprijed definiranog raspona stabilnosti i usklađenost s količinom rezervi koje su potrebne s obzirom na traženu kvalitetu,
- ‘Balansna energija’** je energija kojom operatori prijenosnog sustava izvode balansiranje,
- ‘Balansna usluga’** je energija za balansiranje ili balansni (rezervirani) kapacitet za balansiranje sustava,
- ‘Balansni (rezervirani) kapacitet’** znači kapacitet kojeg je pružatelj balansnih usluga ugovorio da drži u rezervi za potrebe operatora sustava i za kojeg je obvezan dostavljati ponude za odgovarajuću količinu balansne energije za vrijeme trajanja ugovora,
- ‘Balansno odgovorna strana’** je sudionik na tržištu koji je na temelju ugovora o balansnoj odgovornosti preuzeo financijsku odgovornost za debalans balansne skupine, i koji je kod NOS-a registriran u tom svojstvu,
- ‘Balansno tržište’** znači središnje tržište za nabavu i prodaju električne energije kojim rukovodi NOS u svrhu održavanja kontinuiranog balansa opskrbe i potražnje u realnom vremenu, kao i dodatni mehanizmi koje provodi NOS u svrhu osiguravanja opskrbe sustavnim uslugama,
- ‘Cijena debalansa’** je cijena električne energije, koja može biti pozitivna, jednaka nuli ili negativna, po kojoj se financijski poravnava ostvareni pozitivni, odnosno negativni debalans balansno odgovornih strana,

- ‘Debalans’** je razlika između izmjerenih veličina injektirane i preuzete električne energije i dnevnog rasporeda balansno odgovorne strane ili sudionika na tržištu, pri čemu se uzima u obzir i angažirana balansna energija,
- ‘DERK’** je Državna regulatorna komisija za električnu energiju,
- ‘Dnevni raspored’** je referentni skup vrijednosti koje se odnose na proizvodnju, predaju (injektiranje), potrošnju, preuzimanje (ekstrakcija), kupovinu i prodaju električne energije za balansno odgovornu stranu ili sudionika na tržištu,
- ‘Elektrana’** znači postrojenje u kojem se primarna energija pretvara u električnu energiju, a koje se sastoji od jednog ili više modula za proizvodnju električne energije priključenih na mrežu na jednom mjestu priključenja,
- ‘ENTSO-E’** je Europska mreža operatora prijenosnog sustava za električnu energiju,
- ‘Frekvencija’** označava električnu frekvenciju sustava izraženu u hercima (Hz) koja se može izmjeriti u svim dijelovima sinkrone zone, uz pretpostavku stalne vrijednosti unutar intervala u sekundama i samo s malim razlikama između različitih mjesta mjerenja. Njena nazivna vrijednost je 50 Hz,
- ‘Korisnik sustava’** označava svaku fizičku ili pravnu osobu koja isporučuje električnu energiju u prijenosni sustav ili je iz njega preuzima,
- ‘Kupac’** znači fizičku ili pravnu osobu koja preuzima električnu energiju iz prijenosnog sustava,
- ‘Lista ekonomskog prvenstva’** je popis ponuda balansne energije poredanih po cijeni koji služi za njihovu aktivaciju,
- ‘Mrežni kodeks’** označava pravila i procedure koje, između ostalog, reguliraju tehnička pitanja u vezi s priključenjem na prijenosni sustav, pomoćnim uslugama, mjerenjem i dostavljanjem dnevnih rasporeda,
- ‘Napon’** je razlika električnog potencijala između dvije točke, izmjerena kao efektivna vrijednost osnovnog harmonika direktne komponente linijskih napona,
- ‘Netransakcijska metoda’** je metoda za obračunavanje korištenja usluga prijenosa električne energije pri čemu cijena ne ovisi od geografske lokacije korisnika, niti od broja transakcija u promatranom razdoblju,
- ‘Neželjeno odstupanje’** je razlika između ostvarene i planirane razmjene električne energije LFC područja,
- ‘NOS’** znači “Neovisni operator sustava u Bosni i Hercegovini”, Sarajevo,
- ‘Operator distribucijskog sustava’** označava pravnu osobu odgovornu za rad, upravljanje, održavanje i razvoj distribucijskog sustava na određenom području i njegovo povezivanje s drugim sustavima, te za osiguravanje dugoročne sposobnosti sustava da zadovolji razumnu potražnju za distribucijom električne energije,
- ‘Operator skladišta električne energije’** je subjekt koji obavlja djelatnost skladištenja i odgovoran je za upravljanje postrojenjem za skladištenje električne energije,
- ‘Pomoćne usluge’** označavaju sve usluge koje NOS nabavlja od pružatelja pomoćnih usluga u svrhu pružanja sustavnih usluga, odnosno, u svrhu očuvanja sigurnog i pouzdanog rada elektroenergetskog sustava BiH, te kontinuirane i kvalitetne opskrbe kupaca,
- ‘Poravnanje debalansa’** je mehanizam financijskog poravnanja debalansa balansno odgovornih strana,

- ‘Posebni proizvod’** znači proizvod koji se razlikuje od standardnog proizvoda,
- ‘Potrebni prihod’** je ona razina prihoda koja je neophodna kako bi regulirana kompanija mogla da pruža potrebnu razinu usluge i pri tome ostvaruje razuman povrat sredstava,
- ‘Prekogраниčni tokovi električne energije’** su oni tokovi kod kojih se koristi dio prijenosne mreže koji omogućava neposredno povezivanje s mrežama susjednih zemalja, a odnose se na uvoz, izvoz i tranzit,
- ‘Prijenos električne energije’** znači prijenos električne energije visokonaponskim međusobno povezanim sustavom radi njene isporuke krajnjim korisnicima ili operatorima distribucijskih sustava, ali ne uključujući opskrbu,
- ‘Prijenosna kompanija’** znači “Elektroprijenos Bosne i Hercegovine” akcionarsko društvo, Banja Luka.
- ‘Prividna snaga’** je umnožak napona i struje na osnovnoj frekvenciji, i kvadratnog korijena broja tri u slučaju trofaznih sustava. Obično se izražava u kilovoltamperima (kVA) ili megavoltamperima (MVA),
- ‘Proizvodni modul’** znači sinkroni modul za proizvodnju električne energije ili modul elektroenergetskog parka,
- ‘Proizvođač’** je sudionik na tržištu, pravna osoba koja posjeduje licencu za proizvodnju električne energije,
- ‘Pružatelj balansnih usluga’** (PBU) je sudionik na tržištu čije je resurse NOS registrirao za pružanje balansnih usluga,
- ‘Pružatelj pomoćnih usluga’** je sudionik na tržištu čije je resurse NOS registrirao za pružanje pomoćnih usluga,
- ‘Razmjena balansnih usluga’** je prekogranična razmjena balansnih rezervi ili balansne energije,
- ‘Reaktivna snaga’** je imaginarna komponenta prividne snage na osnovnoj frekvenciji, a obično se izražava u kilovarima (kvar) ili megavarima (Mvar),
- ‘Regulacija frekvencije’** znači sposobnost proizvodnog modula da prilagodi svoju izlaznu aktivnu snagu kao odgovor na izmjereno odstupanje frekvencije sustava od postavljene vrijednosti radi održavanja stabilne frekvencije sustava,
- ‘Regulacijski blok frekvencije i snage razmjene’** ili **‘LFC blok’** (*Load Frequency Control Block*) je dio sinkronog područja, koje se sastoji od jednog ili više LFC područja, s mjernim mjestima na fizičkim interkonekcijama s drugim LFC blokovima, kojim upravlja jedan ili više operatora sustava, unutar kojeg se vrši regulacija frekvencije i snage razmjene,
- ‘Regulacijsko područje frekvencije i snage razmjene’** ili **‘LFC područje’** (*Load Frequency Control Area*) je dio sinkronog područja, s mjernim mjestima na fizičkim interkonekcijama s drugim LFC područjima, a kojim upravlja najmanje jedan operator prijenosnog sustava i unutar kojeg se vrši regulacija frekvencije i snage razmjene,
- ‘Regulatorna baza sredstava’** je vrijednost materijalnih i nematerijalnih sredstava koja su potrebna i koja se koriste za pružanje usluga u okviru regulirane djelatnosti,
- ‘Regulirana kompanija’** je pravna osoba čija je djelatnost, u skladu sa zakonom, regulirana od strane DERK-a,

- ‘Rezerva za održavanje frekvencije’** ili **‘FCR’** (*Frequency Containment Reserve*) znači rezerve aktivne snage raspoložive za održavanje frekvencije sustava nakon pojave neravnoteže u sustavu,
- ‘Rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije’** ili **‘FRR’** (*Frequency Restoration Reserve*) znači rezerve aktivne snage raspoložive za ponovnu uspostavu frekvencije sustava na nazivnu vrijednost i za održavanje planirane snage razmjene,
- ‘Sustavna usluga’** označava sve usluge koje pruža NOS kako bi se osigurao siguran i učinkovit prijenos električne energije u prijenosnom sustavu, riješili prekidi u prijenosu električne energije i održavao i ponovno uspostavio balans energije u prijenosnom sustavu,
- ‘Postrojenje za skladištenje električne energije’** označava objekt u kojem se skladišti energija,
- ‘Skladištenje električne energije’** znači odgađanje konačne upotrebe električne energije do trenutka kasnijeg od onog u kojem je proizvedena ili pretvaranje električne energije u oblik energije koji se može skladištiti, skladištenje takve energije i naknadno pretvaranje takve energije u električnu energiju ili njena upotreba kao drugog nositelja energije,
- ‘Opskrbljivač’** je sudionik na tržištu, pravna osoba koje posjeduje licencu za opskrbu električnom energijom,
- ‘Standardni proizvod’** znači usklađeni proizvod za uravnoteženje koji su dogovorili svi operatori prijenosnog sustava sinkronog područja kontinentalne Europe, u svrhu razmjene usluga uravnoteženja,
- ‘Tarifa’** je cijena koju regulirana kompanija zaračunava korisnicima svojih usluga,
- ‘Tarifno razdoblje’** je razdoblje u kome tarifa koju odobri DERK ostaje nepromijenjena i koji uobičajeno traje kalendarsku godinu, ali može biti i u duljem i kraćem trajanju,
- ‘Testna godina’** je prethodna ili naredna kalendarska godina koja prethodi ili slijedi nakon podnošenja zahtjeva za odobrenje tarifa i za koju regulirana kompanija osigurava informacije i podatke koji su potrebni za određivanje tarifa,
- ‘Transfer balansnog kapaciteta (rezerve)’** je prijenos obveza za balansni kapacitet (rezervu) s inicijalno ugovorenog na drugog pružatelja balansnih usluga,
- ‘Tranzit’** označava transport električne energije s ciljem ispunjavanja ugovora koji se odnose na trgovinu električnom energijom, kada niti jedna strana tog sporazuma ne kupuje, niti proizvodi tu električnu energiju u Bosni i Hercegovini,
- ‘Tržišna pravila’** znače poslovni kodeks koji sadrži pravila i procedure balansnog tržišta kao i komercijalne uvjete za konekciju, korištenje i rad prijenosnog sustava,
- ‘Sudionik na tržištu’** znači fizičku ili pravnu osobu koja kupuje, prodaje ili proizvodi električnu energiju, koje se bavi agregiranjem ili koja je operator usluga upravljanja potrošnjom ili skladištenja energije, među ostalim davanjem nalogâ za trgovanje, na jednom ili više tržišta električne energije, između ostalog na balansnom tržištu,
- ‘Zamjenska rezerva’** ili **‘RR’** (*Replacement Reserve*) znači rezerve aktivne snage raspoložive za ponovnu uspostavu ili održavanje zahtijevane razine rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije radi spremnosti na dodatne neravnoteže u sustavu, uključujući proizvodnu rezervu.

Članak 3. (Skratčenice)

Skratčenice koje se koriste u ovoj Metodologiji imaju sljedeće značenje:

AD - vrijednost akumulirane amortizacije stalnih sredstava,

$aFRR$ - automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (*automatic Frequency Restoration Reserve*), odnosno rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije koja se može aktivirati automatskim regulatorom,

BOS - balansno odgovorna strana,

C_{AS} - troškovi nabave pomoćnih usluga,

$C_{aFRRCap}$ - troškovi nabave kapaciteta $aFRR$ -a,

C_D - troškovi amortizacije,

C_F - okvirna vrijednost nabave električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu,

C_{FCRCap} - troškovi nabave kapaciteta FCR -a,

C_{GA} - vrijednost besplatno preuzetih sredstava,

C_L - troškovi nabave električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu,

$C_{mFRRCap}$ - troškovi nabave kapaciteta $mFRR$ -a,

$C_{O\&M}$ - troškovi rada i održavanja,

$C_{PenaFRR}$ - vrijednost naknade za neosiguravanje kapaciteta $aFRR$ -a,

$C_{PenmFRR}$ - vrijednost naknade za neosiguravanje kapaciteta $mFRR$ -a,

C_{SysOTH} - ostali troškovi koji se odnose na sustavnu uslugu,

DI (%) - troškovi obveza (duga),

DP - vrijednost obveza (duga), vrijednost obveza iz bilance stanja,

EP - vrijednost kapitala, vrijednost kapitala iz bilance stanja,

GA - besplatno preuzeta sredstva,

k - odnos potrebnog prihoda tarifne komponente za energiju i ukupnog potrebnog prihoda,

$k_{aFRRCap}$ - cjenovni koeficijent kapaciteta $aFRR$ -a,

k_F - cjenovni koeficijent okvirne vrijednosti nabave električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu,

$k_{MaxmFRREnDow}$ - cjenovni koeficijent granične cijene balansne energije $mFRR$ -a nadolje,

$k_{MaxmFRREnUp}$ - cjenovni koeficijent granične cijene balansne energije $mFRR$ -a nagore,

$k_{PenaFRRCap}$ - koeficijent naknade za neosigurani kapacitet $aFRR$ -a,

$k_{PenmFRRCap}$ - koeficijent naknade za neosigurani kapacitet $aFRR$ -a,

k_R - cjenovni koeficijent prekomjerno preuzete reaktivne energije iz prijenosnog sustava,

k_{RG} - koeficijent naknade za rad proizvođača u kapacitivnom režimu,

$k_{mFRRCap}$ - cjenovni koeficijent kapaciteta $mFRR$ -a,

KM - konvertibilna marka,

kvarh - jedinica za reaktivnu energiju (1 kvarh = 1000 varh),
 kW - jedinica za aktivnu snagu (1 kW = 1000 W),
 kWh - jedinica za aktivnu energiju,
mFRR - ručna rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (*manual Frequency Restoration Reserve*), odnosno rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije koja se može ručno aktivirati,
p_{aFRREn} - cijena energije aFRR-a,
p_{aFRREnDow} - cijena energije aFRR-a nadolje,
p_{aFRREnUp} - cijena energije aFRR-a nagore,
p_{BaseaFRRCap} - osnovna (bazna) cijena kapaciteta aFRR-a,
P_C - vršno opterećenje koje se mjeri kod kupaca i predstavlja godišnju sumu svih mjesečnih maksimalnih snaga izmjerenih kod kupaca,
P_{FalaFRR} - iznos neosiguranog kapaciteta aFRR-a,
p_{HUDEX} - cijena *futures* proizvoda prema HUDEX indeksu (*Hungarian Derivative Energy Exchange*),
p_G – dio prijenosne mrežarine koja se plaća za injektiranje energije,
p_{ISO G} - dio tarife za rad NOS-a koja se plaća za injektiranje energije,
p_{ISO L} - dio tarife za rad NOS-a koja se plaća za preuzimanje energije,
p_L - cijena električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu,
p_{LC} - dio prijenosne mrežarine koji se plaća za preuzimanje energije, a odnosi se na kapacitet (snagu),
p_{LE} - dio prijenosne mrežarine koji se plaća za preuzimanje energije, a odnosi se na energiju,
p_{MR} - referentna cijena električne energije na tržištu,
p_{MaxaFRRCap} - granična cijena kapaciteta aFRR-a,
p_{MaxaFRRCapMont} - granična mjesečna cijena kapaciteta aFRR-a,
p_{MaxaFRRCapYear} - granična godišnja cijena kapaciteta aFRR-a,
p_{MaxmFRRCapUp} - granična cijena kapaciteta mFRR-a nagore,
p_{MaxmFRRCapDow} - granična cijena kapaciteta mFRR-a nadolje,
p_{MaxmFRREnUp} - granična cijena energije mFRR-a nagore,
p_{MaxmFRREnDow} - granična cijena energije mFRR-a nadolje,
p_{PenaFRRCap} - cijena naknade za neosigurani kapacitet aFRR-a,
p_R - cijena prekomjerno preuzete reaktivne energije koju kupci preuzimaju iz prijenosnog sustava,
p_{reakt} - cijena preuzete reaktivne energije koju proizvođači preuzimaju iz prijenosnog sustava,
p_{Sys} - tarifa za sustavnu uslugu,
p_{mFRRCap} - cijena kapaciteta mFRR-a,
p_{mFRREnDow} - cijena energije mFRR-a nadolje,
p_{mFRREnUp} - cijena energije mFRR-a nagore,

PV - nabavna vrijednost stalnih sredstava,
RAB - regulatorna baza sredstava,
ROA - povrat (prinos) na sredstva,
ROE (%) - povrat na vlasnički kapital,
RR_G - dio potrebnog prihoda koji se odnosi na mrežarinu koja se plaća za injektiranje energije,
RR_{ISO} - potrební prihod za obavljanje regulirane djelatnosti (usluga) NOS-a,
RR_{ISO G} - dio potrebnog prihoda NOS-a koji se odnosi na tarifu koja se plaća za injektiranu energiju,
RR_{ISO L} - dio potrebnog prihoda NOS-a koji se odnosi na tarifu koja se plaća za preuzetu energiju,
R_{ISO OTH} - ostali prihodi koji se odnose na rad NOS-a,
R_{TR OTH} - ostali prihodi koji se odnose na usluge prijenosa električne energije, uključujući prihod ostvaren iz prekogranične trgovine,
RR_L - dio potrebnog prihoda koji se odnosi na mrežarinu koja se plaća za preuzetu energiju,
RR_{TR} - potrební prihod za obavljanje regulirane djelatnosti (usluge) Prijenosne kompanije,
S - razlika cijena energije aFRR-a nagore i nadolje,
T (%) - efektivna porezna stopa na dobit, važeća za tarifno razdoblje,
TC - vrijednost pasive iz bilance stanja,
W_C - aktivna električna energija koja se u Bosni i Hercegovni preuzima iz prijenosnog sustava,
W_G - aktivna električna energija koju u prijenosni sustav injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sustav,
WACC - ponderirani prosječni troškovi kapitala,
WC - vrijednost radnog kapitala.

Članak 4. **(Ciljevi i načela)**

- (1) Prilikom određivanja tarifa uvažavaju se sljedeći ciljevi i načela:
 - a) nepristrasnost, transparentnost i sprječavanje diskriminacije,
 - b) poticanje učinkovitosti reguliranih subjekata i korisnika prijenosne mreže,
 - c) poticanje mehanizama za povećanje energetske učinkovitosti,
 - d) stvaranje stabilnih odnosa na tržištu električne energije i stabilnih uvjeta za ulagatelje u elektroenergetski sektor,
 - e) poticanje razvoja prijenosne mreže tako da se razina kvalitete isporuke kontinuirano održava ili povećava.
- (2) Da bi se postigli ciljevi i načela iz stavka (1) ovog članka tarife moraju biti zasnovane na opravdanim troškovima poslovanja, pogona, održavanja, zamjene, izgradnje ili rekonstrukcije objekata i opreme, uključujući pri tome razuman iznos povrata investicija, amortizaciju i poreze, uzimajući u obzir i zaštitu okoliša.

Članak 5.
(Vrste tarifa)

Tarife koje donosi DERK su tarifa za usluge prijenosa električne energije (prijenosna mrežarina), tarifa za rad NOS-a, tarifa za sustavnu uslugu i tarife za pomoćne usluge.

Članak 6.
(Naponske razine)

Za kupce koji su priključeni na naponske razine 400 kV, 220 kV i 110 kV obračunava se jedinstvena tarifa.

Članak 7.
(Tarifni elementi)

- (1) Tarife sadrže sljedeće tarifne elemente:
 - a) vršna snaga,
 - b) aktivna električna energija koju u prijenosnu mrežu injektiraju proizvođači priključeni na prijenosnu mrežu,
 - c) preuzeta aktivna električna energija,
 - d) prekomjerno preuzeta reaktivna energija.
- (2) Mjerenje vršne snage i aktivne električne energije definira se Mrežnim kodeksom, a prekomjerno preuzete reaktivne energije Mrežnim kodeksom i člankom 37. ove Metodologije.
- (3) Pri obračunu mjesečne snage i preuzete električne energije kilovati (kW), kilovatsati (kWh) i kilovarsati (kvarh) se zaokružuju na cijele brojeve.

Članak 8.
(Diferenciranje tarifa)

Tarife se mogu diferencirati po sljedećim kriterijima:

- a) sezonski tarifni stavci,
- b) dnevni tarifni stavci,
- c) tarifni stavci u ovisnosti od vremena trajanja vršnog opterećenja,
- d) tarifni stavci u ovisnosti od razine potrošnje (blok tarifa).

Članak 9.
(Reguliranje cijena (tarifa))

Reguliranjem tarifa osigurava se:

- a) dugoročno poslovanje kompanija koje se bave reguliranim djelatnostima, uz pokrivanje opravdanih troškova i odgovarajući povrat na sredstva,
- b) poboljšanje produktivnosti poslovanja u okviru reguliranih djelatnosti, uz razumno i učinkovito investiranje,
- c) opravdani razvoj prijenosne mreže i upravljanja prijenosnom mrežom u cilju osiguranja stabilne i kvalitetne opskrbe korisnika.

DIO DRUGI – BILANCA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Članak 10.

(Godišnja bilanca električne energije)

- (1) NOS izrađuje godišnju bilancu električne energije koja sadrži detaljne podatke o količinama za narednu godinu.
- (2) Bilanca iz stavka (1) ovog članka dostavlja se DERK-u ne kasnije od 31. listopada tekuće godine.
- (3) Ova bilanca, između ostalog, služi kao podloga za planiranje realizacije reguliranih kompanija.

Članak 11.

(Elementi bilance električne energije)

NOS je, u suradnji s operatorima distribucijskog sustava, proizvođačima, opskrbljivačima i operatorima skladišta, dužan napraviti godišnju bilancu za narednu godinu u kojoj je za svaki pojedini mjesec u godini sadržano sljedeće:

- a) količine prenesene energije i snage za korisnike sustava,
- b) količine prenesene energije i snage koje se isporučuju ili preuzimaju iz distribucijskih sustava,
- c) količine aktivne električne energije koju u prijenosnu mrežu injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sustav,
- d) količine aktivne električne energije koju u distribucijske sustave injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni i distribucijske sustave,
- e) količinski opseg potrebnih pomoćnih usluga.

DIO TREĆI – TARIFA ZA USLUGE PRIJENOSA ELEKTRIČNE ENERGIJE (PRIJENOSNA MREŽARINA)

Članak 12.

(Financiranje Prijenosne kompanije)

- (1) Prijenosna kompanija financira se iz pružanja usluga korisnicima sustava koje obračunava i fakturira po odobrenim mrežarinama, od dodjele prava na korištenje prekograničnih prijenosnih kapaciteta i od neto iznosa (prihod-rashod) ostvarenog iz Mehanizma kompenzacije između operatora prijenosnog sustava (ITC mehanizam).
- (2) Prijenosna kompanija se financira i iz drugih izvora, kao što su naknade za priključak na prijenosnu mrežu.

Članak 13.

(Metoda poštanske marke)

Za utvrđivanje prijenosne mrežarine koristi se netransiakcijska metoda poštanske marke. Metoda se primjenjuje na sve naponske razine i sve vrste korisnika uz jedinstvene tarifne stavke na cijelom području Bosne i Hercegovine.

Članak 14.
(Prijenosna mrežarina)

- (1) Prijenosna mrežarina je namijenjena za pokrivanje troškova poslovanja Prijenosne kompanije.
- (2) Prijenosna mrežarina plaća se Prijenosnoj kompaniji jednom u mjesecu.
- (3) Prijenosnu mrežarinu plaćaju korisnici sustava.
- (4) Prijenosna mrežarina ne sadrži naknadu za priključak na mrežu.

Članak 15.
(Utvrdjivanje prijenosne mrežarine)

- (1) Prijenosna mrežarina sastoji se iz dijela prijenosne mrežarine koja se plaća za preuzimanje električne energije iz prijenosnog sustava i dijela prijenosne mrežarine koja se plaća za injektiranje električne energije u prijenosni sustav.
- (2) Dio prijenosne mrežarine koji se plaća za preuzimanje električne energije iz prijenosnog sustava sastoji se iz dvije komponente:

- a) komponenta prijenosne mrežarine koja se odnosi na energiju p_{LE} i koja predstavlja odnos potrebnog prihoda komponente za energiju $k \times RR_L$ i aktivne električne energije koja se u Bosni i Hercegovini preuzima iz prijenosnog sustava W_C :

$$p_{LE} = k \times RR_L / W_C$$

gdje je:

RR_L - dio potrebnog prihoda koji se odnosi na mrežarinu koja se plaća za preuzetu energiju,

W_C - aktivna električna energija koja se u Bosni i Hercegovini preuzima iz prijenosnog sustava,

k - odnos potrebnog prihoda komponente za energiju i ukupnog potrebnog prihoda.

- b) komponenta prijenosne mrežarine koja se odnosi na snagu p_{LC} i koja predstavlja odnos potrebnog prihoda komponente za snagu $(1 - k) \times RR_L$ i vršnog opterećenja P_C koje se mjeri kod kupaca:

$$p_{LC} = (1 - k) \times RR_L / P_C$$

gdje je:

P_C - vršno opterećenje koje se mjeri kod kupaca i predstavlja godišnju sumu svih mjesečnih maksimalnih snaga izmjerenih kod kupaca.

- (3) Na temelju učešća konstantne energije u godišnjem dijagramu opterećenja za prethodnu godinu, utvrđuje se odnos komponente energije i komponente snage. Kao početna vrijednost utvrđuje se učešće snage u iznosu 35%.
- (4) Dio prijenosne mrežarine koji se plaća za injektiranje električne energije u prijenosni sustav iznosi:

$$P_G = RR_G / W_G$$

gdje je:

RR_G - dio potrebnog prihoda koji se odnosi na mrežarinu koja se plaća za injektiranje energije,

W_G - aktivna električna energija koju u prijenosni sustav injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sustav.

- (5) Dio potrebnog prihoda koji se odnosi na mrežarinu koja se plaća za injektiranje energije RR_G može iznositi od 0 do 10% potrebnog prihoda za obavljanje regulirane djelatnosti Prijenosne kompanije RR_{TR} .

Članak 16. **(Određivanje potrebnog prihoda)**

- (1) Potrebni prihod za obavljanje prijenosne djelatnosti se formira na temelju:
- a) troškova rada i održavanja,
 - b) troškova amortizacije,
 - c) izdataka utvrđenih zakonom,
 - d) povrata (prinosa) na sredstva.
- (2) Troškovi koji se odnose na obavljanje nereguliranih djelatnosti nisu predmet regulacije i isključuju se iz reguliranih prihoda. Sve troškove i prihode koji se odnose na neregulirane djelatnosti potrebno je računovodstveno razdvojiti i voditi odvojeno od onih koji se odnose na reguliranu djelatnost.
- (3) Potrebni prihod za obavljanje regulirane djelatnosti se izračunava na osnovu sljedećeg izraza:

$$RR_{TR} = C_{O\&M} + C_D + (RAB \times WACC) - R_{TR\ OTH}$$

gdje je:

$C_{O\&M}$ - troškovi rada i održavanja,

C_D - troškovi amortizacije,

RAB - regulatorna baza sredstava,

$WACC$ - ponderirani prosječni troškovi kapitala,

$R_{TR\ OTH}$ - ostali prihodi koji se odnose na usluge prijenosa električne energije uključujući prihod ostvaren od prekogranične trgovine.

- (4) U slučaju odstupanja od planiranog opsega usluga, izvršava se podešavanje potrebnog prihoda za naredno tarifno razdoblje.

Članak 17. **(Troškovi rada i održavanja)**

- (1) Troškovi rada i održavanja $C_{O\&M}$ su opravdani troškovi koji nastaju usljed rada (eksploatacije) i održavanja prijenosne mreže u skladu s tehničkim standardima koji se upotrebljavaju u Bosni i Hercegovini, važećih zakonskih propisa i internih akata regulirane kompanije. U ove troškove, između ostalog, ulazi i regulatorna naknada.
- (2) DERK priznaje opravdane troškove koji mogu biti određeni i na temelju usporednih analiza (*benchmarking*). Pri tome se uzimaju u obzir i specifične karakteristike regulirane kompanije.
- (3) DERK razlikuje onaj dio troškova rada i održavanja na koje regulirana kompanija u svom radu može utjecati i koji se prema tome mogu planirati i kontrolirati, od onih troškova koje nije moguće ni planirati ni kontrolirati.

- (4) Kontrolirani troškovi rada i održavanja se planiraju na temelju ostvarenja iz poslovanja za prethodnu godinu. Nekontrolirani troškovi su predmet procjene DERK-a i ovisno od te procjene mogu se uvažiti kod određivanja potrebnog prihoda.
- (5) Iznos regulatorne naknade, koji regulirana kompanija unosi u troškove rada i održavanja, utvrđuje DERK svojim financijskim planom, na način predviđen važećim propisima.

Članak 18. **(Amortizacija)**

Obračun amortizacije se obavlja u skladu s usvojenim računovodstvenim politikama definiranim u Pravilniku o računovodstvu ili drugom internom aktu koji je usuglašen s važećim propisima i međunarodnim računovodstvenim standardima. Iznos amortizacije dobiven na ovaj način priznaje se kod određivanja potrebnog prihoda.

Članak 19. **(Povrat (prinos) na sredstva)**

- (1) Povrat na sredstva se izračunava na temelju regulatorne baze sredstava i ponderiranih prosječnih troškova kapitala:

$$ROA = RAB \times WACC$$

gdje je:

ROA - povrat (prinos) na sredstva,

RAB - regulatorna baza sredstava,

WACC - ponderirani prosječni troškovi kapitala.

- (2) Povrat na sredstva se računa na temelju vrijednosti regulatorne baze sredstava uzimanjem u obzir ponderiranih prosječnih troškova kapitala. Kod proračuna ponderiranih prosječnih troškova se uzima u obzir odnos između kapitala i obveza iz bilance stanja.
- (3) Regulatornu bazu sredstava (*RAB*), kao osnovu za izračunavanje povrata sredstava, čine stalna sredstva i potrebni iznos trajnih obrtnih sredstava (tekuća sredstva).
- (4) U regulatornu bazu sredstava uključuje se nabavna vrijednost stalnih sredstava umanjena za akumuliranu amortizaciju. Besplatno preuzeta sredstva, odnosno sredstva dobivena bez naknade, ne ulaze u regulatornu bazu.
- (5) Iznos obrtnih sredstava koji ulazi u regulatornu bazu (radni ili optičajni kapital), jednak je neto obrtnim sredstvima (*net working capital*) i izračunava se kao razlika između ukupnih obrtnih ili tekućih sredstava i ukupnih obveza, s rokom dospjeća do jedne godine.
- (6) Regulatorna baza sredstava, u cilju proračuna potrebnog prihoda, određuje se na sljedeći način:

$$RAB = PV - AD - GA + WC$$

gdje je:

PV - nabavna vrijednost stalnih sredstava,

AD - vrijednost akumulirane amortizacije stalnih sredstava,

WC - vrijednost radnog (optičajnog) kapitala,

GA - besplatno preuzeta sredstva.

- (7) U regulatornu bazu sredstava mogu biti uključena samo ona sredstva koja se upotrebljavaju za obavljanje reguliranih djelatnosti u nadležnosti DERK-a.
- (8) Ulaganja u osnovna sredstva se procjenjuju i priznaju u skladu s ciljem održavanja potrebnog opsega i standardne kvalitete usluga u reguliranoj djelatnosti.
- (9) Za utvrđivanje opravdanosti svakog pojedinog ulaganja u osnovna sredstva koje se obavlja u okviru regulirane djelatnosti DERK provjerava:
 - a) opravdanost investicije s aspekta poboljšanja kvalitete i sigurnosti opskrbe, a sve u skladu s predviđenim rastom potrošnje,
 - b) usklađenost ulaganja s postojećim razvojnim programima (planovima).
- (10) DERK može odlučiti da obavi reviziju regulatorne baze sredstava. U cilju uspostavljanja što realnije mrežarine, može se pristupiti reviziji regulatorne baze sredstava u svakom tarifnom razdoblju.
- (11) Ponderirani prosječni troškovi kapitala se upotrebljavaju za proračun povrata po sljedećoj formuli:

$$WACC(\%) = \frac{EP}{TC} \times \frac{ROE}{1 - \frac{T}{100}} + \frac{DP}{TC} \times DI$$

gdje je:

EP - vrijednost kapitala (vrijednost kapitala iz bilance stanja),

DP - vrijednost obveza (duga) (vrijednost obveza iz bilance stanja),

TC - vrijednost pasive iz bilance stanja,

ROE (%) - povrat na kapital,

DI (%) - troškovi obveza (duga),

T (%) - efektivna porezna stopa na dobit, važeća za tarifno razdoblje.

- (12) WACC se izračunava na temelju odnosa između kapitala i obveza u testnoj godini. DERK može utvrditi zacrtani (projektirani) odnos između kapitala i duga koji služi za obračun ponderiranih prosječnih troškova kapitala.
- (13) DERK odobrava stopu povrata na kapital za svako tarifno razdoblje.
- (14) Troškovi duga se priznaju na temelju stvarnih obveza Prijenosne kompanije. Za buduća zaduženja DERK odobrava troškove duga vodeći računa o visini kamatnih stopa na financijskom tržištu.

DIO ČETVRTI – TARIFA ZA RAD NEOVISNOG OPERATORA SUSTAVA U BOSNI I HERCEGOVINI I TARIFE ZA POMOĆNE USLUGE

Članak 20. **(Financiranje NOS-a)**

NOS se financira obavljanjem svojih aktivnosti koje obračunava prema tarifama donijetim DERK-ovim odlukama i fakturira jednom mjesečno, kao i iz drugih izvora.

Članak 21.
(Tarifa za rad NOS-a)

Tarifa za rad NOS-a namijenjena je za pokrivanje troškova rada NOS-a koji nastaju obavljanjem djelatnosti propisanih čl. 2. i 7. Zakona o osnivanju Neovisnog operatora sustava za prijenosni sustav u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", broj 35/04).

Članak 22.
(Utvrdjivanje tarife za rad NOS-a)

- (1) Tarifa za rad NOS-a sastoji se iz dijela koji se plaća za preuzimanje energije i dijela koji se plaća za injektiranje energije.
- (2) Dio tarife za rad NOS-a koji se plaća za preuzimanje energije iznosi:

$$p_{ISO L} = RR_{ISO L} / W_C$$

gdje je:

$RR_{ISO L}$ - dio potrebnog prihoda NOS-a koji se odnosi na preuzimanje energije,

W_C - aktivna električna energija koja se u Bosni i Hercegovini preuzima iz prijenosnog sustava.

- (3) Dio tarife za rad NOS-a koji se plaća za injektiranje energije iznosi:

$$p_{ISO G} = RR_{ISO G} / W_G$$

gdje je:

$RR_{ISO G}$ - dio potrebnog prihoda NOS-a koji se odnosi na injektiranu energiju,

W_G - aktivna električna energija koja se injektira u prijenosni sustav.

- (4) Dio potrebnog prihoda NOS-a koji se odnosi na injektiranu energiju $RR_{ISO G}$ iznosi od 0 do 10% potrebnog prihoda za obavljanje regulirane djelatnosti NOS-a RR_{ISO} .

Članak 23.
(Određivanje potrebnog prihoda)

- (1) Potrebni prihod za obavljanje djelatnosti NOS-a formira se na temelju:
 - a) troškova rada i održavanja,
 - b) troškova amortizacije,
 - c) izdataka utvrđenih zakonom.
- (2) Potrebni prihod za obavljanje regulirane djelatnosti se izračunava na temelju sljedećeg izraza:

$$RR_{ISO} = C_{O\&M} + C_D - R_{ISO OTH}$$

gdje je:

$C_{O\&M}$ - troškovi rada i održavanja,

C_D - troškovi amortizacije,

$R_{ISO OTH}$ - ostali prihodi koji se odnose na rad NOS-a.

- (3) U slučaju odstupanja ostvarenog opsega usluga od planiranog, obavlja se podešavanje potrebnog prihoda za naredno tarifno razdoblje.

Članak 24.
(Troškovi rada i održavanja)

- (1) Troškovi rada i održavanja $C_{O\&M}$ su opravdani troškovi koji nastaju usljed rada i održavanja sredstava NOS-a u skladu s tehničkim standardima koji se upotrebljavaju u Bosni i Hercegovini, važećih zakonskih propisa i internih akata regulirane kompanije. U ove troškove ulaze troškovi duga na pozajmljena sredstva i regulatorna naknada.
- (2) DERK priznaje opravdane troškove koji mogu biti određeni na temelju usporednih analiza (*benchmarking*). Pri tome se uzimaju u obzir i specifične karakteristike regulirane kompanije.
- (3) Ulaganja u osnovna sredstva se procjenjuju i priznaju u skladu s ciljem održavanja potrebnog opsega i standardne kvalitete usluga u reguliranoj djelatnosti.
- (4) Za utvrđivanje opravdanosti svakog pojedinog ulaganja u osnovna sredstva koje se obavlja u okviru regulirane djelatnosti, DERK provjerava:
 - a) opravdanost investicije s aspekta poboljšanja kvalitete i sigurnosti opskrbe, a sve u skladu s predviđenim rastom potrošnje,
 - b) usklađenost ulaganja s postojećim razvojnim programima (planovima).

Članak 25.
(Amortizacija)

Obračun amortizacije se obavlja u skladu s usvojenim računovodstvenim politikama definiranim u Pravilniku o računovodstvu ili drugom internom aktu koji je usuglašen sa zakonskom regulativom i važećim međunarodnim računovodstvenim standardima. Iznos amortizacije dobiven na ovaj način priznaje se kod određivanja potrebnog prihoda.

Članak 26.
(Tarife za pomoćne i sustavnu uslugu)

- (1) Tarife za pomoćne i sustavnu uslugu se dizajniraju tako da pokriju troškove nabave pomoćnih usluga. NOS nabavlja pomoćne usluge putem javnih ponuda.
- (2) Pomoćne usluge mogu isporučivati svi subjekti u elektroenergetskom sektoru koji imaju mogućnost da osiguraju ove usluge. NOS obavlja nabavu pomoćnih usluga kroz transakcije s davateljima tih usluga, a vrši isporuku sustavne usluge u cilju optimalnog upravljanja prijenosnim sustavom i upravljanja zagušenjima (redispečing, trgovina u suprotnom smjeru i drugo). NOS je obavezan da napravi procjenu potrebnog opsega svih pomoćnih usluga na godišnjoj razini i da utvrdi financijski iznos za svaku pojedinačnu uslugu na godišnjoj razini, kao i ukupni financijski iznos svih potrebnih pomoćnih usluga i iznos tarife za sustavnu uslugu.
- (3) Pomoćne usluge su:
 - a) regulacija frekvencije i aktivne snage,
 - b) regulacija napona i reaktivne snage,
 - c) mogućnost pokretanja elektrana bez vanjskog napajanja,
 - d) pokrivanje gubitaka električne energije u prijenosnom sustavu,
 - e) eliminiranje debalansa (odstupanja od dnevnog rasporeda).
- (4) Pomoćne usluge koje se odnose na regulaciju frekvencije i aktivne snage nazivaju se balansne usluge i njih čine:

- a) rezerva za održavanje frekvencije (FCR),
 - b) rezerva za ponovnu upostavu frekvencije (FRR) koja može biti:
 - 1) automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (aFRR) sa standardnim ili posebnim proizvodom,
 - 2) ručna rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (mFRR),
 - c) zamjenska rezerva (RR).
- (5) Sve troškove vezane za nabavu pomoćnih usluga i prihode od pružanja sustavne usluge NOS vodi i obračunava odvojeno od troškova i prihoda koji se priznaju u okviru tarife za rad NOS-a.
- (6) Izuzetno, u slučaju nemogućnosti nabave pomoćnih usluga putem javnih ponuda, nedostajući dio pomoćnih usluga se nabavlja na regulirani način. U tom slučaju NOS za svaku pomoćnu uslugu određuje nedostajući opseg i subjekte koji pružaju uslugu s pripadajućim količinama.
- (7) Cijene po kojima se osiguravaju nedostajuće količine jednake su prosječnim ponderiranim cijenama prihvaćenih ponuda u postupcima javne nabave navedenih usluga, izuzev za nabavu električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu za koju se primjenjuje prosječna mjesečna cijena bazne energije (*baseload*) ostvarena na tržištu za dan unaprijed Mađarske burze električne energije (HUPX) – HUPX DAM indeks.
- (8) Informaciju o nabavi pomoćnih usluga za svaki mjesec, kao i o kretanju prosječnih mjesečnih cijena na HUPX-u, NOS dostavlja DERK-u.

Članak 27.

(Rezerva za održavanje frekvencije – FCR)

- (1) Potrebnu rezervu za održavanje frekvencije NOS osigurava na tržištu putem javnih ponuda. Proces nabave je definiran Procedurama za pomoćne usluge koje izrađuje NOS.
- (2) Postupak za nabavu rezerve za održavanje frekvencije realizira se na godišnjoj razini. U slučaju nemogućnosti nabave cjelokupnog potrebnog opsega rezerve na godišnjoj razini, organizira se nabava na mjesečnoj razini.
- (3) U slučaju da potrebni kapacitet nije osiguran u tržišnoj proceduri nabave, NOS potrebnu razinu rezerve održavanja frekvencije raspoređuje na pružatelje balansnih usluga koji imaju objekte registrirane za pružanje usluge, vodeći računa o raspoloživosti proizvodnih jedinica tijekom cijelog razdoblja u kojem je potrebno pružati uslugu.
- (4) U slučaju aktiviranja usluge održavanja frekvencije svaki pružatelj usluge ima pravo na financijsku naknadu za energiju. Naknada za energiju je proporcionalna aktiviranoj energiji i cijeni energije za održavanje frekvencije na razini sinkronog područja kontinentalne Europe, prema Okvirnom sporazumu za sinkrono područje Regionalne skupine kontinentalne Europe (u daljnjem tekstu: SAFA sporazum).
- (5) Metodologiju određivanja aktivirane energije i cijene aktivirane energije, obračun kao i tehničke pojedinosti koje se odnose na pružanje ove usluge NOS definira u Procedurama za pomoćne usluge.

Članak 28.

(Automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (aFRR) – kapacitet)

- (1) NOS određuje opseg potrebne automatske rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije (aFRR) – kapacitet u regulacijskom području BiH za svaki kalendarski mjesec u godini i to za vršno i nevršno razdoblje posebno. Opseg potrebnog aFRR-a se određuje za aFRR standardnim proizvodom i za aFRR posebnim proizvodom.
- (2) Vršno razdoblje opterećenja je svakog dana od 6 do 24 sati, a nevršno razdoblje opterećenja je svakog dana od 0 do 6 sati.
- (3) NOS osigurava aFRR nabavom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da s pružateljima usluga zaključi ugovore u kojima je preciziran opseg usluga s detaljnim energetskim i financijskim veličinama i ostalim potrebnim podacima.
- (4) Postupak nabave aFRR-a se realizira na godišnjoj i mjesečnoj razini, u skladu s propisima o javnim nabavama.
- (5) Mjesečne nabave aFRR-a se organiziraju radi nabave nedostajućih količina. Za one mjesece za koje je potrebn i aFRR u potpunosti nabavljen putem godišnje nabave, mjesečna nabava se ne organizira.
- (6) NOS rangira podnesene ponude prema ponuđenoj cijeni aFRR-a i vrši izbor najpovoljnijih ponuda do razine potrebne količine. Automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije plaća se po ponuđenoj cijeni.
- (7) U slučaju da kroz godišnju i mjesečnu tržišnu proceduru nije nabavljen potreban opseg aFRR-a za određeni mjesec, NOS vrši raspodjelu nedostajućih količina na pojedine pružatelje usluga, uzimajući u obzir količine nabavljene primjenom tržišnih procedura i pružatelje od kojih su te količine nabavljene. Cijena tako nabavljenog aFRR-a jednaka je prosječnoj ponderiranoj cijeni aFRR-a osiguranog prihvatanjem najpovoljnijih ponuda iz stavka (5) ovog članka.
- (8) Granična cijena aFRR-a se definira u cilju zaštite sudionika na tržištu, prvenstveno kupaca u uvjetima nedovoljno razvijene konkurencije na tržištu. Granična cijena aFRR-a jednaka je umnošku osnovne cijene aFRR-a i predefiniranog koeficijenta $k_{aFRRCap}$ koji osigurava dovoljne poticaje pružateljima za osiguranje aFRR-a:
$$p_{MaxaFRRCap} = k_{aFRRCap} \times p_{BaseaFRRCap}; \quad 1,1 \leq k_{aFRRCap} \leq 1,5.$$
- (9) Osnovna cijena aFRR-a je jednaka većoj vrijednosti između fiksnih troškova najskuplje proizvodne jedinice koja daje aFRR i tržišne vrijednosti ove rezerve:
$$p_{BaseaFRRCap} = \max(\text{capital costs}, \text{market value}).$$
- (10) Tržišna vrijednost aFRR-a (*market value*) se izračunava na različit način, u ovisnosti od vrste tržišne procedure za nabavu, odnosno da li je godišnja ili mjesečna, a na temelju godišnjih i mjesečnih *forward* cijena na burzi električne energije.
- (11) Graničnu cijenu i ulazne parametre za određivanje tržišne vrijednosti aFRR-a objavljuje DERK, najmanje 10 dana prije početka tržišne procedure za nabavu ove rezerve.
- (12) Cijena naknade za neispunjavanje obveze osiguranja dodijeljene količine aFRR-a u funkciji je granične cijene aFRR-a. Granična cijena aFRR-a ovisi od toga da li je rezultat godišnje $p_{MaxaFRRCapYear}$ ili mjesečne nabave $p_{MaxaFRRCapMont}$, a cijena naknade je definirana kao funkcija veće vrijednosti od te dvije cijene.
- (13) Granična cijena aFRR-a (KM/MW/h) određuje se za svaki kalendarski mjesec. U slučaju da pružatelj nije u stanju da osigura alociranu obveznu količinu aFRR-a ili da pružatelj koji

je ugovorio osiguravanje aFRR-a ne nominira tu rezervu NOS-u na dan $D - 1$, cijena naknade iznosi:

$$p_{PenaFRRCap} = (k_{PenaFRRCap} - 1) \times \max(p_{MaxaFRRCapYear}, p_{MaxaFRRCapMont}); 1,1 \leq k_{PenSecCap} \leq 1,25.$$

- (14) Ukupna financijska vrijednost naknade za neosiguravanje dodijeljene količine aFRR-a jednaka je umnošku količine neosigurane rezerve $P_{FalaFRR}$ i cijene naknade $p_{PenaFRRCap}$ za neosiguranu rezervu:

$$C_{PenaFRR} = P_{FalaFRR} \times p_{PenaFRRCap}.$$

Članak 29.

(Automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije posebnim proizvodom – kapacitet)

- (1) Uzimajući u obzir potrebe sustava za specifičnom rezervom za ponovnu uspostavu frekvencije zbog integracije obnovljivih izvora energije, uz standardni proizvod, može se koristiti automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije posebnim proizvodom.
- (2) Odredbe navedene u članku 28. primjenjuju se na određivanje i izračun cijena automatske rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije standardnim proizvodom i automatske rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije posebnim proizvodom.

Članak 30.

(Automatska rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (aFRR) – energija)

- (1) Svi pružatelji koji su ugovorili osiguravanje aFRR-a su obvezni da dostave ponude za isporuku balansne energije u skladu s kapacitetima koje su ugovorili.
- (2) Ponude za balansnu energiju dostavljaju se u skladu s Pravilnikom o radu tržišta balansne energije koji izrađuje NOS.
- (3) Za dostavljanje ponuda za energiju aFRR-a mogu se uvesti dodatna ograničenja u smislu simetričnog opsega regulacije, broja ponuda jednog pružatelja balansnih usluga i razlike u cijenama energije za pozitivni i negativni aFRR, što se definira u Pravilniku o radu dnevnog tržišta balansne energije kojeg na transparentan način izrađuje NOS. Automatska ili ručna aktivacija ponuda vrši se prema listi ekonomskog prvenstva (*Merit Order List*), pri čemu se aktiviraju najpovoljnije ponude. Povoljnija ponuda u slučaju pozitivne balansne energije je ponuda s nižom, dok je povoljnija ponuda u slučaju negativne balansne energije ponuda s višom cijenom.
- (4) Do ispunjenja tehničkih preuvjeta za aktivaciju i obračun aFRR-a prema listi ekonomskog prvenstva iz stavka (3) ovog članka, aktivacija aFRR-a se može vršiti proporcionalno opsegu aFRR-a pojedinih pružatelja balansnih usluga.
- (5) Energija aFRR-a se pružateljima plaća po ponuđenim cijenama.
- (6) U slučaju proporcionalne aktivacije aFRR-a iz stavka (4) ovog članka, razlika između ponuđene cijene energije aFRR-a nagore $p_{aFRREnUp}$ i cijene energije aFRR-a nadolje $p_{aFRREnDow}$ u određenom satu je unutar reguliranog opsega, odnosno manja je ili jednaka maksimalnoj vrijednosti ove razlike S (€/MWh):

$$p_{aFRREnUp} - p_{aFRREnDow} \leq S.$$

- (7) Vrijednost veličine S određuje DERK.

Članak 31.

(Ručna rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (mFRR) – kapacitet)

- (1) NOS određuje opseg potrebne ručne rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije (mFRR) – kapacitet u LFC području BiH za svaki kalendarski mjesec u godini, uzimajući u obzir i postojeće aranžmane o zajedničkoj rezervi u LFC bloku Slovenija – Hrvatska – Bosna i Hercegovina i druge aranžmane na razini ENTSO-E-a.
- (2) NOS određuje posebno opseg potrebnog mFRR-a nagore i opseg potrebnog mFRR-a nadolje.
- (3) NOS osigurava mFRR nabavom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da s pružateljima usluga zaključi ugovore u kojima je preciziran opseg usluga s detaljnim energetskim i financijskim veličinama i ostalim potrebnim podacima.
- (4) Postupak nabave mFRR-a se realizira na godišnjoj i mjesečnoj razini, u skladu s propisima o javnim nabavama.
- (5) U slučaju nemogućnosti nabave cjelokupnog potrebnog opsega rezerve na godišnjoj razini, organiziraju se nabave nedostajućih vrijednosti rezerve na mjesečnoj razini.
- (6) NOS rangira sve podnijete ponude prema cijeni i vrši izbor najpovoljnijih ponuda rezerve (ili svih ponuđenih količina, ukoliko su ponuđene količine manje od potrebnih).
- (7) Cijena mFRR-a $p_{mFRRCap}$ je jednaka ponuđenoj cijeni mFRR-a koja je izabrana u procesu nabave.
- (8) U cilju zaštite tržišnog mehanizma definira se granična cijena mFRR-a nagore kao:

$$p_{MaxmFRRCapUp} = k_{mFRRCap} \times p_{mFRRCap}; \quad 1,1 \leq k_{mFRRCap} \leq 1,5$$

i granična cijena mFRR-a nadolje kao:

$$p_{MaxmFRRCapDow} = 0,25 \times k_{mFRRCap} \times p_{mFRRCap}; \quad 1,1 \leq k_{mFRRCap} \leq 1,5.$$

- (9) Granične cijene iz stavka (8) ovog članka i osnovne ulazne parametre za njihovo određivanje donosi DERK.

Članak 32.

(Ručna rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije (mFRR) – energija)

- (1) Koristeći dnevno tržište balansne energije, NOS nabavlja potrebnu balansnu energiju kako bi u realnom vremenu bio u stanju da korigira odstupanja od balansa snaga i referentne vrijednosti frekvencije u LFC području BiH.
- (2) NOS je odgovoran za organiziranje i administriranje dnevnog tržišta balansne energije, a DERK vrši nadzor nad radom ovog tržišta.
- (3) Na dnevnom tržištu balansne energije se prikupljaju ponude za balansnu energiju i to posebno za pozitivnu balansnu energiju (energiju regulacije nagore) i za negativnu balansnu energiju (energiju regulacije nadolje).
- (4) Dostavljanje ponuda za energiju ručne rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije (mFRR-a) vrši se prema odredbama Pravilnika o radu dnevnog tržišta balansne energije, kojeg na transparentan način donosi NOS.
- (5) Cijena balansne energije mFRR-a nagore $p_{mFRREnUp}$ i balansne energije mFRR-a nadolje $p_{mFRREnDow}$ je ograničena u cilju zaštite tržišnog nadmetanja. Granična cijena balansne energije mFRR nagore jednaka je umnošku vrijednosti referentne cijene električne energije na tržištu p_{MR} i koeficijenta $k_{MaxmFRREnUp}$:

$$p_{MaxmFRREnUp} = k_{MaxmFRREnUp} \times p_{MR} .$$

- (6) Granična cijena balansne energije mFRR-a nadolje $p_{MaxmFRREnDow}$ jednaka je negativnom umnošku vrijednosti referentne cijene električne energije na tržištu p_{MR} i koeficijenta $k_{MaxTerEnDow}$:

$$p_{MaxmFRREnDow} = -k_{MaxmFRREnDow} \times p_{MR} .$$

- (7) Granične cijene balansne energije mFRR-a i vrijednosti koeficijenata $k_{MaxmFRREnUp}$ i $k_{MaxmFRREnDow}$ donosi DERK.

Članak 33.

(Tarifa za sustavnu uslugu)

- (1) Tarifa za sustavnu uslugu p_{Sys} služi za pokrivanje troškova nabave rezerve za održavanje frekvencije C_{FCRCap} , troškova nabave rezerve za automatsku ponovnu uspostavu frekvencije $C_{aFRRCap}$, troškova nabave rezerve za ručnu ponovnu uspostavu frekvencije $C_{mFRRCap}$, troškova nabave zamjenske rezerve C_{RR} , te troškova nabave električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu C_L i ostalih troškova koji se odnose na sustavnu uslugu C_{SysOTH} .

- (2) Tarifa za sustavnu uslugu iznosi:

$$p_{Sys} = (C_{FCRCap} + C_{aFRRCap} + C_{mFRRCap} + C_{RR} + C_L + C_{SysOTH}) / W_C$$

gdje je:

W_C - aktivna električna energija koja se u Bosni i Hercegovini pružima iz prijenosnog sustava (kWh).

- (3) NOS dostavlja fakture za sustavnu uslugu svim licenciranim subjektima koji preuzimaju električnu energiju iz prijenosnog sustava.
- (4) Troškove nabave rezerve za održavanje frekvencije, rezerve za obnovu frekvencije, zamjenske rezerve, električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu i ostalih troškova koji se odnose na sustavnu uslugu NOS utvrđuje na godišnjoj razini, nakon obavljenog postupka nabave ovih usluga. U slučaju nepotpune nabave, za potrebe određivanja tarife za sustavne usluge može se koristiti procjena ukupnih godišnjih troškova.
- (5) Tarifu za sustavnu uslugu određuje DERK jednom godišnje, i podešava je po potrebi.

Članak 34.

(Regulacija napona i reaktivne snage)

- (1) Proizvodne jedinice priključene na prijenosni sustav na vlastiti trošak održavaju napon u propisanim granicama u skladu s Mrežnim kodeksom i svojim pogonskim dijagramom.
- (2) Izuzetno od odredbe stavka (1) ovog članka, u situaciji povišenih napona u prijenosnom sustavu, DERK može propisati naknadu koja se plaća proizvodnim jedinicama za rad u kapacitivnom (podpobudnom) režimu s faktorom snage manjim od 0,95 ($\cos \varphi < 0,95$ kapacitivno), kada proizvođači preuzimaju reaktivnu energiju iz prijenosnog sustava i na taj način smanjuju prisutni suficit reaktivne snage i energije.
- (3) Naknada iz stavka (2) ovog članka propisuje se na temelju analize rada elektroprijenosnog sustava koju, na vlastitu inicijativu ili na zahtjev DERK-a, obavlja NOS i pokazatelja da takav režim rada proizvodnih jedinica značajno doprinosi dovođenju napona u 400 kV i 220 kV čvorištima u granice propisane Mrežnim kodeksom.

- (4) Naknada za rad proizvođača u kapacitivnom režimu je proporcionalna količini preuzete reaktivne energije i cijene za preuzetu reaktivnu energiju iz prijenosnog sustava p_{reakt} (KM/Mvarh) koja predstavlja umnožak koeficijenta k_{RG} i referentne cijene električne energije na tržištu p_{MR} :

$$p_{reakt} = k_{RG} \times p_{MR}; \quad k_{RG} \geq 0$$

gdje je k_{RG} koeficijent naknade za rad proizvođača u kapacitivnom režimu.

- (5) Naknadu iz stavka (4) ovog članka i ulazne parametre za njeno određivanje donosi DERK.

Članak 35.

(Mogućnost pokretanja elektrana bez vanjskog napajanja)

Proizvodne jedinice koje imaju mogućnost pokretanja elektrane bez vanjskog (eksternog) napajanja pružaju ovu uslugu uz naknadu koja se utvrđuje u fiksnom iznosu. Financijska naknada pokriva trošak pokretanja proizvodnog modula (*black start*) i trošak postupka ispitivanja (kvalificiranja) za mogućnost pružanja ove usluge koji provodi NOS.

Članak 36.

(Troškovi gubitaka u prijenosnom sustavu)

- (1) Proračun opravdanih troškova nastalih usljed gubitaka električne energije u prijenosnom sustavu, zasniva se na iznosu prijenosnih gubitaka u godišnjoj bilanci električne energije i nabavnim cijenama električne energije za pokrivanje prijenosnih gubitaka.
- (2) NOS osigurava energiju za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu nabavom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da s pružateljima ove usluge zaključi ugovore.
- (3) NOS nabavlja energiju za pokrivanje gubitaka na mjesečnoj razini, a u ovisnosti od procjene situacije na tržištu električne energije, te u cilju optimiziranja nabave s aspekta cijena i količina, opredjeljuje se za godišnje, polugodišnje, tromjesečne ili mjesečne postupke nabave, vodeći se najboljom praksom.
- (4) Prosječna cijena električne energije koja se dobije godišnjom nabavom električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu je referentna cijena električne energije na tržištu p_{MR} . Ova cijena se može koristiti kao referentna u cilju određivanja drugih cijena propisanih Metodologijom.
- (5) Prilikom nabave električne energije na tržištu na način predviđen u stavku (3) ovog članka, NOS određuje okvirni iznos nabave C_F koji je jednak umnošku nabavljene energije W_F i cijene *futures* proizvoda prema HUDEX indeksu p_{HUDEX} za predmetno razdoblje nabave, uvećane za koeficijent k_F :

$$C_F = k_F \times W_F \times p_{HUDEX}; \quad k_F \geq 1.$$

Relevantne cijene *futures* proizvoda su one koje su važeće na dan objave javne ponude (tendera).

Koeficijent k_F donosi DERK.

- (6) U svrhu definiranja cijena električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sustavu, DERK svojom odlukom može odrediti korištenje drugih burzanskih proizvoda i indekse drugih burzi električne energije u regiji.

Članak 37.

(Prekomjerno preuzeta reaktivna energija)

- (1) Prekomjerno preuzeta reaktivna energija je pozitivna razlika između izmjerene reaktivne energije i reaktivne energije koja odgovara faktoru snage $\cos \varphi = 0,95$ induktivno, odnosno to je reaktivna energija koja prelazi 33% preuzete aktivne energije.
- (2) NOS obračunava prekomjerno preuzetu reaktivnu energiju iz prijenosnog sustava na temelju mjesečnih izmjerenih količina kod kupaca priključenih na prijenosni sustav, te izrađuje mjesečno izvješće.
- (3) DERK određuje cijenu prekomjerno preuzete reaktivne energije iz prijenosnog sustava uzimajući u obzir stanje naponskih prilika u elektroenergetskom sustavu.
- (4) Cijena prekomjerno preuzete reaktivne energije s prijenosne mreže p_R je jednaka umnošku vrijednosti referentne cijene električne energije na tržištu p_{MR} i koeficijenta k_R :

$$p_R = k_R \times p_{MR}; \quad k_R \geq 0.$$

- (5) Cijenu iz stavka (4) ovog članka i ulazne parametre za njeno određivanje donosi DERK.

Članak 38.

(Odstupanja balansno odgovornih strana od dnevnog rasporeda i odstupanje LFC područja BiH)

- (1) Obračun odstupanja balansno odgovornih strana od dnevnog rasporeda u energetskom i financijskom smislu obavlja NOS u skladu s Tržišnim pravilima.
- (2) Troškove debalansa za energiju isporučenu u svrhu pokrivanja gubitaka u prijenosnom sustavu snosi NOS.
- (3) Balansno odgovorna strana kojoj pripada tržišni sudionik s kojim je operator distribucijskog sustava zaključio ugovor o nabavi energije za pokrivanje gubitaka u distribucijskom sustavu, obvezna je platiti troškove odstupanja u skladu s odredbama stavka (1) ovog članka.
- (4) Obračun i poravnanje odstupanja LFC područja BiH provodi NOS s drugim operatorima prijenosnog sustava Regionalne skupine kontinentalne Europe u skladu s Aneksom 3. SAFA sporazuma, koji se odnosi na obračun i poravnanje.

Članak 39.

(Obračun i fakturiranje pomoćnih i sustavne usluge)

- (1) Fakturiranje i plaćanje pomoćnih i sustavne usluge obavlja se na temelju obračuna pomoćnih i sustavne usluge koji izrađuje NOS.
- (2) Ovaj obračun se dostavlja balansno odgovornim stranama, kupcima priključenim na prijenosni sustav, JP "Komunalno Brčko" i DERK-u. U obračunu se navode financijske i energetske pozicije NOS-a i balansno odgovornih strana. Također se prikazuju energetske pozicije tržišnih sudionika u odnosu na balansno odgovornu stranu kojoj pripadaju.
- (3) U cilju izrade točnog obračuna, operatori distribucijskog sustava dužni su da NOS-u dostavljaju sve potrebne podatke i informacije.

DIO PETI – OSTALE ODREDBE

Članak 40. ***(Nadzor)***

DERK provodi aktivnosti nadzora procesa prikupljanja javnih ponuda. U cilju sprječavanja nedozvoljenog ponašanja sudionika na tržištu, DERK preduzima odgovarajuće mjere u skladu sa svojim nadležnostima.

Članak 41. ***(Obveze NOS-a)***

Za sve obveze navedene u ovoj Metodologiji, NOS na transparentan način donosi procedure kako bi osigurao neometano i pravovremeno odvijanje aktivnosti u svojoj nadležnosti. Ove procedure se odnose na izračunavanje opsega potreba pomoćnih usluga u LFC području BiH, nabavu pomoćnih usluga na tržištu, provjere ispravnosti tehničkih mogućnosti pružatelja, funkcioniranje balansnog tržišta, definiranje kvalitete pruženih usluga, odgovarajuće sankcije za nepružanje usluga, obračun i izvješćivanje.

Članak 42. ***(Tumačenje)***

- (1) DERK osigurava tumačenje ovog akta.
- (2) Ukoliko neko pitanje nije obrađeno u ovom dokumentu, DERK odlučuje o njegovom rješavanju u svakom konkretnom slučaju ili izdaje posebno uputstvo za primjenu pojedinih odredbi ove Metodologije.

DIO ŠESTI – PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 43. ***(Prestanak važenja)***

Stupanjem na snagu ove Metodologije, prestaje da važi Metodologija za izradu tarifa za usluge prijenosa električne energije, neovisnog operatora sustava i pomoćne usluge – Drugi pročišćeni tekst ("Službeni glasnik BiH", broj 68/21).

Članak 44. ***(Objava Metodologije)***

Ova Metodologija stupana snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

Broj: 04-02-2-226-12/25
24. rujna 2025. godine
Tuzla

Predsjedatelj Komisije

Suad Zeljković