

Na osnovu člana 4.2. i 4.8. Zakona o prijenosu, regulatoru i operatoru sistema električne energije u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", br. 7/02, 13/03, 76/09 i 1/11) i člana 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. septembra 2025. godine, donijeta je

METODOLOGIJA

ZA IZRADU TARIFA ZA USLUGE PRIJENOSA ELEKTRIČNE ENERGIJE, NEZAVISNOG OPERATORA SISTEMA I POMOĆNE USLUGE

DIO PRVI – OPĆE ODREDBE

Član 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 sistemsku uslugu NOS-a i tarifa za pomoćne usluge.

Član 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 sistema kontinuirano osiguravaju održavanje frekvencije sistema unutar unaprijed definiranog raspona stabilnosti i usklađenost s količinom rezervi koje su potrebne s obzirom na traženi kvalitet,

‘Balansna energija’ je energija kojom operatori prijenosnog sistema izvode balansiranje,

‘Balansna usluga’ je energija za balansiranje ili balansni (rezervirani) kapacitet za balansiranje sistema,

‘Balansni (rezervirani) kapacitet’ znači kapacitet kojeg je pružalac balansnih usluga ugovorio da drži u rezervi za potrebe operatora sistema i za kojeg je obavezan dostavljati ponude za odgovarajuću količinu balansne energije za vrijeme trajanja ugovora,

‘Balansno odgovorna strana’ je učesnik na tržištu koji je na osnovu ugovora o balansnoj odgovornosti preuzeo finansijsku odgovornost za debalans balansne grupe, i koji je kod NOS-a registriran u tom svojstvu,

‘Balansno tržište’ znači centralno tržište za nabavku i prodaju električne energije kojim rukovodi NOS u svrhu održavanja kontinuiranog balansa snabdijevanja i potražnje u realnom vremenu, kao i dodatni mehanizmi koje provodi NOS u svrhu osiguravanja snabdijevanja sistemskim uslugama,

‘Cijena debalansa’ je cijena električne energije, koja može biti pozitivna, jednaka nuli ili negativna, po kojoj se finansijski 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 učesnika 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 učesnika 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 Evropska mreža operatora prijenosnog sistema za električnu energiju,
- ‘Frekvencija’** označava električnu frekvenciju sistema izraženu u hercima (Hz) koja se može izmjeriti u svim dijelovima sinhronizirane 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 sistema’** označava svako fizičko ili pravno lice koje isporučuje električnu energiju u prijenosni sistem ili je iz njega preuzima,
- ‘Kupac’** znači fizičko ili pravno lice koje preuzima električnu energiju iz prijenosnog sistema,
- ‘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 sistem, pomoćnim uslugama, mjerenjem i dostavljanjem dnevnih rasporeda,
- ‘Napon’** je razlika električnog potencijala između dvije tačke, 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 zavisi od geografske lokacije korisnika, niti od broja transakcija u posmatranom periodu,
- ‘Neželjeno odstupanje’** je razlika između ostvarene i planirane razmjene električne energije LFC područja,
- ‘NOS’** znači “Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini”, Sarajevo,
- ‘Operator distributivnog sistema’** označava pravno lice odgovorno za rad, upravljanje, održavanje i razvoj distributivnog sistema na određenom području i njegovo povezivanje s drugim sistemima, te za osiguravanje dugoročne sposobnosti sistema 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 pružalaca pomoćnih usluga u svrhu pružanja sistemskih usluga, odnosno, u svrhu očuvanja sigurnog i pouzdanog rada elektroenergetskog sistema BiH, te kontinuiranog i kvalitetnog snabdijevanja kupaca,
- ‘Poravnanje debalansa’** je mehanizam finansijskog poravnanja debalansa balansno odgovornih strana,

- ‘Posebni proizvod’** znači proizvod koji se razlikuje od standardnog proizvoda,
- ‘Potrebni prihod’** je onaj nivo prihoda koji je neophodan kako bi regulirana kompanija mogla da pruža potrebni nivo 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 sa mrežama susjednih zemalja, a odnose se na uvoz, izvoz i tranzit,
- ‘Prijenos električne energije’** znači prijenos električne energije visokonaponskim međusobno povezanim sistemom radi njene isporuke krajnjim korisnicima ili operatorima distributivnih sistema, ali ne uključujući snabdijevanje,
- ‘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 sistema. Obično se izražava u kilovoltamperima (kVA) ili megavoltamperima (MVA),
- ‘Proizvodni modul’** znači sinhroni modul za proizvodnju električne energije ili modul elektroenergetskog parka,
- ‘Proizvođač’** je učesnik na tržištu, pravno lice koje posjeduje licencu za proizvodnju električne energije,
- ‘Pružalac balansnih usluga’** (PBU) je učesnik na tržištu čije je resurse NOS registrirao za pružanje balansnih usluga,
- ‘Pružalac pomoćnih usluga’** je učesnik 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 sistema od postavljene vrijednosti radi održavanja stabilne frekvencije sistema,
- ‘Regulacijski blok frekvencije i snage razmjene’** ili **‘LFC blok’** (*Load Frequency Control Block*) je dio sinhronog 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 sistema, unutar kojeg se vrši regulacija frekvencije i snage razmjene,
- ‘Regulacijsko područje frekvencije i snage razmjene’** ili **‘LFC područje’** (*Load Frequency Control Area*) je dio sinhronog područja, s mjernim mjestima na fizičkim interkonekcijama sa drugim LFC područjima, a kojim upravlja najmanje jedan operator prijenosnog sistema 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 pravno lice 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 sistema nakon pojave neravnoteže u sistemu,
- ‘Rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije’** ili **‘FRR’** (*Frequency Restoration Reserve*) znači rezerve aktivne snage raspoložive za ponovnu uspostavu frekvencije sistema na nazivnu vrijednost i za održavanje planirane snage razmjene,
- ‘Sistemska usluga’** označava sve usluge koje pruža NOS kako bi se osigurao siguran i efikasan prijenos električne energije u prijenosnom sistemu, riješili prekidi u prijenosu električne energije i održavao i ponovno uspostavio balans energije u prijenosnom sistemu,
- ‘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 nosioca energije,
- ‘Snabdjevač’** je učesnik na tržištu, pravno lice koje posjeduje licencu za snabdijevanje električnom energijom,
- ‘Standardni proizvod’** znači usklađeni proizvod za uravnoteženje koji su dogovorili svi operatori prijenosnog sistema sinhronog područja kontinentalne Evrope, u svrhu razmjene usluga uravnoteženja,
- ‘Tarifa’** je cijena koju regulirana kompanija zaračunava korisnicima svojih usluga,
- ‘Tarifni period’** je period u kome tarifa koju odobri DERK ostaje nepromijenjena i koji uobičajeno traje kalendarsku godinu, ali može biti i u dužem 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 obaveza za balansni kapacitet (rezervu) s inicijalno ugovorenog na drugog pružaoca 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 sistema,
- ‘Učesnik na tržištu’** znači fizičko ili pravno lice koje kupuje, prodaje ili proizvodi električnu energiju, koje se bavi agregiranjem ili koje 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 zahtijevanog nivoa rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije radi spremnosti na dodatne neravnoteže u sistemu, uključujući proizvodnu rezervu.

Član 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 nabavke pomoćnih usluga,

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

C_D - troškovi amortizacije,

C_F - okvirna vrijednost nabavke električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu,

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

C_{GA} - vrijednost besplatno preuzetih sredstava,

C_L - troškovi nabavke električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu,

$C_{mFRRCap}$ - troškovi nabavke 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 sistemsku uslugu,

DI (%) - troškovi obaveza (duga),

DP - vrijednost obaveza (duga), vrijednost obaveza iz bilansa stanja,

EP - vrijednost kapitala, vrijednost kapitala iz bilansa 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 nabavke električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu,

$k_{MaxmFRR\text{EnDow}}$ - cjenovni koeficijent granične cijene balansne energije $mFRR$ -a nadolje,

$k_{MaxmFRR\text{EnUp}}$ - 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 sistema,

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 sistemu,
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 sistema,
p_{reakt} - cijena preuzete reaktivne energije koju proizvođači preuzimaju iz prijenosnog sistema,
p_{Sys} - tarifa za sistemsku 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 tarifni period,
TC - vrijednost pasive iz bilansa stanja,
W_C - aktivna električna energija koja se u Bosni i Hercegovni preuzima iz prijenosnog sistema,
W_G - aktivna električna energija koju u prijenosni sistem injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sistem,
WACC - ponderirani prosječni troškovi kapitala,
WC - vrijednost radnog kapitala.

Član 4. **(Ciljevi i načela)**

- (1) Prilikom određivanja tarifa uvažavaju se sljedeći ciljevi i načela:
 - a) nepristrasnost, transparentnost i sprječavanje diskriminacije,
 - b) podsticanje efikasnosti reguliranih subjekata i korisnika prijenosne mreže,
 - c) podsticanje mehanizama za povećanje energetske efikasnosti,
 - d) stvaranje stabilnih odnosa na tržištu električne energije i stabilnih uvjeta za ulagače u elektroenergetski sektor,
 - e) podsticanje razvoja prijenosne mreže tako da se nivo kvaliteta isporuke kontinuirano održava ili povećava.
- (2) Da bi se postigli ciljevi i načela iz stava (1) ovog člana 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.

Član 5.
(Vrste tarifa)

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

Član 6.
(Naponski nivoi)

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

Član 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 članom 37. ove Metodologije.
- (3) Pri obračunu mjesečne snage i preuzete električne energije kilovati (kW), kilovatsati (kWh) i kilovarsati (kvarh) se zaokružuju na cijele brojeve.

Član 8.
(Diferenciranje tarifa)

Tarife se mogu diferencirati po sljedećim kriterijima:

- a) sezonski tarifni stavovi,
- b) dnevni tarifni stavovi,
- c) tarifni stavovi u zavisnosti od vremena trajanja vršnog opterećenja,
- d) tarifni stavovi u zavisnosti od nivoa potrošnje (blok tarifa).

Član 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 efikasno investiranje,
- c) opravdani razvoj prijenosne mreže i upravljanja prijenosnom mrežom u cilju osiguranja stabilnog i kvalitetnog snabdijevanja korisnika.

DIO DRUGI – BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Član 10.

(Godišnji bilans električne energije)

- (1) NOS izrađuje godišnji bilans električne energije koji sadrži detaljne podatke o količinama za narednu godinu.
- (2) Bilans iz stava (1) ovog člana dostavlja se DERK-u ne kasnije od 31. oktobra tekuće godine.
- (3) Ovaj bilans, između ostalog, služi kao podloga za planiranje realizacije reguliranih kompanija.

Član 11.

(Elementi bilansa električne energije)

NOS je, u saradnji s operatorima distributivnog sistema, proizvođačima, snabdjevačima i operatorima skladišta, dužan napraviti godišnji bilans za narednu godinu u kome je za svaki pojedini mjesec u godini sadržano sljedeće:

- a) količine prenesene energije i snage za korisnike sistema,
- b) količine prenesene energije i snage koje se isporučuju ili preuzimaju iz distributivnih sistema,
- c) količine aktivne električne energije koju u prijenosnu mrežu injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sistem,
- d) količine aktivne električne energije koju u distributivne sisteme injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni i distributivne sisteme,
- e) količinski obim potrebnih pomoćnih usluga.

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

Član 12.

(Finansiranje Prijenosne kompanije)

- (1) Prijenosna kompanija finansira se iz pružanja usluga korisnicima sistema 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 sistema (ITC mehanizam).
- (2) Prijenosna kompanija se finansira i iz drugih izvora, kao što su naknade za priključak na prijenosnu mrežu.

Član 13.

(Metoda poštanske marke)

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

Član 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 sistema.
- (4) Prijenosna mrežarina ne sadrži naknadu za priključak na mrežu.

Član 15.
(Utvrdjivanje prijenosne mrežarine)

- (1) Prijenosna mrežarina sastoji se iz dijela prijenosne mrežarine koja se plaća za preuzimanje električne energije iz prijenosnog sistema i dijela prijenosne mrežarine koja se plaća za injektiranje električne energije u prijenosni sistem.
- (2) Dio prijenosne mrežarine koji se plaća za preuzimanje električne energije iz prijenosnog sistema 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 sistema 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 sistema,

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 osnovu 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 sistem 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 sistem injektiraju proizvođači priključeni na prijenosni sistem.

- (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} .

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

- (1) Potrebni prihod za obavljanje prijenosne djelatnosti se formira na osnovu:
- 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 obima usluga, izvršava se podešavanje potrebnog prihoda za naredni tarifni period.

Član 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 sa 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 osnovu uporednih 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 uticati 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 osnovu ostvarenja iz poslovanja za prethodnu godinu. Nekontrolirani troškovi su predmet procjene DERK-a i zavisno 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 finansijskim planom, na način predviđen važećim propisima.

Član 18. **(Amortizacija)**

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

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

- (1) Povrat na sredstva se izračunava na osnovu 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 osnovu vrijednosti regulatorne baze sredstava uzimanjem u obzir ponderiranih prosječnih troškova kapitala. Kod proračuna ponderiranih prosječnih troškova se uzima u obzir odnos između kapitala i obaveza iz bilansa 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 obaveza, sa 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 sa ciljem održavanja potrebnog obima i standardnog kvaliteta 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 sa aspekta poboljšanja kvaliteta i sigurnosti snabdjevanja, a sve u skladu sa predviđenim rastom potrošnje,
 - b) usklađenost ulaganja sa 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 periodu.
- (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 bilansa stanja),

DP - vrijednost obaveza (duga) (vrijednost obaveza iz bilansa stanja),

TC - vrijednost pasive iz bilansa stanja,

ROE (%) - povrat na kapital,

DI (%) - troškovi obaveza (duga),

T (%) - efektivna porezna stopa na dobit, važeća za tarifni period.

- (12) WACC se izračunava na osnovu odnosa između kapitala i obaveza 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 svaki tarifni period.
- (14) Troškovi duga se priznaju na osnovu stvarnih obaveza Prijenosne kompanije. Za buduća zaduženja DERK odobrava troškove duga vodeći računa o visini kamatnih stopa na finansijskom tržištu.

DIO ČETVRTI – TARIFA ZA RAD NEZAVISNOG OPERATORA SISTEMA U BOSNI I HERCEGOVINI I TARIFE ZA POMOĆNE USLUGE

Član 20. **(Finansiranje NOS-a)**

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

Član 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 Nezavisnog operatora sistema za prijenosni sistem u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", broj 35/04).

Član 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 sistema.

- (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 sistem.

- (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} .

Član 23.
(Određivanje potrebnog prihoda)

- (1) Potrebni prihod za obavljanje djelatnosti NOS-a formira se na osnovu:
 - a) troškova rada i održavanja,
 - b) troškova amortizacije,
 - c) izdataka utvrđenih zakonom.
- (2) Potrebni prihod za obavljanje regulirane djelatnosti se izračunava na osnovu 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 obima usluga od planiranog, obavlja se podešavanje potrebnog prihoda za naredni tarifni period.

Član 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 sa 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 osnovu uporednih analiza (*benchmarking*). Pri tome se uzimaju u obzir i specifične karakteristike regulirane kompanije.
- (3) Ulaganja u osnovna sredstva se procjenjuju i priznaju u skladu sa ciljem održavanja potrebnog obima i standardnog kvaliteta 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 sa aspekta poboljšanja kvaliteta i sigurnosti snabdjevanja, a sve u skladu sa predviđenim rastom potrošnje,
 - b) usklađenost ulaganja sa postojećim razvojnim programima (planovima).

Član 25.
(Amortizacija)

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

Član 26.
(Tarife za pomoćne i sistemsku uslugu)

- (1) Tarife za pomoćne i sistemsku uslugu se dizajniraju tako da pokriju troškove nabavke 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 nabavku pomoćnih usluga kroz transakcije s davaocima tih usluga, a vrši isporuku systemske usluge u cilju optimalnog upravljanja prijenosnim sistemom i upravljanja zagušenjima (redispečing, trgovina u suprotnom smjeru i drugo). NOS je obavezan da napravi procjenu potrebnog obima svih pomoćnih usluga na godišnjem nivou i da utvrdi finansijski iznos za svaku pojedinačnu uslugu na godišnjem nivou, kao i ukupni finansijski iznos svih potrebnih pomoćnih usluga i iznos tarife za sistemsku 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 sistemu,
 - 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 nabavku pomoćnih usluga i prihode od pružanja systemske 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 nabavke pomoćnih usluga putem javnih ponuda, nedostajući dio pomoćnih usluga se nabavlja na regulirani način. U tom slučaju NOS za svaku pomoćnu uslugu određuje nedostajući obim 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 nabavke navedenih usluga, izuzev za nabavku električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu za koju se primjenjuje prosječna mjesečna cijena bazne energije (*baseload*) ostvarena na tržištu za dan unaprijed Mađarske berze električne energije (HUPX) – HUPX DAM indeks.
- (8) Informaciju o nabavci pomoćnih usluga za svaki mjesec, kao i o kretanju prosječnih mjesečnih cijena na HUPX-u, NOS dostavlja DERK-u.

Član 27.

(Rezerva za održavanje frekvencije – FCR)

- (1) Potrebnu rezervu za održavanje frekvencije NOS osigurava na tržištu putem javnih ponuda. Proces nabavke je definiran Procedurama za pomoćne usluge koje izrađuje NOS.
- (2) Postupak za nabavku rezerve za održavanje frekvencije realizira se na godišnjem nivou. U slučaju nemogućnosti nabavke cjelokupnog potrebnog obima rezerve na godišnjem nivou, organizira se nabavka na mjesečnom nivou.
- (3) U slučaju da potrebni kapacitet nije osiguran u tržišnoj proceduri nabavke, NOS potrebni nivo rezerve održavanja frekvencije raspoređuje na pružaoce balansnih usluga koji imaju objekte registrirane za pružanje usluge, vodeći računa o raspoloživosti proizvodnih jedinica tokom cijelog perioda u kojem je potrebno pružati uslugu.
- (4) U slučaju aktiviranja usluge održavanja frekvencije svaki pružalac usluge ima pravo na finansijsku naknadu za energiju. Naknada za energiju je proporcionalna aktiviranoj energiji i cijeni energije za održavanje frekvencije na nivou sinhronog područja kontinentalne Evrope, prema Okvirnom sporazumu za sinhrono područje Regionalne grupe kontinentalne Evrope (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.

Član 28.

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

- (1) NOS određuje obim potrebne automatske rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije (aFRR) – kapacitet u regulacijskom području BiH za svaki kalendarski mjesec u godini i to za vršni i nevršni period posebno. Obim potrebnog aFRR-a se određuje za aFRR standardnim proizvodom i za aFRR posebnim proizvodom.
- (2) Vršni period opterećenja je svakog dana od 6 do 24 sati, a nevršni period opterećenja je svakog dana od 0 do 6 sati.
- (3) NOS osigurava aFRR nabavkom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da sa pružiocima usluga zaključi ugovore u kojima je preciziran obim usluga s detaljnim energetskim i finansijskim veličinama i ostalim potrebnim podacima.
- (4) Postupak nabavke aFRR-a se realizira na godišnjem i mjesečnom nivou, u skladu s propisima o javnim nabavkama.
- (5) Mjesečne nabavke aFRR-a se organiziraju radi nabavke nedostajućih količina. Za one mjesece za koje je potrební aFRR u potpunosti nabavljen putem godišnje nabavke, mjesečna nabavka se ne organizira.
- (6) NOS rangira podnesene ponude prema ponuđenoj cijeni aFRR-a i vrši izbor najpovoljnijih ponuda do nivoa 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 obim aFRR-a za određeni mjesec, NOS vrši raspodjelu nedostajućih količina na pojedine pružaoce usluga, uzimajući u obzir količine nabavljene primjenom tržišnih procedura i pružaoce od kojih su te količine nabavljene. Cijena tako nabavljenog aFRR-a jednaka je prosječnoj ponderiranoj cijeni aFRR-a osiguranog prihvatanjem najpovoljnijih ponuda iz stava (5) ovog člana.
- (8) Granična cijena aFRR-a se definira u cilju zaštite učesnika na tržištu, prvenstveno kupaca u uvjetima nedovoljno razvijene konkurencije na tržištu. Granična cijena aFRR-a jednaka je umnošku osnovne cijene aFRR-a i predefiranog koeficijenta $k_{aFRRCap}$ koji osigurava dovoljne podsticaje pružiocima 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:
$$p_{BaseaFRRCap} = \max (capital\ costs, market\ value).$$
- (10) Tržišna vrijednost aFRR-a (*market value*) se izračunava na različit način, u zavisnosti od vrste tržišne procedure za nabavku, odnosno da li je godišnja ili mjesečna, a na osnovu godišnjih i mjesečnih *forward* cijena na berzi električne energije.
- (11) Graničnu cijenu i ulazne parametre za određivanje tržišne vrijednosti aFRR-a objavljuje DERK, najmanje 10 dana prije početka tržišne procedure za nabavku ove rezerve.
- (12) Cijena naknade za neispunjavanje obaveze osiguranja dodijeljene količine aFRR-a u funkciji je granične cijene aFRR-a. Granična cijena aFRR-a zavisi od toga da li je rezultat godišnje $p_{MaxaFRRCapYear}$ ili mjesečne nabavke $p_{MaxaFRRCapMont}$, 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 pružalac nije u stanju da osigura alociranu obaveznu količinu aFRR-a ili da pružalac

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

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

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

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

Član 29.

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

- (1) Uzimajući u obzir potrebe sistema 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 članu 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.

Član 30.

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

- (1) Svi pružaoci koji su ugovorili osiguravanje aFRR-a su obavezni 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 pružaoca 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 preduvjeta za aktivaciju i obračun aFRR-a prema listi ekonomskog prvenstva iz stava (3) ovog člana, aktivacija aFRR-a se može vršiti proporcionalno opsegu aFRR-a pojedinih pružalaca balansnih usluga.
- (5) Energija aFRR-a se pružiocima plaća po ponuđenim cijenama.
- (6) U slučaju proporcionalne aktivacije aFRR-a iz stava (4) ovog člana, 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.

Član 31.

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

- (1) NOS određuje obim 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 nivou ENTSO-E-a.
- (2) NOS određuje posebno obim potrebnog mFRR-a nagore i obim potrebnog mFRR-a nadolje.
- (3) NOS osigurava mFRR nabavkom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da sa pružiocima usluga zaključi ugovore u kojima je preciziran obim usluga s detaljnim energetske i finansijskim veličinama i ostalim potrebnim podacima.
- (4) Postupak nabavke mFRR-a se realizira na godišnjem i mjesečnom nivou, u skladu s propisima o javnim nabavkama.
- (5) U slučaju nemogućnosti nabavke cjelokupnog potrebnog obima rezerve na godišnjem nivou, organiziraju se nabavke nedostajućih vrijednosti rezerve na mjesečnom nivou.
- (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 nabavke.
- (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 stava (8) ovog člana i osnovne ulazne parametre za njihovo određivanje donosi DERK.

Član 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.

Član 33.

(Tarifa za sistemsku uslugu)

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

- (2) Tarifa za sistemsku 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 sistema (kWh).

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

Član 34.

(Regulacija napona i reaktivne snage)

- (1) Proizvodne jedinice priključene na prijenosni sistem na vlastiti trošak održavaju napon u propisanim granicama u skladu s Mrežnim kodeksom i svojim pogonskim dijagramom.
- (2) Izuzetno od odredbe stava (1) ovog člana, u situaciji povišenih napona u prijenosnom sistemu, 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 sistema i na taj način smanjuju prisutni suficit reaktivne snage i energije.
- (3) Naknada iz stava (2) ovog člana propisuje se na osnovu analize rada elektroprijenosnog sistema 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 sistema 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 stava (4) ovog člana i ulazne parametre za njeno određivanje donosi DERK.

Član 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. Finansijska naknada pokriva trošak pokretanja proizvodnog modula (*black start*) i trošak postupka ispitivanja (kvalificiranja) za mogućnost pružanja ove usluge koji provodi NOS.

Član 36.

(Troškovi gubitaka u prijenosnom sistemu)

- (1) Proračun opravdanih troškova nastalih usljed gubitaka električne energije u prijenosnom sistemu, zasniva se na iznosu prijenosnih gubitaka u godišnjem bilansu električne energije i nabavnim cijenama električne energije za pokrivanje prijenosnih gubitaka.
- (2) NOS osigurava energiju za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu nabavkom na tržištu putem javnih ponuda. NOS je dužan da s pružiocima ove usluge zaključi ugovore.
- (3) NOS nabavlja energiju za pokrivanje gubitaka na mjesečnom nivou, a u zavisnosti od procjene situacije na tržištu električne energije, te u cilju optimiziranja nabavke s aspekta cijena i količina, opredjeljuje se za godišnje, polugodišnje, tromjesečne ili mjesečne postupke nabavke, vodeći se najboljom praksom.
- (4) Prosječna cijena električne energije koja se dobije godišnjom nabavkom električne energije za pokrivanje gubitaka u prijenosnom sistemu 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 nabavke električne energije na tržištu na način predviđen u stavu (3) ovog člana, NOS određuje okvirni iznos nabavke C_F koji je jednak umnošku nabavljene energije W_F i cijene *futures* proizvoda prema HUDEX indeksu p_{HUDEX} za predmetni period nabavke, 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 sistemu, DERK svojom odlukom može odrediti korištenje drugih berzanskih proizvoda i indekse drugih berzi električne energije u regiji.

Član 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 sistema na osnovu mjesečnih izmjerenih količina kod kupaca priključenih na prijenosni sistem, te izrađuje mjesečni izvještaj.
- (3) DERK određuje cijenu prekomjerno preuzete reaktivne energije iz prijenosnog sistema uzimajući u obzir stanje naponskih prilika u elektroenergetskom sistemu.
- (4) Cijena prekomjerno preuzete reaktivne energije sa 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 stava (4) ovog člana i ulazne parametre za njeno određivanje donosi DERK.

Član 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 finansijskom smislu obavlja NOS u skladu s Tržišnim pravilima.
- (2) Troškove debalansa za energiju isporučenu u svrhu pokrivanja gubitaka u prijenosnom sistemu snosi NOS.
- (3) Balansno odgovorna strana kojoj pripada tržišni učesnik s kojim je operator distributivnog sistema zaključio ugovor o nabavci energije za pokrivanje gubitaka u distributivnom sistemu, obavezna je platiti troškove odstupanja u skladu sa odredbama stava (1) ovog člana.
- (4) Obračun i poravnanje odstupanja LFC područja BiH provodi NOS sa drugim operatorima prijenosnog sistema Regionalne grupe kontinentalne Evrope u skladu sa Aneksom 3. SAFA sporazuma, koji se odnosi na obračun i poravnanje.

Član 39.

(Obračun i fakturiranje pomoćnih i sistemske usluge)

- (1) Fakturiranje i plaćanje pomoćnih i sistemske usluge obavlja se na osnovu obračuna pomoćnih i sistemske usluge koji izrađuje NOS.
- (2) Ovaj obračun se dostavlja balansno odgovornim stranama, kupcima priključenim na prijenosni sistem, JP "Komunalno Brčko" i DERK-u. U obračunu se navode finansijske i energetske pozicije NOS-a i balansno odgovornih strana. Također se prikazuju energetske pozicije tržišnih učesnika u odnosu na balansno odgovornu stranu kojoj pripadaju.
- (3) U cilju izrade tačnog obračuna, operatori distributivnog sistema dužni su da NOS-u dostavljaju sve potrebne podatke i informacije.

DIO PETI – OSTALE ODREDBE

Član 40.

(Nadzor)

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

Član 41.

(Obaveze NOS-a)

Za sve obaveze navedene u ovoj Metodologiji NOS na transparentan način donosi procedure kako bi osigurao nesmetano i pravovremeno odvijanje aktivnosti u svojoj nadležnosti. Ove procedure se odnose na izračunavanje obima potreba pomoćnih usluga u LFC području BiH, nabavku pomoćnih usluga na tržištu, provjere ispravnosti tehničkih mogućnosti pružalaca, funkcioniranje balansnog tržišta, definiranje kvaliteta pruženih usluga, odgovarajuće sankcije za nepružanje usluga, obračun i izvještavanje.

Član 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

Član 43.

(Prestanak važenja)

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

Član 44.

(Objava Metodologije)

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

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

Predsjedavajući Komisije
Suad Zeljković