

---

---

**Независни оператор система у Босни и Херцеговини**

**ТРЖИШНА ПРАВИЛА**

**Сарајево, јуни 2006. године**

---

**САДРЖАЈ**

<b>I</b>	<b>УВОД.....</b>	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>ДЕФИНИЦИЈЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>КОНВЕНЦИЈЕ .....</b>	<b>7</b>
<b>IV</b>	<b>ИДЕНТИФИКАЦИЈА ФАЗА IA И IB И ПРЕЛАЗ НА ФАЗУ II.....</b>	<b>8</b>
<b>V</b>	<b>БАЛАНСНО ОДГОВОРНЕ СТРАНЕ.....</b>	<b>11</b>
<b>VI</b>	<b>ДНЕВНИ РАСПОРЕД.....</b>	<b>11</b>
<b>VII</b>	<b>ИЗЈАВЕ О РАСПОЛОЖИВОСТИ И ОБАВЈЕШТЕЊА О УГГОВОРИМА.....</b>	<b>13</b>
<b>VIII</b>	<b>РЕГИСТРАЦИЈА БРОЈИЛА БОС-А.....</b>	<b>14</b>
<b>IX</b>	<b>НАБАВКА И НАДОКНАДА ЗА ПОМОЋНЕ УСЛУГЕ.....</b>	<b>14</b>
<b>X</b>	<b>УПРАВЉАЊЕ ОГРАНИЧЕЊИМА .....</b>	<b>22</b>
<b>XI</b>	<b>НАДОКНАДА НЕНАМЈЕРНИХ ОДСТУПАЊА СА ВАЊСКИМ КОНТРОЛНИМ ПОДРУЧЈИМА .....</b>	<b>24</b>
<b>XII</b>	<b>НАДОКНАДЕ И ПОРАВНАЊА .....</b>	<b>26</b>
<b>XIII</b>	<b>ИЗМЈЕНЕ .....</b>	<b>30</b>
<b>XIV</b>	<b>РЈЕШАВАЊЕ СПОРОВА.....</b>	<b>30</b>
<b>XV</b>	<b>ОДРЕДБЕ ЗА НЕПРЕДВИЂЕНЕ СИТУАЦИЈЕ.....</b>	<b>31</b>
<b>XVI</b>	<b>ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ .....</b>	<b>31</b>

## ТРЖИШНА ПРАВИЛА

У складу са Законом о преносу, регулатору и оператору система електричне енергије у БиХ, Закону о оснивању Независног оператора система за преносни систем у БиХ, те Лиценци Независног оператора система у БиХ, НОСБиХ је обавезан предложити Тржишна правила ДЕРК-у који их одобрава. Тржишна правила треба да омогуће транзицију од тренутних процеса и техничке опремљености свих учесника на тржишту ка развијенијем тржишном дизајну, а у складу са техничким могућностима учесника на тржишту.

### I УВОД

#### Члан 1.

##### *Циљеви тржишних правила*

Тржишним правилима се уређују односи између НОСБИХ-а и учесника на тржишту електричне енергије. Тржишним правилима се дефинише сљедеће:

- учесници на електроенергетском тржишту;
- врсте и обим комерцијалних односа на тржишту помоћних услуга и/или балансном тржишту;
- врсте и обим активности учесника на тржишту, као и њихова права и обавезе.

Тржишним правилима се такођер дефинира начин на који НОСБИХ извршава своје обавезе, у смислу:

- a) руковођења механизмом за балансирање;
- b) администрирања у процесу пружања и коришћења помоћних услуга, укључујући и одговарајући обрачун на бази којег ће се вршити међусобне испоставе рачуна између учесника за помоћне услуге и балансирање;
- c) припреме, модификовања и примјене Тржишних правила;
- d) примјене комерцијалних мјерења;
- e) комерцијалних односа узрокованих управљањем загушењима;
- f) интерне расподјеле накнада међу учесницима на тржишту за ненамјерна одступања са вањским контролним зонама;
- g) подношења извјештаја ДЕРК-у.

#### Члан 2.

##### *Примјена на учеснике на тржишту*

Учесници на тржишту су власници валидне лиценце коју је издао ФЕРК или РЕЕРС за производњу, снабдијевање или трговину електричном енергијом или међународни трговци који су власници валидне лиценце издате од стране ДЕРК-а.

НОСБИХ ће водити регистар учесника на тржишту у складу са њиховим лиценцама.

Учесници на тржишту су обавезни да поштују одредбе Тржишних правила у којима су наведени услови за учествовање на тржишту.

## II ДЕФИНИЦИЈЕ

### Члан 3.

#### Дефиниције

<b>Балансно тржиште</b>	Балансно тржиште је централно тржиште за набавку и продају електричне енергије којим руководи НОСБИХ у сврху одржавања континуираног баланса снабдијевања и потражње у реалном времену, као и додатни механизми које проводи НОСБИХ у сврху осигуравања системских услуга.
<b>БОС (Балансно одговорна страна)</b>	Учесник на тржишту који преузима финансијску одговорност за свој нето дебаланс (балансирање производње, потрошње и размјене) или за нето дебалансе групе тржишних учесника, укључујући и њу.
<b>Цијена дебаланса</b>	Цијена која је утврђена у члану 52. према којој се у току фазе Ib врше поравнања интерних БИХ дебаланса.
<b>Constrained-off количине</b>	Разлика између номиноване и произведене количине електричне енергије производне јединице која је добила инструкцију да смањи своју производњу због загушења у одређеном дијелу преносног система.
<b>Constrained-on количине</b>	Додатна количина електричне енергије коју произведе производна јединица која је добила инструкцију да повећава своју производњу због загушења у одређеном дијелу преносног система.
<b>DACF (Day Ahead Congestion Forecast- прогноза загушења за дан унапријед)</b>	Процедура управљања загушењем дан унапријед, као што је дефинисано у Мрежном кодексу.
<b>ДЕРК</b>	Државна регулаторна комисија за електричну енергју која је формирана у складу с одредбама Закона о преносу, регулатору и оператору система електричне енергије у Босни и Херцеговини (Службени гласник БиХ, бр. 7/02 и 13/03).
<b>Дневни распоред</b>	Распоред на сатној основи укупне производње/куповине и потрошње/продаје који доставља свака БОС НОСБИХ-у сваког дана.
<b>Електроенергетски систем БиХ</b>	Сви елементи електро-енергетског система БИХ за производњу, пренос и дистрибуцију електричне енергије.
<b>Електропривреда (ЕП)</b>	Било које предузеће од ниже наведених: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Електропривреда Републике Српске АД Требиње (укључујући њене лиценциране дијелове);</li> <li>- Јавно предузеће Електропривреда Босне и Херцеговине д.д. Сарајево;</li> <li>- Јавно предузеће Електропривреда Хрватске заједнице ХерцегБосне д.д Мостар.</li> </ul>
<b>Фаза I</b>	Прелазни период у току којег се примјењују Тржишна правила. Састоји се од два подпериода: фазе Ia и фазе Ib.

<b>Фаза Ia</b>	Период који почиње ступањем Тржишних правила на снагу и траје све док НОСБИХ у сарадњи са Пријеносном компанијом не успостави систем даљинског читања свих бројила на свим тачкама размјене преносне мреже са јединицама производње, потрошачима и другим ТСО-има.
<b>Фаза Ib</b>	Период који почиње одмах по завршетку фазе Ia и траје до почетка Фазе II.
<b>Фаза II</b>	Период који почиње по завршетку прелазне фазе I у складу са чланом 10.
<b>ФЕРК</b>	Регулаторна комисија за електричну енергију у Федерацији Босне и Херцеговине која је формирана у складу са одредбама Закона о електричној енергији Федерације Босне и Херцеговине (Службене новине ФБиХ, бр. 41/02, 24/05 и 38/05).
<b>Gate Closure (крајњи рок за доставу Дневног распореда)</b>	Вријеме након којег се од учесника на тржишту неће прихватати Дневни распоред или реноминације. У Мрежном кодексу је дефинисан тачан распоред.
<b>Грешка контролног подручја (ACE):</b>	Тренутна разлика између измјерене укупне вриједности снаге и предвиђеног регулационог програма (збир програма размјене и компензационог програма размјене) контролног подручја, узимајући у обзир ефекат регулације фреквенције.
<b>Изјаве о расположивости</b>	Дневне пријаве које подносе произвођачи у вези са статусом расположивости њихових производних јединица у складу са Споразумом о помоћним услугама.
<b>Комисија за рјешавање спорова</b>	Комисија коју ће формирати НОСБИХ у циљу рјешавања спорова.
<b>Контролни блок</b>	Састоји се од једног или више контролних подручја које раде скупа у функцији секундарне регулације, у односу са другим контролним блоковима синхроне регије којој припада.
<b>Контролно подручје</b>	Дио УЦТЕ интерконективног система, управљан од стране јединственог оператора система, са физичким оптерећењем и производним јединицама повезаним унутар контролног подручја. БИХ је једно контролно подручје.
<b>Корекциони програм</b>	Мјесечна процедура коју примјењује НОСБИХ за корекцију разлика између мјерења у стварном времену и комерцијалног мјерења.
<b>Квалификовани купац</b>	Купац који испуњава услове и критерије прописане актима надлежне регулаторне комисије за електричну енергију и који је слободан да купује електричну енергију од снабдјевача по властитом избору.
<b>Механизам за балансирање</b>	Збир правила као што је то описано у овим Тржишним правилима и Мрежном кодексу којим се дефинишу улоге и одговорности пружаоца помоћних услуга и БОС-ова према НОСБИХ-у у смислу одржавања система у балансу, и улога НОСБИХ-а у примјени правила поравнања и издавања рачуна за услуге балансирања.

<b>Мрежни кодекс</b>	Правила и процедуре које регулишу техничка питања у вези са повезивањем на преносни систем, кориштење и рад са преносним системом, укључујући и одредбе којима се описују постојеће околности према којима се могу предузети хитне мјере корекције у случају прекида доставе, те када и ко може предузети такву мјеру
<b>Неквалификовани (тарифни) купац</b>	Купац који се снабдијева електричном енергијом на регулисан начин и према регулисаним цијенама (тарифама).
<b>Ненамјерна одступања</b>	Разлика између стварне размјене енергије и планираног програма размјене између регулационих подручја или БОС.
<b>Обавијест о уговору</b>	Све информације које нису финансијске природе, а које сваки тржишни учесник доставља НОСБИХ-у у вези са сваким билатералним уговором који је закључио у складу са чланом 17.
<b>Основна БОС</b>	ЕП која преузима одговорност за балансирање према учесницима на тржишту који се не регистирају код БОС-а по свом избору.
<b>Период евидентирања</b>	Период од седам дана од сваког понедјелка у 00:00 сати до недјелје у 24:00 сата у којем се евидентирају ненамјерна одступања сваког БОС-а. Одступања се евидентирају за сваки тарифни период и акумулирана одступања из претходних периода се додају на ненамјерна одступања за период евидентирања.
<b>Период компензације</b>	Период од седам дана (четвртак у 00:00 сати до сриједице у 24:00 сата) који почиње 3 дана након завршетка задњег периода евидентирања. Ненамјерна одступања сваког БОС-а ће се надокнадити путем програма компензације израчунатог од стране НОСБИХ-а за сваки тарифни период. Програм компензације ће се провести у току периода компензације.
<b>Период поравнања</b>	Период од једног сата који се користи за израчунавање поравнања дебаланса.
<b>Купац</b>	У случају преносне мреже, дистрибутер или директно прикључени крајњи корисник. У случају дистрибутивне мреже, крајњи корисник повезан с том дистрибутивном мрежом.
<b>Преносна мрежа</b>	Елементи електроенергетског система који су у власништву Пријеносне компаније или су у функцији преноса електричне енергије.
<b>Програм компензације</b>	Надокнада за ненамјерна одступања врши се извозом/увозом из УЦТЕ међусобно повезаног система у току периода компензације и то путем програма константне снаге за вријеме истих тарифних периода у којима су одступања настала.
<b>Програм размјене</b>	Укупна планирана размјена енергије једног БОС-а или контролног подручја.
<b>Произвођач</b>	Компанија која посједује лиценцу за производњу електричне енергије.
<b>Пружалац помоћних услуга</b>	Сви субјекти у електроенергетском сектору које имају техничку способност пружања помоћних услуга, произвођачи и/или

	купци, у складу са релевантним условима наведеним у Мрежном кодексу.
<b>РЕЕРС</b>	Регулаторна комисија за електричну енергију Републике Српске која је формирана према одредбама Закона о електричној енергији Републике Српске (Службени гласник РС, 66/02, 29/03, 86/03 и 111/04).
<b>Регулациони програм</b>	Укупни програм размјене контролног подручја или БОС-а, укључујући програм размјене и програм компензације.
<b>Реноминације</b>	Модификације Дневног распореда достављених послужења <i>gate closure</i> према одговарајућој процедури утврђеној у Мрежном кодексу.
<b>Споразум о помоћним услугама</b>	Споразум о помоћним услугама је годишњи споразум између пружалаца помоћних услуга, корисника помоћних услуга и НОСБИХ-а, у којем се дефинишу прецизне количине и врсте резерви Произвођача које ће НОС ангажовати према дефинисаним критеријима.
<b>Тарифни период</b>	Временски интервал утврђен у споразуму УЦТЕ у току којег се ненамјерним одступањима даје иста вриједност за поравнање путем надокнаде у натуре. Види такођер „ <i>UCTE Handbook Scheduling and Accounting Policy and Appendix</i> ”.
<b>Технички комитет</b>	Комитет који је формирао НОСБИХ у складу са Законом о успостави независног оператора система за преносни систем у Босни и Херцеговини (Службени Гласник БиХ 35/04).
<b>Тржишни учесници</b>	Физичке или правне особе, имаоци валидне лиценце за производњу, снабдијевање или трговину електричном енергијом.
<b>Уговор о одговорности за балансирање</b>	Регулисани стандардни уговор потписан између тржишних учесника и њихових одговарајућих БОС-ова који регулише њихове заједничке одговорности везане за дебалансе.

### III КОНВЕНЦИЈЕ

#### Члан 4. *Вријеме*

Осим уколико није другачије одређено, вријеме се биљежи на почетку – нпр. сат 1 је период поравнања који почиње у 00:00:01 сати до 01:00:00.

Свако вријеме је приказано према средњеевропском времену (ЦЕТ).

#### Члан 5. *Валута*

Плаћања се врше у домаћој валути, односно у конвертибилним маркама (КМ).

**Члан 6.**  
**Обрачунска јединица**

Производња, потрошња, пријем и испорука електричне енергије се мјери и обрачунава у kWh.

Производња, потрошња, пријем и испорука реактивне електричне енергије се мјери и обрачунава у kVArh.

Снага се мјери и обрачунава у kW.

**IV ИДЕНТИФИКАЦИЈА ФАЗА IA И IB И ПРЕЛАЗ НА ФАЗУ II**

**Члан 7.**  
**Отварање тржишта кроз фазе**

С обзиром на постојеће услове у БиХ и чињеницу да ће се постепено обезбјеђивати технички услови за функционирање конкурентног тржишта, ова тржишна правила су дизајнирана за период до стицања услова за прелазак на фазу II.

Фаза I се састоји од двије фазе; фаза Ia и фаза Ib. Фаза Ia почиње када ова Тржишна правила ступе на снагу и траје све док се не успостави систем за даљинско читавање бројила на свим тачкама размјене преносне мреже, са јединицама производње, потрошачима директно прикљученим на преносну мрежу, дистрибутерима и другим ТСО и обрачунска база података на сатном нивоу. Фаза Ib почиње одмах након завршетка фазе Ia и траје све док се не стекну услови дефинисани чланом 10, а што ће пратити и одговарајуће измјене Тржишних правила.

**Члан 8.**  
**Фаза Ia**

У току фазе Ia тржиште ће дјеловати на основу сљедећих правила:

- А- Конкретна ЕП (укључујући њене лиценциране дијелове) у свом подручју испоручује електричну енергију свим неквалификованим купцима.
- Б- Квалификовани купци имају право слободног избора да ли ће остати под регулисаним тарифним режимом и бити снабдијевани електричном енергијом од стране одређене ЕП у том подручју, или изабрати било којег снабдјевача унутар БиХ, односно како се дефинише Одлуком о отварању тржишта.
- Ц- НОС је надлежан за програмирање и инструкирање помоћних услуга. Пружаоци тих услуга су компензирани према регулисаној методологији коју је утврдио ДЕРК и према регулисаним цијенама које издају ФЕРК и РЕЕРС.
- Д- Три Електропривреде у БиХ су једини учесници који су овлаштени да постану БОС у току фазе Ia.
- Е- Свака Електропривреда је:
  - а) одговорна према пружаоцима помоћних услуга у смислу финансијских обавеза у име свих неквалификованих купаца које снабдијева електричном енергијом и квалификованих купаца за које је одговорна као БОС.

- б) давалац помоћних услуга преко својих властитих јединица производње, у складу са техничким условима утврђеним у Мрежном кодексу (Кодекс Оперативног планирања).
  - ц) БОС за све неквалификоване и квалификоване купце на својој територији на којој пружа услуге.
  - д) снабдјевач на територији на којој пружа услуге свим неквалификованим купцима и оним квалификованим купцима који одлуче да остану у регулисаном тарифном режиму.
- А- Мјесечне корекције измјерене размјене од сваке ЕП се обрачунавају на основу читавања комерцијалних бројила. НОСБИХ ће обрачунати мјесечни програм корекције у циљу коригирања свих разлика акумулираних у току мјесеца, између мјесечних читавања бројила и акумулираних читавања бројила у стварном времену,
- Б- Надокнада за ненамјерна одступања у БИХ контролном подручју се спроводи у складу са договореним процедурама УЦТЕ-а.
- Ц- Трошак капацитета анажованог за секундарну регулацију контролног подручја се надокнађује сваком пружаоцу (ЕП) по регулисаним цијенама. Електропривреде ће сносити ове трошкове у складу са методологијом изложеном у Тржишним правилима. Сваки нето износ енергије која је ињектована/апсорбирана у секундарној регулацији се надокнађује у природи преко седмичног компензационог програма сваке електропривреде према сусједним систем операторима.
- Д- Трошкови резервисаног капацитета и произведене енергије за терцијарну регулацију се надокнађују сваком пружаоцу (ЕП) по регулисаним цијенама. Електропривреде ће сносити ове трошкове у складу са методологијом изложеном у Тржишним правилима. НОСБИХ даје налоге оним електропривредама чији су капацитети резервисани за терцијарну резерву да повећају производњу, а на начин и према распореду дефинисаном у Споразуму о помоћним услугама. Електропривреде због којих се ангажује терцијарна резерва требају платити електропривредама које производе ту енергију по регулисаним цијенама. Налози за активирање терцијарне резерве се сматрају реноминацијом и не сматрају се ненамјерним одступањима.
- Е- Квалификованим купцима није дозвољено да мијењају БОС у току ове фазе.
- Ф- Квалификовани купци ће закључити Уговор о одговорности за балансирање са БОС-ом, који одређује њихове међусобне обавезе у вези са њиховим дебалансима.

## **Члан 9.**

### **Фаза Iб**

Одлуко о почетку фазе Iб доноси ДЕРК на приједлог НОСБИХ-а, након испуњавања одговарајућих техничких услова.

У току фазе Iб тржиште дјелује на основу следећих правила:

- А- Одређена ЕП (укључујући њене лиценциране дијелове) у својим подручјима испоручује електричну енергију свим неквалификованим купцима.
- Б- Квалификовани купци имају право слободног избора да ли ће остати под регулисаним тарифним режимом и бити снабдијевани од стране одређене ЕП или

ће изабрати било којег снабдјевача, односно према одредбама Одлуке о обиму, условима и временском распореду отварања тржишта електричне енергије у БиХ.

Ц- НОСБИХ је надлежан за програмирање и инструирања помоћних услуга. Даваоци тих услуга су компензирани према регулисаној методологији коју је утврдио ДЕРК, и према регулисаним цијенама које издају ФЕРК и РЕЕРС.

Д- Три Електроприведе БИХ система су једини учесници који су овлаштени да постану БОС у току фазе Ib.

Е- Свака Електропривреда је:

- а) одговорна према пружаоцима помоћних услуга у смислу финансијских обавеза у име свих неквалификованих купаца које снабдијева електричном енергијом и квалификованих купаца за које је одговорна као БОС;
- б) пружалац помоћних услуга преко својих властитих јединица производње, у складу са техничким условима утврђеним у Мрежном кодексу (Кодекс оперативног планирања);
- ц) БОС за све неквалификоване и оне квалификоване купце који је одаберу као БОС;
- д) снабдјевач на територији на којој пружа услуге свим неквалификованим купцима и оним квалификованим купцима који одлуче остати под регулисаним тарифним режимом.

А- Дебаланс сваког БОС-а се мјери сваког сата и поравнање се врши у финансијском смислу.

Б- Квалификовани купци могу изабрати било коју електропривреду као њихову БОС.

Ц- Надокнада за ненамјерна одступања БиХ контролног подручја се спроводи у складу са договореним процедурама УЦТЕ-а.

Д- Трошкови капацитета ангажованог за секундарну регулацију се надокнађује сваком пружаоцу (ЕП) по регулисаним цијенама. Електропривреде ће сносити ове трошкове у складу са методологијом изложеном у Тржишним правилима. Сваки нето износ енергије која је ињектована/апсорбирана према секундарној регулацији се надокнађује у финансијском смислу преко поравнања дебаланса.

Е- Трошкови капацитета резервираног за терцијарну регулацију се надокнађују сваком пружаоцу (ЕП) по утврђеним цијенама. Електропривреде ће сносити ове трошкове у складу са методологијом изложеном у Тржишним правилима. Количина енергије која је произведена у терцијарној регулацији третира се као дебаланс и плаћају је БОС-у изван баланса, по утврђеним цијенама дебаланса.

Ф- Квалификовани купци ће закључити Уговор о одговорности за балансирање са БОС, који одређује њихове заједничке обавезе у вези са њиховим дебалансима.

## **Члан 10.**

### ***Прелаз на фазу II***

Фаза II почиње када буду испуњени сви услови, односно:

- када све електропривреде направе правно раздвајање по дјелатностима (*unbundling*) у складу са акционим плановима за реструктурирање електроенергетског сектора у БиХ;
- када се успостави одговарајућа техничка инфраструктура у пуном обиму (даљинско читавање бројила на мјестима разграничења).

## V БАЛАНСНО ОДГОВОРНЕ СТРАНЕ

### **Члан 11.** ***Идентификација БОС***

Сваки учесник на тржишту ће се регистровати код БОС-а и тај БОС ће га заступати.

У току фазе И свака ЕП ће бити БОС и ниједан други учесник на тржишту не може бити БОС.

### **Члан 12.** ***Процедура регистрације БОС-а код НОСБИХ-а***

По примјени Тржишних правила, БОС ће се регистровати код НОСБИХ-а и доставити му листу тржишних учесника које представља. БОС ће редовно ажурирати листу тржишних учесника које представља и достављати је НОСБИХ-у. НОСБИХ ће контролирати да ли су сви тржишни учесници представљени од стране БОС-а.

У току фазе Ia свака ЕП ће бити БОС за све своје неквалификоване купце и оне квалификоване купце унутар територије на којој та електропривреда пружа своје услуге.

У току фазе Ib квалификовани купци могу изабрати било коју ЕП као свој БОС.

Основни БОС за квалификованог купца који се не регистира код БОС-а према свом избору биће ЕП која је била снабдевач тог квалификованог купца на дан успоставе Пријеносне компаније.

### **Члан 13.** ***Обавезе и права учесника на тржишту регистрованих код БОС***

Учесници на тржишту који су обавезни регистровати се код БОС-а ће потписати Стандардни уговор о одговорности за балансирање чија форма ће бити одобрена од стране ДЕРК-а, којим се регулирају услови за алокацију трошкова балансирања и трошкова пружања помоћних услуга унутар групе тржишних учесника које представља БОС и утврђују права и обавезе двије стране.

Учесници на тржишту не могу се регистровати код другог БОС-а у току исте године.

## VI ДНЕВНИ РАСПОРЕД

### **Члан 14.** ***Дневни распоред БОС-а***

Сваки БОС ће доставити НОСБИХ-у Дневни распоред у складу са процесом планирања дан унапријед као што је то утврђено у Мрежном кодексу (Кодекс оперативног планирања). НОСБИХ ће одредити формат Дневног распореда.

Дневни распоред сваког БОС-а ће бити двадесетчетверосатни распоред који мора бити избалансиран за сву производњу/куповину и потрошњу/продају енергије за сваки период поравнања, укључујући и губитке.

Дневни распоред обухвата распоред трансакција свих страна за које БОС има одговорност за балансирање, укључујући износе по сату за:

- производњу хидроелектрана;
- производњу термоелектрана по агрегатима;
- увезене количине за квалификоване купце;
- програм извоза/увоза у/из вањских система;
- захтјеве на бази процјене загушења у мрежи у складу са одговарајућим процедурама из Мрежног кодекса;
- укупну потрошњу крајњих купаца;
- планиране програме размјене са другим БОС-ом и/или трговцима;
- производњу и потрошњу пумпно-акумулационе хидро-електране ; и
- обавезу покривања губитака који су процијењени у складу са одговарајућим процедурама Мрежног кодекса.

Збир:

- а) номинованих нивоа свих термо производних јединица и хидроелектрана за које је БОС балансно одговоран, укључујући било које „constrained on/off“ количине,
- б) номиноване количине енергије које увози БОС,
- ц) номиноване количине енергије које ће увести квалификовани купци за које је БОС има балансну одговорност,
- д) куповина енергије од других лиценцираних субјеката унутар БиХ,
- е) куповина енергије од стране квалификованих купаца за које БОС има балансну одговорност,
- ф) све „constrained-off“ количине,

ће, за сваки период поравнања за дан за који је достављен Дневни распоред од БОС, бити једнак збиру:

- а) номинованог нивоа потрошње свих тарифних купаца БОС-а,
- б) номинованог нивоа потрошње оних квалификованих купаца за које БОС има балансну одговорност,
- ц) номинованих нивоа потрошње било које пумпно-акумулационе хидро-електране за које БОС има балансну одговорност,
- д) номинованих количина енергије које ће БОС извести,
- е) продаја енергије другим лиценцираним субјектима унутар БиХ,
- ф) продаја енергије квалификованим купцима осим оних за које БОС има балансну одговорност,

- г) номиновани ниво обавеза губитка БОС-а,
- х) све „constrained-on“ количине.

#### **Члан 15.**

##### ***Реноминације***

Након што НОСБИХ обавијести БОС о одобрењу Дневног распореда, БОС може доставити ревидоване избалансиране распореде (реноминације) након „gate closure“ у складу са процедуром дефинисаном у Мрежном кодексу.

## **VII ИЗЈАВЕ О РАСПОЛОЖИВОСТИ И ОБАВЈЕШТЕЊА О УГГОВОРИМА**

#### **Члан 16.**

##### ***Изјаве о расположивости***

Свака ЕП ће, на сатној основи у оквиру Дневног распореда, обавјештавати НОСБИХ о расположивости сваке своје производне јединице која је Споразумом о помоћним услугама предвиђена за пружање помоћних услуга.

#### **Члан 17.**

##### ***Процедура обавијести о уговору***

Сваки тржишни учесник је одговоран за подношење НОСБИХ-у свих некомерцијалних информација које су у овом тексту називају обавјештењем о уговору, у вези са сваким склопљеним билатералним уговором.

Обавијести о уговору достављене од стране учесника на тржишту везаних за исте трансакције се морају подударати тј. енергетске количине продате тржишном учеснику морају бити исте као енергетске количине купљене од стране учесника на тржишту.

Сви трговци ће поднијети избалансиране уговоре тј. енергетске количине које су купљене морају се тачно подударати са енергетским количинама које трговац продаје.

НОСБИХ ће унакрсно провјерити обавијести о уговору достављене од стране тржишних учесника и номинације достављене од стране БОС-а и у случају неусклађености захтјевати ће исправке.

#### **Члан 18.**

##### ***Потребни подаци за обавјештења о уговорима***

Учесници на тржишту ће обавијестити НОСБИХ о својим уговорима, при чему ће за сваки уговор идентифицирати слjedeће:

- Идентификација уговорених страна (Назив компанија, ЕИЦ кодови, ...);
- Тачке пријема/испоруке;
- Трајање уговора;
- Уговорене количине и одговарајући сатни програми.

Наведени захтјеви се односе на све билатералне уговоре укључујући уговоре за извоз/увоз.

Стриктна повјерљивост се односи на обавјештења о уговорима и ниједна комерцијална информација се не треба достављати НОСБИХ-у.

НОСБИХ ће одредити формат за обавјештења о уговорима.

#### **Члан 19.**

##### ***Распоред обавјештења о уговорима***

Обавјештења о уговору се могу доставити најраније годину дана прије периода поравнања у којем уговор почиње и може се ажурирати до периода „*gate closure*“ за реноминације које достави БОС-у, у складу са Мрежним кодексом (6.5.).

### **VIII РЕГИСТРАЦИЈА БРОЈИЛА БОС-А**

#### **Члан 20.**

##### ***Регистрација бројила БОС-а***

Сваки БОС, након што достави обавјештење НОСБИХ-у у вези са комплетном листом јединица за производњу, као и о квалификованим и неквалификованим купцима за које има балансну одговорност, НОСБИХ-у доставља и листу бројила, која је потврђена од стране Преносне компаније, која су повезана са сваким његовим чланом или групи тачака прикључка његових чланова, у складу са Мрежним кодексом (Кодекс мјерења).

НОСБИХ ће регистровати под сваким БОС-ом сва релевантна обрачунска бројила чија ће читавања обавиједити податке за поравнање свих енергетских трансакција и дебаланса одговарајућег БОС-а у складу са Мрежним кодексом (Кодекс мјерења).

### **IX НАБАВКА И НАДОКНАДА ЗА ПОМОЋНЕ УСЛУГЕ**

#### **Члан 21.**

##### ***Помоћне услуге***

Према Тарифној методологији помоћне услуге су:

1. регулисање фреквенције и активне снаге – примарна, секундарна и терцијерна резерва;
2. регулисање напона и реактивне снаге;
3. „*black start*“ (покретање електране баз вањског напајања);
4. прекомјерно преузимање реактивне енергије;
5. балансирање ненамјерних одступања;
6. покривање техничких губитака електричне енергије на преносној мрежи.

У Мрежном кодексу (7.2.25.) се утврђује обавеза електропривреда у БиХ (у току Фазе I) да у годишњем билансу електричне енергије назначе техничке могућности својих агрегата за пружање помоћних услуга по мјесецима.

У надлежности ДЕРК-а је тарифна методологија за помоћне услуге, а ФЕРК и РЕЕРС издају регулисане цијене за производне јединице (цијену капацитета и цијену енергије).

У годишњем билансу електричне енергије, НОСБИХ ће процијенити потребне количине свих помоћних услуга за наредну годину и финансијски износ за пружање сваке појединачне услуге на годишњој основи, те дати процјену укупног финансијског износа за пружање свих помоћних услуга.

НОСБИХ ће годишње, на бази информација добијених од електропривреда и регулисаних цијена израђивати Листу производних јединица за пружање помоћних услуга коју ће одобравати ДЕРК.

Уколико електропривреде не доставе потребне податке за пружање помоћних услуга, НОСБИХ ће елаборирати тренутну ситуацију и предложити ДЕРК-у начин обезбјеђења помоћних услуга.

## **Члан 22.**

### ***Примарна регулација***

Производне јединице ће обезбиједити примарну регулацију фреквенције и снаге о свом трошку, у складу са техничким условима који су утврђени у Мрежном кодексу (7.2.18. – 7.2.21.).

## **Члан 23.**

### ***Одредбе о секундарној регулацији у Споразуму о помоћним услугама***

Споразум о помоћним услугама ће, за сваку електрану са Листе производних јединица за пружање помоћних услуга (за секундарну регулацију), садржавати :

- обим понуђене резервне снаге у MW;
- градијент повећања/пада снаге у MW/мин;
- регулисану цијену капацитета у KM/MW-мјесечно, и;
- процјењену укупну годишњу количину услуге у KM, на основу биланса.

## **Члан 24.**

### ***Услови система за секундарну резерву***

Методологија рачунања захтјева електро-енергетског система за секундарну резерву у MW за мјесец  $m$  ( $ZSSR_m$ ), као функције највећег оптерећења система (максимална сатна потрошња), дефинисана је у Мрежном кодексу (7.2.23.), а годишњи биланс ће садржавати мјесечне прорачуне  $ZSSR_m$ .

$ZSSR_m$  = Захтјев електро-енергетског система за секундарном резервом (MW) у мјесецу  $m$ .

## **Члан 25.**

### ***Одабир капацитета за секундарну регулацију од стране НОСБИХ-а***

На основу листе производних јединица за пружање помоћних услуга који се односе на аутоматску секундарну регулацију и које су електропривреде доставиле у складу са Чланом 21, те прорачуна и очекиване расположивости јединица за релевантан мјесец

из годишњег биланса, НОСБИХ ће одабрати електране (производне јединице) које су потребне за испуњење услова описаних у члану 24. Критериј за одабир је крива регулисаних цијена капацитета производних јединица („*merritt order*“).

Ако Произвођач има намјеру да пружа услугу аутоматске секундарне регулације са електране која није одабрана за вршење секундарне регулације (Мрежни кодекс 7.2.26.) у конкретном периоду, то ће бити могуће под сљедећим условима:

- Електрана из које ће се испоручивати енергија мора бити на Листи производних јединица за пружање помоћних услуга за вршење секундарне регулације у конкретном мјесецу.
- У сваком сату НОСБИХ мора знати која(е) електрана(е) пружа(ју) ту услугу како би се могао вршити праћење квалитета и обрачун секундарне регулације.
- Електропривреда ће добити накнаду у складу са цијеном одабране електране (производне јединице) за конкретни период, а не оне која ће испоручивати енергију.

#### Члан 26.

##### ***Учешће сваке ЕП у трошковима секундарне резерве***

Учешће сваке ЕП у укупном трошку обезбјеђења секундарне резерве БИХ ће бити једнако процентуалном износу секундарне резерве коју би свака ЕП требала обезбједити да би задовољила оптерећење свих потрошача за које је балансно одговорна у укупном износу. Обавеза за покривање трошкова ЕП ( $i$ ) за секундарну резерву ( $OPTSR_{EPi}$ ) изражена у процентима, рачуна се на сљедећи начин:

$$OPTSR_{EPi} = \frac{R_{EPi}^{SR}}{\sum_{i=1}^3 R_{EPi}^{SR}} (\%);$$

гдје је:

$R_{EPi}^{SR}$  = Потреба ЕП  $i$  за секундарном резервом у MW за вршно оптерећење потрошача у разматраном периоду за које је ЕП ( $i$ ) балансно одговорна у случају да ради у изолованом режиму. Потреба се рачуна према методологији која је дефинисана у Мрежном кодексу (7.2.23).

#### Члан 27.

##### ***Надокнада пружаоцима капацитета секундарне резерве***

Сваки произвођач чија производна јединица буде одабрана за обезбјеђење секундарне резерве ће добити одговарајућу надокнаду у складу са регулисаном цијеном капацитета одабране јединице коју издају одговарајући ентитетски регулатори. Надокнада се односи само на оне сате у којима је квалитет регулације био на одговарајућем нивоу. Обрачун квалитета секундарне регулације врши НОСБИХ. У случају да је услуга секундарне регулације пружана са електране која није одабрана за вршење услуге, начин обрачуна ће остати исти, с тим да ће се користити цијена одабране јединице (најјефтинија).

Надокнада за капацитет секундарне резерве јединице  $g$  у току мјесеца  $t$  ( $NKSR_{gm}$ ) у КМ/мјесечно ће се рачунати као:

$$NKSR_{gm} = RKSR_{gm} * CMK_{gm} * FK_m ;$$

гдје је:

$RKSR_{gm}$  = Распоживи капацитет секундарне резерве јединице  $g$  у току мјесеца  $m$  (MW)

$CMK_{gm}$  = Цијена мјесечног капацитета за јединицу  $g$  коју изда одговарајући ентитетски регулатор (KM/MW-мјесечно)

$FK_m$  = Фактор квалитета ( $0 \leq FK_m \leq 1$ ) који означава дио сати у току мјесеца  $m$  у којим је обезбијеђена квалитетна секундарна регулација. Рачуна се на начин да се број сати у којима је регулација била квалитетна подијели са укупним бројем сати у конкретном мјесецу.

Критерији за квалитет обезбјеђења секундарне регулације су дефинисани у Споразуму о помоћним услугама. НОСБИХ ће мјесечно израђивати извјештаје о раду секундарне регулације.

#### **Члан 28.**

##### ***Расподјела трошкова капацитета секундарне резерве***

Свака ЕП (произвођач) која је власник производних јединица које обезбјеђују капацитете за секундарну резерву добивати ће мјесечну накнаду за свој допринос у обезбјеђењу капацитета за секундарну резерву (види члан 27.) једнак збиру  $NKSR_{gm}$  у току мјесеца  $m$ .

Истовремено ће се свака ЕП, која је одговорна за финансијску обавезу својих потрошача према даваоцима помоћних услуга, теретити мјесечно за износ који је једнак процентуалном износу  $OPTSR_{EPi}$  у укупном трошку обезбјеђења (види члан 26) капацитета секундарне резерве у току конкретног мјесеца. Укупан трошак обезбјеђења капацитета секундарне резерве у току мјесеца  $\sum NKSR_{gm}$  рачуна се као збир релевантних трошкова свих производних јединица које одабере НОСБИХ у мјесецу  $m$  за пружање таквих услуга.

Због горе наведеног, свака ЕП ће имати нето износ који ће платити или примити. Електропривреде ће међусобно издавати рачуне у складу са обрачуном НОСБИХ-а.

#### **Члан 29.**

##### ***Енергија по основу секундарне регулације у току фазе Ia***

У току фазе Ia финансијски ће се надокнађивати само капацитет секундарне резерве. Све нето количине енергије (позитивне или негативне) обезбијеђене за секундарну регулацију ће бити укључене у програм компензације сваке ЕП према вањским операторима система за наредни период надокнаде.

#### **Члан 30.**

##### ***Надокнада енергије по основу секундарне регулације у току фазе Ib***

У току фазе Ib надокнада енергије која је произведена за секундарну регулацију ће се обезбиједити путем механизма поравнања дебаланса (види члан 51.).

### Члан 31.

#### ***Одредбе о терцијарној резерви у Споразуму о помоћним услугама***

Споразум о помоћним услугама ће, за сваку електрану са Листе производних јединица за пружање помоћних услуга (за терцијерну регулацију), садржавати сљедеће:

- обим понуђене резервне снаге у MW;
- градијент повећања снаге у MW/мин од 0 до максималне снаге;
- регулисану цијену капацитета у KM/MW-мјесечно, и;
- укупну процјењену годишњу количину услуге у KM, на основу биланса електричне енергије.

### Члан 32.

#### ***Захтјеви система за терцијарну резерву и критерији за активирање***

Методологија израчунавања захтјева система за терцијарну резерву у MW за мјесец  $m$  ( $ZSTR_m$ ), дефинисана је у Мрежном кодексу (7.2.30.) и годишњи биланс ће садржавати мјесечне прорачуне  $ZSTR_m$ .

Мрежни кодекс такођер садржи критерије за активирање терцијарних резерви као што су:

- дефиниција догађаја који су изазвали активирање терцијарних резерви;
- редослијед активирања јединица терцијарне резерве.

### Члан 33.

#### ***Обезбјеђење капацитета терцијарне резерве од стране НОСБИХ-а***

На основу Листе производних јединица за пружање помоћних услуга који врше терцијерну регулацију и које су електропривреде доставиле у складу са Чланом 21, те прорачуна и очекиване расположивости јединица за релевантан мјесец из биланса електричне енергије, НОСБИХ ће одабрати производне јединице које су потребне да би се испунио захтјев који је описан у члану 32. Критериј за одабир је крива цијене капацитета производних јединица („*merritt order*“).

Ако произвођач жели да испоручи терцијерну енергију из електране која није изабрана за вршење терцијерне регулације у конкретном периоду, то ће бити могуће под сљедећим условима:

- Електрана из које ће се испоручивати енергија мора бити на листи производних јединица за пружање помоћних услуга за вршење терцијерне регулације у конкретном мјесецу.
- НОСБИХ мора потврдити прихватљивост промјене са аспекта сигурности система.
- Произвођач ће добити накнаду у складу са цијеном одабране производне јединице за конкретни период, а не оне која ће испоручивати енергију.

**Члан 34.*****Учешће у трошковима терцијарне резерве сваке ЕП***

Учешће сваке ЕП у укупном трошку обезбјеђења капацитета терцијерне резерве ће бити раподјељено према процентуалном учешћу сваке ЕП у бруто потрошњи у протеклој години. Обавеза за покривање трошкова ЕП  $i$  за капацитет терцијарне резерве ( $OPTTR_{EPi}$ ) изражена у процентима, рачуна се на сљедећи начин:

$$OPTTR_{EPi} = \frac{GP_{EPi}}{\sum_{i=1}^3 GP_{EPi}} (\%);$$

гдје је:

$GP_{EPi}$  = Остварена бруто потрошња у протеклој години (GWh) за све потрошаче под ЕП  $i$  за које је балансно одговорна.

**Члан 35.*****Надокнада даваоцима капацитета за терцијарну резерву***

Сваки произвођач чија производна јединица буде одабрана за обезбјеђење терцијарне резерве ће мјесечно добивати надокнаду на основу регулисане цијене капацитета коју изда одговарајући ентитетски регулатор за дату јединицу, и на основу испуњавања налога НОСБИХ-а за ангажовање терцијерне резерве. У случају да је услуга терцијерне регулације пружана са електране која није одабрана за вршење услуге, начин обрачуна ће остати исти, с тим да ће се користити цијена одабране јединице (најјефтинија).

У Споразуму о помоћним услугама су дефинисани критерији шта се сматра непоштивањем диспечерских налога НОСБИХ-а које се односе на ангажирање терцијарне резерве.

Произвођач ће примити надокнаду у потпуности када не буде било непоштивања диспечерских налога за ангажовање терцијерне резерве у том мјесецу.

Надокнада за капацитет терцијарне резерве јединице  $g$  у току мјесеца  $m$  ( $NKTR_{gm}$ ) у КМ/мјесечно ће се рачунати на сљедећи начин:

Ако је  $IN_{gm} > 0$ ,  $NKTR_{gm} = RKTR_{gm} * CMK_{gm} * (1 - (NIN_{gm} / IN_{gm}))$ ;

Ако је  $IN_{gm} = 0$ ,  $NKTR_{gm} = RKTR_{gm} * CMK_{gm}$  ;

гдје је:

$RKTR_{gm}$  = расположив капацитет јединице  $g$  за терцијерну резерву у току мјесеца  $m$  (MW-мјесец)

$CMK_{gm}$  = мјесечна цијена капацитета за јединицу  $g$  коју изда одговарајући ентитетски регулатор (КМ/MW-мјесец)

$IN_{gm}$  = број инструкција о диспечирању јединице  $g$  које је издао НОСБИХ у току мјесеца  $m$

$NIN_{gm}$  = број неиспоштованих инструкција јединице  $g$  у току мјесеца  $m$

**Члан 36.*****Расподјела трошкова капацитета терцијарне резерве***

Свака ЕП (Произвођач), власник производних јединица које обезбјеђују капацитет за терцијарну резерву, добивати ће мјесечну накнаду за свој допринос у обезбјеђењу капацитета терцијарне резерве БИХ (види члан 35.) једнак збиру  $NKTR_{gm}$  у току мјесеца  $m$ .

Истовремено ће се свака ЕП која је одговорна за финансијску обавезу својих потрошача према пружаоцима помоћних услуга теретити мјесечно за износ који је једнак процентуалној обавези ( $OPTTR_{EPI}$ ) у укупном трошку обезбјеђења (види члан 34) капацитета терцијарне резерве у току конкретног мјесеца. Укупан трошак обезбјеђења капацитета терцијарне резерве у току мјесеца  $\Sigma NKTR_{gm}$  рачуна се као збир релевантних трошкова свих производних јединица које одабере НОСБИХ у мјесецу  $m$  за пружање тих услуга.

Због горе наведеног свака ЕП ће имати нето износ који ће платити или примити. Електропривреде ће међусобно издавати рачуне у складу са обрачуном НОСБИХ-а.

**Члан 37.*****Надокнада енергије која је произведена у терцијарној регулацији у току фазе Ia***

У току фазе Ia за сваки догађај активирања терцијарне резерве, НОСБИХ ће на основу диспечерских налога тачно утврдити количине енергије која је произведена/потрошена.

Произвођачи који су испоштовали диспечерске налоге НОСБИХ-а и обезбиједили потребну енергију добит ће надокнаду за енергију по највишој регулисаној цијени енергије (најскупља јединица) у конкретној години.

Електропривреде које су проузроковале активирање терцијарне резерве ће се теретити мјесечно за финансијски износ који је једнак умношку количине терцијерне енергије која је анагажована за анулирање њихове грешке и цијене терцијерне енергије.

У Мрежном кодексу (7.2.31.) су дефинисани критерији за утврђивање количине енергије која је потребна у току системског догађаја који захтијева активирање терцијарних резерви.

**Члан 38.*****Надокнада енергије која је произведена за терцијарну регулацију у току фазе Ib***

У току фазе Ib надокнада енергије произведене за терцијарну регулацију ће се обезбједити путем механизма поравнања дебаланса (види члан 51.).

**Члан 39.*****Одредбе о контроли напона и реактивној енергији у споразуму о помоћним услугама***

Производне јединице ће пружати ове услуге у складу са техничким условима наведеним у Мрежном кодексу (7.2.41. и 7.2.42.). За пружене услуге произвођачи ће добити надокнаду у складу са тарифама за помоћне услуге.

**Члан 40.*****Прекомјерно преузимање реактивне енергије***

Прекомјерно преузимање реактивне енергије је позитивна мјесечна разлика између измјерене реактивне енергије и реактивне енергије која одговара фактору снаге  $\cos \varphi = 0,95$  индуктивно (реактивна енергија која прелази 33% активне енергије која је преузета у истом периоду).

Од дистрибутивних оператора и купаца који су директно повезани на преносну мрежу ће се наплаћивати прекомјерно преузета реактивна енергија у свим тачкама преузимања.

Средства прикупљена усљед прекомјерног преузимања реактивне енергије ће се распоредити међу произвођачима у мјесечним износима пропорционално њиховом доприносу укупној реактивној енергији коју произведу у конкретном мјесецу.

Према Тарифној методологији цијена прекомјерног преузимања реактивне енергије  $p_R$  је:

$$p_R = \frac{p_A}{3},$$

гдје је  $p_A$  просјечна цијена производње активне енергије на прагу производње у Босни и Херцеговини на годишњој основи (референтна цијена производње), израчуната према сљедећој формули:

$$p_A = \frac{\sum_{i=1}^N p_i W_i}{\sum_{i=1}^N W_i}$$

$p_i$  – цијена производње електричне енергије на прагу производне јединице  $i$ ,

$W_i$  – годишња производња производне јединице  $i$ ,

$N$  – број производних јединица за које је производна цијена утврђена на прагу.

**Члан 41.*****Способност „black start“***

Споразум о помоћним услугама ће садржавати листу производних јединица које имају способност „black start“ у складу са техничким критеријима који су утврђени у Мрежном кодексу.

Услови за производне јединице које могу пружати услугу „black start“ ће бити дефинисани у Мрежном кодексу. Производне јединице које буду пружале ту услугу ће добити надокнаду у складу са ДЕРК-овом тарифном методологијом. На основу методологије ће се утврдити укупан годишњи износ трошка обезбјеђења „black start“ за цијели БИХ систем (GTBS).

Свака ЕП - власник производних јединица које пружају услугу „black start“ ће примити мјесечну накнаду за свој допринос.

Мјесечна обавеза сваке ЕП у укупном трошку обезбјеђења „black start“ (OEPTBS) пропорционална је бруто потрошњи свих потрошача за које је балансно-одговорна у протеклој години.

$$OEPTBS = \frac{GP_{EPi}}{\sum_{i=1}^3 GP_{EPi}} * \frac{GTBS}{12}$$

гдје је:

$GP_{EPi}$  = Остварена бруто потрошња у протеклој години (GWh) за све потрошаче под ЕП  $i$  за које је балансно одговорна.

Због горе наведеног свака ЕП ће имати нето износ који ће платити или примити. Електропривреде ће међусобно издавати рачуне у складу са обрачуном НОСБИХ-а.

## Х УПРАВЉАЊЕ ОГРАНИЧЕЊИМА

### Члан 42.

#### *Ограничења на интерконекцијама*

Учесници на тржишту који су имаоци лиценци за међународну трговину који желе увести или извести енергију ће учествовати на аукцијама за додјелу интерконективних капацитета, према процедурама које дефинира НОСБИХ. НОСБИХ ће додијелити учеснику на тржишту износ максималног капацитета који има право користити за номиноване трансакције извоза/увоза на свакој интерконекцији у одређеном периоду.

НОСБИХ неће прихватати номинације, нити обавијести о уговорима ако одговарајућим учесницима није додијелен интерконективни капацитет.

У току процедуре управљања загушењима дан унапријед, НОСБИХ може наредити сваком учеснику на тржишту да модифицира количине било којих извозно/увозних трансакција за било који период у току наредног дана, из разлога сигурности система. Процедура управљања загушењима дан унапријед је дефинисана у Мрежном кодексу (6.7.).

### Члан 43.

#### *Управљање интерним ограничењима прије „Gate Closure“*

НОСБИХ ће објављивати сва предвиђена ограничења у систему који могу имати ефекат на количине номинованих трансакција од стране тржишних учесника, према процедурама које су описане у Мрежном кодексу (6.7.).

НОСБИХ ће покушати постићи споразум са укљученим учесницима на тржишту у вези са евентуалним мјерама које ће се предузети, у случају да је ограничење откривено након што су достављене почетне номинације и прије „gate closure“.

У случају да се постигне такав споразум, количине ће бити реноминоване и регулисана цијена енергије „constrained off“ и „constrained on“ коју идентифицира НОСБИХ ће бити кориштена да се израчунају одговарајући износи за наплату међу ЕП.

НОСБИХ ће за сваку производну јединицу  $g$  регистровати сат и износ енергије која је реноминована као што је то горе описано ( $RCMQ_{gh}$ ).

За сваки сат НОСБИХ ће множити  $RCMQ_{gh}$  са одговарајућом цијеном енергије и рачунати надоканде/потраживања узрокована управљањем загушењима од стране производне јединице или оптерећења на сатној основи.

Ови износи ће се збрајати на мјесечној основи за сваку ЕП како би се добили бруто износи реноминација за управљање загушењем ( $CMRMA_i$ ).

Мјесечна исплата или потраживања за реноминација управљања загушењем алоцирана за сваку ЕП су дата у следећој формули:

$$MRCMP_i = CMRMA_i + \%OTR_i * \sum_{\forall i} CMRMA_i$$

У случају да НОСБИХ није успјешно ријешо ограничење у току тог периода, он може смањити/одбити одређене трансакције у програму номинације да би се испоштовали критерији сигурности утврђени у Мрежном кодексу.

#### Члан 44.

##### **Управљање интерним ограничењима након *Gate Closure***

НОСБИХ ће током фазе Ib управљати интерним ограничењима (унутар БиХ) у систему који се открију након „*gate closure*“ тако што ће дати упуте за промјене у производњи производних јединица у складу са процедурама које су описане у Мрежном кодексу (6.7.).

Производне јединице које добију инструкције од НОСБИХ-а за промјену производње/преузимања због интерних ограничења у систему ће добити накнаду или ће платити за повећање/смањење производње у складу са регулисаним цијенама, на следећи начин:

- Производна јединица која је добила инструкцију да повећава своју производњу ће добити надокнаду у износу додатно произведене енергије помножене са одговарајућом регулисаном цијеном енергије за производну јединицу
- Производна јединица која је добила инструкцију да смањи своју производњу ће бити задужена за финансијски износ који је једнак умношку износа смањене енергије и одговарајуће „ниске цијене дебаланса“ за тај дан (види члан 52. за обрачунавање дневних цијена дебаланса).

НОСБИХ ће евидентирати сваку производну јединицу, оптерећење и сат у којем су дате упуте током реалног времена ради управљање загушењем ( $CMQ_{gh}$ ).

За сваки сат НОСБИХ ће множити  $CMQ_{gh}$  са одговарајућом цијеном енергије и рачунати износе за плаћање и потраживање на сатној основи ради управљања загушењем.

Ови износи ће се сумирати на мјесечној основи за сваки БОС како би се добили бруто износи за управљање загушењем ( $MCMA_i$ ).

Мјесечна плаћања или потраживања за управљања загушењем алоцирана за БОС и износи:

$$MCMP_i = MCMA_i + \%OTR_i * \sum_{\forall i} MCMA_i$$

НОСБИХ ће мјесечно достављати ДЕРК-у извјештај о трошковима насталим због управљања загушењима.

## **XI НАДОКНАДА НЕНАМЈЕРНИХ ОДСТУПАЊА СА ВАЊСКИМ КОНТРОЛНИМ ПОДРУЧЈИМА**

### **Члан 45.**

#### ***Фаза Ia: ненамјерна одступања и програм компензације сваке балансно-одговорне стране***

У току фазе Ia свака ЕП (БОС) надлежна је за свој програм размјене енергије у контролном подручју и његову реализацију.

У току фазе Ia ненамјерна одступања за сваку ЕП (БОС) се израчунавају као разлика између остварене размјене и важећег програма размјене.

Ненамјерна одступања за сваку ЕП (БОС) се евидентирају у току периода евидентирања (седмице) од сваког понедељка у 00:00 сати до недеље у 24:00 сата. У том периоду одступања сваке ЕП (БОС) од програма размјене се евидентирају за сваки тарифни период. Ненамјерна одступања за конкретни период евидентирања се додају акумулираним одступањима из претходних периода.

Ненамјерна одступања за сваку ЕП (БОС) ће се надокнадити путем програма компензације који израчунава НОСБИХ за сваки тарифни период. Реализација програма компензације ће се провести у току периода компензације (седмице) који почиње 3 дана након завршетка задњег периода евидентирања (четвртак у 00:00 сати до сриједи у 24:00 сата).

За дати период евидентирања, износ компензације за сваки БОС за сваки тарифни период ће се утврдити као коефицијент, односно као однос између његовог износа ненамјерног одступања за тарифни период (збир ненамјерних одступања која су горе описана у периоду од одређеног броја сати у одговарајућем тарифном периоду) и трајање одговарајућег тарифног периода у сатима (h). Износ у MWh/h који ће се заокружити на најближи цијели број.

### **Члан 46.**

#### ***Фаза Ia: Корекције након мјерења***

На крају сваког мјесеца НОСБИХ ће припремити програм корекција за сваки БОС, с циљем исправке разлике између мјерења у стварном времену и мјесечног евидентирања комерцијалних бројила са свим додирним БОС-овима или вањским контролним подручјем.

Програм корекција дефинише позитивне или негативне количине енергије које су расподјељене на сваки БОС како би се извршила исправка усљед података мјерења у стварном времену који су се користили током претходног мјесеца. Количине дефинисане програмом корекције ће бити додане програму размјене сваког БОС-а током посљедње седмице текућег мјесеца за претходни мјесец.

Мјесечни програм корекција ће бити израчунат од стране НОСБИХ-а за сваки тарифни период. Износ корекције (kWh) расподјељен по сваком тарифном периоду ће бити пропорционалан износу размјене у стварном времену забиљеженом у одговарајућем тарифном периоду.

Програм корекције у MWh/h за сваки тарифни период ће се рачунати као коефицијент, односно однос између износа корекције (kWh) и трајања одговарајућег тарифног периода у сатима (h). Износ у MWh/h добивен на тај начин ће се заокружити на најближи цијели број.

#### Члан 47.

##### **Фаза Ib: ненамјерна одступања и програм компензације за сваки БОС**

У току фазе Ib дебаланс на сатној основи сваке БОС (количина  $GR_{ix}$  у члану 51. која је једнака разлици између стварне реализације измјерене размјене и номинованог програма размјене) дијели се на два дијела.

- а) дебаланс за који је БОС финансијски одговорна (укључујући дебаланс и у губицима и у количинама по основу управљања загушењима) и којима надоканду плаћају други БОС-ови у БиХ ( $UGR_{ih} + RG_{ih} + CMQ_{ih}$  у члану 51), и;
- б) допринос БОС-а ненамјерном одступању БиХ контролног подручја чије се поравнање врши у природи са вањским контролним подручјима.

Ненамјерно одступања контролног подручја БиХ у сату  $h$  ( $NOKP_h$ ) се пропорционално распоређује међу БОС-овима чије је одступање у истом правцу као и  $NOKP_h$ .

Расподјела  $NOKP_h$  сваком БОС-у ( $a, b, c$ ) у сату  $h$  ( $NO_{ah}$ ,  $NO_{bh}$ ,  $NO_{ch}$ ) се израчунава на следећи начин:

1. Ако су износи дебаланса било која два БОС-а (тј.  $GR_{ah}$ ,  $GR_{bh}$ ) у истом правцу (исти знак) као и ненамјерно одступање контролног подручја ( $NOKP_h$ ), а количина дебаланса треће БОС ( $GR_{ch}$ ) је у супротном правцу од  $NOKP_h$ , тада је

$$NO_{ah} = NOKP_h * [GR_{ah} / (GR_{ah} + GR_{bh})]$$

$$NO_{bh} = NOKP_h * [GR_{bh} / (GR_{ah} + GR_{bh})]$$

$$NO_{ch} = 0$$

2. Ако су износи дебаланса било која два БОС-а (тј.  $GR_{ah}$ ,  $GR_{bh}$ ) у супротном правцу (супротан знак) од ненамјерног одступања контролног подручја ( $NOKP_h$ ), а износ дебаланса трећег БОС-а ( $GR_{ch}$ ) је у истом правцу као  $NOKP_h$ , тада је

$$NO_{ah} = 0$$

$$NO_{bh} = 0$$

$$NO_{ch} = NOKP_h$$

3. Ако су износи дебаланса три БОС-а ( $GR_{ax}$ ,  $GR_{bx}$ ,  $GR_{cx}$ ) у истом правцу (исти знак) као и ненамјерно одступање контролног подручја ( $NOKP_h$ ), тада је

$$NO_{ah} = IGR_{ah}$$

$$NO_{bh} = GR_{bh}$$

$$NO_{ch} = GR_{ch}$$

Ненамјерна одступања за сваки БОС у току периода евидентирања ће се надокнадити путем програма компензације који израчунава НОСБИХ за сваки тарифни период. Компензациони програм ће се провести у току периода компензације (седмице) који почиње 3 дана након завршетка задњег периода евидентирања (четвртак у 00:00 сати до сриједе у 24:00 сата).

За дати период евидентирања, износ компензације за сваки БОС за сваки тарифни период ће се утврдити као коефицијент између износа ненамјерног одступања за тарифни период  $\sum NO_{ih}$  (збир ненамјерних одступања која су горе описана у периоду од одређеног броја сати у одговарајућем тарифном периоду) и трајање одговарајућег тарифног периода ( $h$ ). Износ у MWh/h који се на тај начин добије ће се заокружити на најближи цијели број.

#### **Члан 48.**

##### ***Ненамјерна одступања и програм надокнаде БиХ контролног подручја***

НОСБИХ је одговоран за регулирање фреквенције и снаге размјене, програме размјене, обрачун и размјену података за БиХ контролно подручје.

Надокнада БиХ контролног подручја са вањским контролним подручјима се рачуна и надокнађује у природи (енергијом) за сваки тарифни период према садашњој методологији УЦТЕ-а.

За рачунање ненамјерних одступања БиХ контролног подручја у току периода евидентирања, НОСБИХ ће сумирати одговарајућа ненамјерна одступања за сваку ЕП (БОС).

Програм компензације за БиХ контролно подручје ће бити израчунат од стране блок координатора, а након провјере тих података НОСБИХ ће израчунати расподелу компензације између ЕП (БОС).

#### **Члан 49.**

##### ***Расподјела пенала УЦТЕ-а***

У случају ненамјерних одступања БиХ контролног подручја са вањским контролним подручјима изван одређених граница дефинисаних на нивоу УЦТЕ-а, НОСБИХ ће евентуалне додатне трошкове расподијелити између БОС-ова.

Задужења ће се расподијелити међу свим БОС-овима пропорционално износу њихових ненамјерних одступања. Задужење ће се алоцирати само на оне БОС-ове за које је евидентирано одступање у истом правцу (увоз/извоз) као нето одступање БиХ контролног подручја у току релевантног тарифног периода.

## **XII НАДОКНАДЕ И ПОРАВНАЊА**

#### **Члан 50.**

##### ***Фаза 1б: Процеса израчунавања дебаланса***

Након завршеног дана, НОСБИХ ће поравнати остварене сатне вриједности са прихваћеним сатним номинацијама и обавијестима о уговору.

Инструкције за међусобно издавање рачуна НОСБИХ ће припремати за сваки мјесец и издавати дванести (12) радни дан у мјесецу за претходни мјесец. Инструкције ће бити достављене свакој ЕП (БОС) за њихово међусобно поравнање.

Када се заврши трговински дан (ТД), сви потребни подаци ће се прикупити и верифицирати да би се омогућило израчунавање поравнања. Ово прикупљање података подразумејева прикупљање и верификацију следећег:

- Прихваћених номинација и реноминација, односно важећих дневних распореда.
- Налога НОСБИХ-а за ангажовање помоћних услуга.
- Налог за диспечирање у случају загушења.
- Измјерена производња, по производној јединици.
- Очитавања бројила за пријем и испоруку БОС-у.

Прикупљање података и валидација од стране НОСБИХ-а ће се завршити у року од 5 дана од ТД са следећим програмом активности:

- ТД + 1 дан: читање бројила;
- ТД + 5 дана : рачунање износа који се мјере сваки сат

Активности након завршетка трговинског мјесеца (ТМ) су:

- ТМ + 6 дана: НОСБИХ ће доставити сваком БОС-у мјесечни извјештај са измјерним и прорачунатим сатним подацима у мјесецу ТМ.
- ТМ + 8 дана: БОС-ови могу поднијети НОСБИХ-у приговор на мјесечни извјештај везан за тачност података.
- ТМ + 10: У случају да НОСБИХ сматра да је захтјев оправдан, издаје нови мјесечни извјештај и доставља БОС-у. Ако НОСБИХ сматра да је захтјев неоснован, обавјештава БОС о томе и наставља са поравнањем према важећем мјесечном извјештају.

У случају спорова БОС је дужан платити одговарајући износ у складу са инструкцијама за издавање рачуна издатим од стране НОСБИХ-а, односно спор не одгађа извршавање обавеза. Након рјешавања спора у складу са Чланом 55. ако је потребно доћи ће до исправке рачуна.

## **Члан 51.**

### ***Фаза Iб: Израчунавање дебаланса и поравнање***

У складу са Чланом 47, током фазе Iб, БОС-ови су финансијски одговорне за дебалансе које надокнађују другим БОС-овима у БиХ. Допринос дебаланса БОС-а извозу/увозу контролне зоне не надокнађује се у финансијском смислу него се надокнађује у природи преко програма компензације.

У току фазе Iб сатно обрачунавање дебаланса БОС ће почети у складу са процесом који је описан у члану 50. За сваку БОС дебаланс се дефинира као нето дебаланс групе БОС-а у цијелости.

Износ дебаланса по сату  $GR_{ih}$  (MWh) за БОС  $i$  рачуна се за сат  $h$  како слиједи:

$$GR_{ih} = \sum_{g \in G} (GM_{gh} - GN_{gh}) - \sum_{o \in O} (MP_{oh} - NP_{oh})$$

гдје је,

$G$  група производних јединица за које је БОС  $i$  балансно одговоран;

$O$  сет свих потрошача за које је БОС  $i$  балансно одговоран;

$GM_{gh}$  измјерена производња производне јединице  $g$  у MWh у сату  $h$ ;

$MP_{oh}$  измјерена потрошња потрошача  $o$  у MWh у сату  $h$ ;

$GN_{gh}$  номиновани ниво производње производне јединице  $g$  у MWh за сат  $h$ ;

$NP_{oh}$  номиновани ниво потрошње потрошача  $o$  у MWh за сат  $h$ ;

У случају  $GR_{ih} < 0$ , тада је БОС  $i$  апсорбирао енергију из система у току сата  $h$ .

У случају  $GR_{ih} > 0$ , тада је БОС  $i$  ињектовао енергију у систем у току сата  $h$ .

За сваки сат НОСБИХ такођер прорачунава разлике за губитке БиХ система у складу са следећом формулом:

$$RG_h = G_h - NG_h$$

гдје је,

$RG_h$  разлика у губицима система у MWh за сат  $h$ ;

$NG_h$  номиновани губици система (у MWh) за сат  $h$  укључени у складу са процедуром која је утврђена у Мрежном кодексу (6.8.8.);

$G_h$  стварни губици система (у MWh) у сату  $h$  израчунати као:

$$G_h = \sum_{\forall g} GM_{gh} - \sum_{\forall o} MP_{oh} + IMPM_h - EXPM_h$$

гдје је,

$IMPM_h$  мјерени увози на сат  $h$  у (MWh);

$EXPM_h$  мјерени извози на сат  $h$  у (MWh);

Разлика у губицима система  $RG_h$  се затим распоређује између три БОС-а, пропорционално њиховој потрошњи.

Разлика у износима губитака (у MWh) за сваки БОС  $i$  рачуна се на следећи начин:

$$RG_{ih} = RG_i \times \frac{\sum_{o \in O} MP_{oh}}{\sum_{\forall o} MP_{oh}}$$

У случају  $RG_{ih} > 0$ , БОС  $i$  мора платити за релевантне количине у сату  $h$

У случају  $RG_{ih} < 0$ , БОС  $i$  ће примити одговарајући износ за релевантне количине у сату  $x$

Укупана количина дебаланса ( $UGR_{ih}$ ) коју је БОС  $i$  дужан за поравнање у сату  $h$  се рачуна као:

$$UGR_{ih} = GR_{ih} - RG_{ih} - NO_{ih} - CMQ_{ih}$$

гдје је,

$GR_{ih}$  дио укупног ненамјерног одступања БиХ контролне зоне у сату  $h$  ( $NOKP_h$ ) који се додјељује БОС  $i$  и надокнађује у MWh преко програма надоканде, као што је то дефинисано у члану 47.

$CMQ_{ih}$  количина настала због управљања загушењем након „gate closure“ БОС  $i$  током сата  $h$  који се рачуна сумирајући износе  $CMQ_{gh}$  за сваки БОС као што је описано у Члану 44.

## Члан 52.

### Фаза 1б - Цијена дебаланса

НОСБИХ ће по пријему сатних номинација за све периоде поравнања наредног дана (програм размјене) израчунати и објавити цијену дебаланса која ће се примјењивати у току наредног дана.

Постојат ће једна цијена дебаланса за сате у којима контролно подручје БиХ располаже са вишком снаге/енергије, односно сате у којима је систем „дуг“ и друга цијена дебаланса за сате у којима контролном подручје БиХ недостаје снаге/енергије, односно сате у којима је систем „кратак“.

У сату у којем је регулациона грешка контролног подручја негативна, сматра се да је систем „кратак“.

У сату у којем је регулациона грешка контролног подручја позитивна, сматра се да је систем „дуг“.

„Висока цијена дебаланса“ ( $VCD_d$ ) за дан  $d$  ће бити једнака регулисаној цијени енергије најскупље производне јединице номиноване за тај дан  $d$  и користит ће се у току периода поравнања у којима је систем „кратак“.

„Ниска цијена дебаланса“ ( $NCD_d$ ) за дан  $d$  ће бити једнака регулисаној цијени енергије најјефтиније производне јединице номинованим за тај дан  $d$  и примијенит ће се у току оних периода поравнања у којима је систем „дуг“.

„Висока цијена дебаланса“ и „Ниска цијена дебаланса“ ће се дефинирати у КМ/MWh.

## Члан 53.

### Фаза 1б Компензација преко билатералног поравнања

За сваки дан  $d$  релевантног мјесеца, НОСБИХ ће рачунати укупну надокнаду за дебаланс  $UTD_{id}$  за БОС  $i$  како слиједи:

$$UTD_{id} = VCD_d \times \sum_{h \in KS} UGR_{ih} + NCD_d \times \sum_{h \in DH} UGR_{ih}$$

при чему је,

КН сати у дану  $d$  у којима је систем кратак;

ДН сати у дану  $d$  у којима је систем дуг.

На крају мјесеца НОСБИХ рачуна нето мјесечну надокнаду за дебаланс за сваки БОС ( $NMN_i$ ) како слиједи:

$$NMN_i = \sum_{d \in M} UTD_{id} ,$$

гдје је:

$M$  дани у релевантном мјесецу.

Укупан износ поравнања за сваки БОС ( $US_i$ ) је збир  $NMN_i$ ,  $MRCMP_i$  (види члан 43) и  $MCMP_i$ .

С обзиром да у свим случајевима  $\sum_{\forall i} US_i = 0$ , ово омогућава билатерално поравнање надокнада међу БОС-овима. Процедура је следећа:

- У случају  $US_1 > 0$  и оба  $US_2$  и  $US_3$  су негативни тада БОС 1 треба примити износ  $US_2 + US_3$  од друге двије БОС.
- У случају  $US_1 < 0$ , и оба  $US_2$  и  $US_3$  су позитивни тада БОС 1 треба платити износ  $US_2 + US_3$  другим двама БОС-овима.

### **XIII ИЗМЈЕНЕ**

#### **Члан 54.**

#### ***Промене Тржишних правила***

Ова Тржишна правила могу се промијенити на исти начин на који су донијета.

### **XIV РЈЕШАВАЊЕ СПОРОВА**

#### **Члан 55.**

#### ***Рјешавање спорова***

У случају да се појави спор између Корисника система у вези правила и процедура дефинисаних Тржишним правилима стране ће настојати да, уз добру вољу, ријеше спор у вези питања о којима се говори у овим правилима.

У случају да стране договором не успију ријешити настали спор, исти ће се рјешавати сукладно закону, подзаконским актима и правилима.

## **XV ОДРЕДБЕ ЗА НЕПРЕДВИЂЕНЕ СИТУАЦИЈЕ**

### **Члан 56.**

#### ***Одредбе за непредвиђене ситуације***

У хитним ситуацијама које захтјевају брзо дјеловање, НОСБИХ може одступити од Тржишних правила о чему ће правовремено обавијестити ДЕРК.

## **XVI ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 57.**

#### ***Одредбе о ступању на снагу и примјени Тржишних правила***

Ова Тржишна правила ступају на снагу даном доношења Одлуке ДЕРК-а о одобравању истих, а примјењују се почевши од осмог дана од дана објаве Одлуке ДЕРК-а у Службеном гласнику БиХ.

*Тржишна правила су одобрена на 20. редовној сједници ДЕРК-а одржаној 08.06.2006. године.*