

ИЗВЈЕШТАЈ
О ПОМОЋНИМ УСЛУГАМА И РАДУ БАЛАНСНОГ ТРЖИШТА
У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ ЗА 2025. ГОДИНУ

Сарајево, фебруар 2026. године

Скраћенице

ДЕРК – Државна регулаторна комисија за електричну енергију

НОСБиХ – Независни оператор система у Босни и Херцеговини

ПБУ – пружалац баланских услуга

ППУ – пружалац помоћних услуга

БОС – балансно одговорна страна

ENTSO-E (ENTSO-E) – Европска мрежа оператора система за пренос електричне енергије
(*European network of transmission system operators for electricity*)

ЕПБиХ – Јавно предузеће Електропривреда Босне и Херцеговине д.д. Сарајево

ЕПХЗХБ – Јавно предузеће Електропривреда Хрватске заједнице Херцег Босне д.д. Мостар

ЕРС – Мјешовити холдинг Електропривреда Републике Српске, матично предузеће, а.д. Требиње

ЕМС - Електромрежа Србије

ЦГЕС - Црногорски електропреносни систем

ХОПС – Хрватски оператор преносног система

ЕЛЕС – Електро – Словенија д.о.о. – оператор преносног система у Републици Словенији

FSkar - *Financial Settlement of KΔf, ACE and ramping period* (процес поравнања у складу са методологијом за финансијско поравнање нежељених одступања ЕНТСО-Е који се односи на три компоненте: захтјев интерконеције за одржавање фреквенције (KΔf), количине енергије нежељених одступања (ACE) и период примјене рампи на промјену плана рада на граници обрачунског интервала

FCP – процес одржавања фреквенције

FCR – резерва за одржавање фреквенције

aFRR – резерва за аутоматску обнову фреквенције

mFRR - резерва за ручну обнову фреквенције

Увод

Балансно тржиште електричне енергије је дио veleпродајног тржишта електричне енергије и наступа након билатералног тржишта електричне енергије. За разлику од билатералног тржишта, на којем учесници у трансакцијама куповине или продаје електричне енергије могу бити било који лиценцирани тржишни учесници, карактеристика балансног тржишта је та да један од учесника у купопродајној трансакцији увијек мора бити оператор преносног система.

У складу са Законом о оснивању Независног оператора система у БиХ, НОСБиХ је задужен за управљање баланским тржиштем у БиХ, а балансно тржиште је дефинисано као „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 снабдијевања системским услугама.“ Поред тога, једна од дјелатности НОСБиХ-а је и обезбјеђивање помоћних услуга које су у Закону о оснивању Независног оператора система у БиХ дефинисане као „све услуге, осим производње и преноса електричне енергије, које се испоручују НОСБиХ-у у сврху пружања системских услуга, укључујући, између осталог, и контролу фреквенције, резерве, реактивну снагу, контролу напона и могућност покретања електране без спољњег напајања електричном енергијом.“ Дакле, балансно тржиште и механизам пружања помоћних услуга су „алати“ којима НОСБиХ одржава баланс између производње, размјене и потрошње електричне енергије у реалном времену; одржава потребни ниво резерве за балансне услуге и обезбјеђује сигуран рад електроенергетског система. Учешће на балансном тржишту уређује се уговором који НОСБиХ закључује са учесником на тржишту електричне енергије, у складу са Тржишним правилима.

Основни принципи балансирања у 2025. години

У Босни и Херцеговини су од 1.1.2016. године на снази Тржишна правила¹ којима су успостављени тржишни принципи у процесима балансирања и алокације трошкова балансирања електроенергетског система БиХ. С циљем унапређења процеса на балансном тржишту електричне енергије, крајем 2021. године дошло је до измјена Тржишних правила **Error! Bookmark not defined.** које се примјењују од 1.1.2022. године.

Одлуком ДЕРК-а број 04-28-9-361-7/24 од 11.06.2025. године одобрена су Тржишна правила којима је омогућено учешће система за складиштење енергије (СЗС) на тржишту енергије у БиХ. Наведеним измјенама уведена је и нова помоћна / балансна услуга – аутоматска обнова фреквенције са брзим одзивом (aFRR-s), као посебан производ намијењен ресурсима који могу обезбиједити брзину одзива од најмање 10 MW/s.

Организовано тржиште резервних капацитета и балансне енергије успостављено је за процес одржавања фреквенције (FCP), те за процесе аутоматске и ручне обнове фреквенције – aFRR и mFRR.

За све процесе успостављено је тржиште резервних капацитета на којем право учешћа имају пружаоци баланских услуга (ПБУ) са капацитетима који задовољавају техничке предуслове за пружање наведених баланских услуга. Цијене резервних капацитета у 2025. години биле су ограничене одговарајућим одлукама Државне регулаторне комисије за електричну енергију (ДЕРК). У случају да на тржишту нису обезбијеђени потребни капацитети, постојала је могућност регулисане набавке недостајућих резервних капацитета. За неиспоручени капацитет

¹ Тржишна правила је донио НОСБиХ и одобрио ДЕРК својом одлуком број: 04-28-9-202-2/21 од 13.10.2021. године

aFRR и mFRR пружаоцима се обрачунавао пенал по цијени од 10% граничне цијене капацитета aFRR, односно mFRR. Резервни капацитети aFRR и mFRR су уговорани на мјесечном нивоу.

Резервисани (уговорени) капацитети су имали обавезу учешћа на балансном тржишту електричне енергије на којем су се нудили снага и цијена електричне енергије у случају активације. На дневном тржишту балансне енергије mFRR било је могуће достављање и понуда без резервисаног капацитета, тзв. добровољних понуда.

Набавка капацитета aFRR вршила се у симетричном позитивном и негативном опсегу регулације, док се капацитет mFRR набављао одвојено за регулацију нагоре и надоле.

Кроз тржишну процедуру обезбјеђено је 100% капацитета FCR за 2025. годину. Процес набавке и пружања услуге организован је на нивоу календарског мјесеца. ПБУ-ови су имали обавезу обезбиједити уговорени капацитет FCR, док је енергија FCR обрачунавана по цијени енергије за одржавање фреквенције из процеса поравнања - FSkar.

Одлуком ДЕРК-а о одређивању коефицијената и граничних цијена за помоћне услуге од 17. децембра 2021. године те измјенама ове одлуке од 13. децембра 2022. године уведене су сатне граничне цијене² за капацитет регулације и испоручену балансну енергију:

- Цијена балансне енергије mFRR нагоре ограничена је на 989,46 KM/MWh
- Цијена балансне енергије mFRR надоле ограничена је на -401,28KM/MWh.
- Разлика цијена електричне енергије при регулацији нагоре и надоле у понудама за aFRR ограничена је на 40,00 KM/MWh.
- Гранична цијена капацитета aFRR износи 43,00 KM/MW/h.
- Гранична цијена капацитета mFRR нагоре износи 9,00 KM/MW/h.
- Гранична цијена капацитета mFRR надоле износи 2,10 KM/MW/h.

На основу активираних понуда за балансну енергију aFRR и mFRR формирају се цијене дебаланса које су се користиле за обрачун трошкова дебаланса балансно одговорних страна (БОС) у БиХ. Цијене дебаланса су се одређивале за сваки 15-минутни интервал према најскупљој активираној понуди, одвојено за остварени мањак и вишак електричне енергије.

Балансне услуге у 2025. години

У табели 1. приказане су карактеристичне величине које се односе на капацитет баланских услуга у 2025. години. На слици 1. графички је приказано учешће ПБУ-а у пружању појединих баланских услуга, као и удио неиспорученог капацитета на годишњем нивоу. Детаљнија мјесечна реализација капацитета појединих баланских услуга дата је у табелама 2 – 6.

² Граничне цијене доноси ДЕРК - Одлука о одређивању коефицијената и граничних цијена за помоћне услуге

Табела 1: Извјештај о баланским капацитетима у БиХ за 2025. годину

Резервни капацитет и трошак капацитета						
		FCR	aFRR Невршно опт. (00.00 - 06.00)	aFRR Вршно опт. (06.00 - 24.00)	mFRR Нагоре	mFRR Надоле
Потребни капацитет	MW	14,00	27,57	46,42	196,00	68,00
Уговорени капацитет	MW	14,00	27,57	46,42	196,00	66,19
Тржишно уговорени капацитет	MW	14,00	23,12	46,09	196,00	64,32
Цијена за уговорени капацитет	KM/MW /h	7,57	42,97	41,14	5,46	1,01
Уговорени трошак	KM	927.772	2.594.335	12.545.315	9.371.550	587.375
Испоручени капацитет	MW	14,00	9,44	18,87	138,47	51,90
Испоручени капацитет	%	100%	34%	41%	71%	78%
Трошак капацитета	KM	927.772	887.385	5.040.816	6.630.672	453.051
Необезбијеђени капацитет	MW	0	18	28	58	15
Пенал за необезбиј. капацитет	KM	0	170.771	778.109	453.540	26.297

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета и цијена сведене на 1 сат.

Учешће ПБУ у испорученом капацитету						
ЕП БиХ	MW	10	4	8	47	1
ЕП БиХ	%	71%	45%	42%	34%	2%
ЕРС	MW	4	5	11	17	30
ЕРС	%	29%	55%	58%	12%	57%
ЕП ХЗХБ	MW	0	0	0	75	2
ЕП ХЗХБ	%	0%	0%	0%	54%	3%
Електране Станари	MW	0			0	20
Електране Станари	%	0%			0%	38%

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.

Стање балансног тржишта у БиХ у 2025. години може се окарактерисати стабилним. Цијене капацитета приближне су цијенама капацитета у претходној години. Цијене балансне енергије нагоре биле су више, док су цијене балансне енергије надоле биле ниже у односу на претходну годину. Недовољна расположивост баланских капацитета у ноћним сатима, нарочито за регулацију надоле присутна је и у 2025. години.

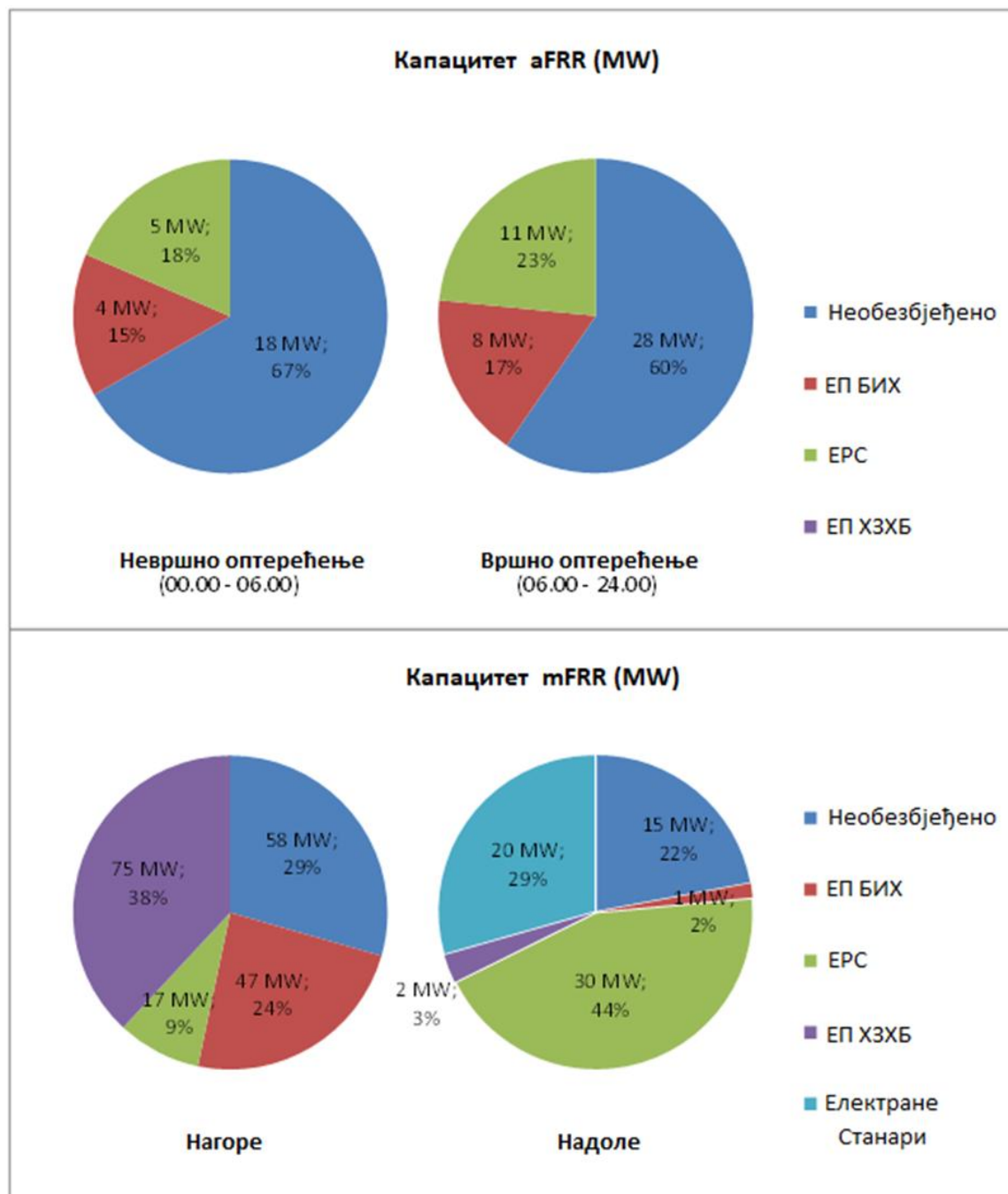
Процес одржавања фреквенције – FCR

Од 2023. године уведена је тржишна процедура набавке капацитета резерве за одржавање фреквенције (FCR). Обавезе БиХ за овом резервом у 2025. години износиле су 14 MW и цјелокупан капацитет је обезбјеђен кроз тржишну процедуру набавке.

Аутоматска обнова фреквенције – aFRR

Током 2025. године НОСБиХ је располагао у просјеку са 9 MW капацитета aFRR у периоду невршног оптерећења (од 00 до 06 сати), што је 34% потребног капацитета, а то је мање у односу на прошлу годину. У периодима вршног оптерећења (од 06 до 24 сати) у просјеку је било расположиво 19 MW капацитета aFRR, односно 41% потребног капацитета. Трошак капацитета aFRR у 2025. години износио је близу 6 милиона KM. У току године су за пружање aFRR биле

регистроване три електропривредне компаније са својим регулационим ресурсима, од чега су двије испоручивале уговорени капацитет.



Слика 1: Удио ПБУ у испорученом балансном капацитету у БиХ у 2025. години

Ручна обнова фреквенције – mFRR

Током 2025. године НОСБиХ је располагао у просјеку са 138 MW капацитета mFRR нагоре, што је 71% потребног капацитета. Просјечни расположиви капацитет mFRR надоле износио је 52 MW, што чини око 78% потребног капацитета. Трошак испорученог капацитета износио је 6,6 милиона КМ за mFRR нагоре и 0,45 милиона КМ за mFRR надоле. Распоживост баланских капацитета лошија је у односу на претходну годину.

У протеклој години четири компаније су имале регистроване објекте за пружање балансне услуге mFRR.

Табела 2: Извјештај о балансном услугама у БиХ за 2025. годину
Процес одржавања фреквенције - ФСР

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Потребни капацитет	ММ	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14,00	108%
Уговорени капацитет	ММ	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14,00	108%
Тржишно уговорени капацитет	ММ	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14,00	133%
Цијена за уговорени капацитет	КМ/ММ	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	102%
Уговорени трошак	КМ	78.797	71.172	78.691	76.255	78.797	76.255	78.797	76.255	78.903	76.255	78.797	927.772	110%
Испоручени капацитет	ММ	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14,00	108%
Испоручени капацитет	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100,00%	100%
Трошак капацитета	КМ	78.797	71.172	78.691	76.255	78.797	76.255	78.797	76.255	78.903	76.255	78.797	927.772	110%
Неиспоручени капацитет	ММ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
Пенал за неисп. капацитет	КМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета и цијена сведене на 1 сат.

Учесће ПБУ у испорученом капацитету															
ЕП БиХ	ММ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,00	152%
ЕП БиХ	%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	
ЕРС	ММ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	80%
ЕРС	%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	
ЕП ХЗХБ	ММ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
ЕП ХЗХБ	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Електране Станари	ММ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
Електране Станари	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.

Табела 3: Извјештај о балансним услугама у БиХ за 2025. годину
аFRR - невршно отпређење (00.00 - 06.00 сати)

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авр	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24	
Потребни капацитет	ММ	33	31	29	27	24	25	28	27	25	25	27	30	27,57	100%
Уговорени капацитет	ММ	33	31	29	27	24	25	28	27	25	25	27	30	27,57	100%
Тржишно уговорени капацитет	ММ	31	31	29	27	24	24	17	17	7	14	27	30	23,12	108%
Цијена за уговорени капацитет	КМ/ММ	42,97	42,96	42,96	42,96	42,95	42,96	42,96	42,96	43,00	43,00	42,96	42,96	42,97	100%
Уговорени трошак	КМ	263.729	223.759	230.492	208.782	191.747	193.302	223.739	215.741	193.500	201.025	208.782	239.735	2.594.335	100%
Испоручени капацитет	ММ	11	8	13	14	11	10	12	6	3	5	8	12	9,44	97%
Испоручени капацитет	%	33%	26%	43%	52%	45%	41%	41%	22%	12%	21%	31%	41%	34,23%	
Трошак капацитета	КМ	86.409	58.102	100.047	108.399	85.265	78.805	92.444	48.509	23.202	41.550	65.351	99.303	887.385	97%
Неиспоручени капацитет	ММ	22	23	16	13	13	15	16	21	22	20	19	18	18,13	102%
Пенал за неисп. капацитет	КМ	17.741	16.575	13.052	10.041	10.652	11.454	13.135	16.736	17.030	15.948	14.354	14.054	170.771	101%
У табели су приказане просјечне вриједности капацитета и цијена сведене на 1 сат.															
Учесће ПБУ у испорученом капацитету															
ЕП БиХ	ММ	5	3	6	5	3	2	4	2	3	5	4	8	4,25	88%
ЕП БиХ	%	50%	36%	49%	39%	24%	21%	36%	37%	100%	99%	45%	61%	45%	
ЕРС	ММ	5	5	6	9	8	8	7	4	0	0	5	5	5,18	108%
ЕРС	%	50%	64%	51%	61%	76%	79%	64%	63%	0%	1%	55%	39%	55%	
ЕП ХЗХБ	ММ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
ЕП ХЗХБ	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.

Табела 4: Извјештај о балансном услугама у БиХ за 2025. годину
аФРР - вршно оптерећење (06.00 - 24.00 сати)

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Потребни капацитет														
MM	54	49	47	45	40	41	47	46	42	45	50	51	46,42	101%
Уговорени капацитет	MM	54	49	47	45	40	41	47	46	42	45	50	46,42	101%
Тржишно уговорени капацитет	MM	54	49	47	45	40	41	47	46	38	45	50	46,09	101%
Цијена за уговорени капацитет	KM/MM	41,16	40,98	40,59	40,51	40,36	41,21	41,65	41,62	41,92	41,56	41,02	41,14	105%
Уговорени трошак	KM	1.240.155	1.012.103	1.064.608	984.366	900.835	912.330	1.092.341	1.068.347	950.778	1.043.572	1.107.529	1.168.352	106%
Испоручени капацитет	MM	31	24	23	20	17	16	18	15	10	12	16	18,87	80%
Испоручени капацитет	%	58%	49%	50%	45%	43%	40%	38%	33%	23%	26%	32%	40,66%	
Трошак капацитета	KM	717.825	491.802	521.925	442.490	383.374	362.783	407.591	344.389	213.512	267.178	352.127	535.820	85%
Неиспоручени капацитет	MM	23	25	24	25	23	25	29	31	32	33	34	27,54	124%
Пенал за неисп. Капацитет	KM	54.094	54.187	56.869	57.014	54.863	57.113	70.083	74.330	75.144	79.784	78.847	65.781	123%
У табели су приказане просјечне вриједности капацитета и цијена сведене на 1 сат.														
Учесће ПБУ у испорученом капацитету														
EP БиХ	MM	12	10	9	7	5	4	7	5	7	9	8	7,90	81%
EP БиХ	%	38%	40%	39%	33%	32%	22%	40%	34%	74%	76%	49%	41,84%	
ERC	MM	20	14	14	14	12	13	11	10	2	3	8	10,98	79%
ERC	%	62%	60%	61%	67%	68%	78%	60%	66%	26%	24%	51%	58,16%	
EP ХЗХБ	MM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
EP ХЗХБ	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	
У табели су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.														

Табела 5: Извјештај о баланским услугама у БиХ за 2025. годину
мФРР нагоре

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Потребни капацитет	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196,00	100%
Уговорени капацитет	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196,00	100%
Тржишно уговорени капацитет	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196,00	100%
Цијена за уговорени капацитет	4,58	4,58	4,58	4,58	4,62	6,84	7,03	7,03	7,31	5,19	4,58	4,58	5,46	105%
Уговорени трошак	667.145	602.582	666.248	645.624	673.469	965.290	1.024.607	1.024.607	1.031.544	757.665	645.624	667.145	9.371.550	105%
Испоручени капацитет	139	152	159	107	174	159	153	135	121	137	114	112	138,47	93%
Испоручени капацитет	71%	77%	81%	55%	89%	81%	78%	69%	62%	70%	58%	57%	70,65%	
Трошак капацитета	470.073	465.032	539.501	349.842	594.457	787.986	805.472	699.063	641.973	525.935	373.553	377.785	6.630.672	98%
Неиспоручени капацитет	57	44	37	89	22	37	43	61	75	59	82	84	57,53	123%
Пенал за неисп. капацитет	38.343	26.799	24.799	57.406	15.040	23.704	28.802	40.908	48.698	39.707	52.967	56.367	453.540	123%
Утабелли су приказане просјечне вриједности капацитета и цијена сведене на 1 сат.														
Учешће ПБУ у испорученом капацитету														
ЕП БиХ	54	66	62	60	62	39	24	26	39	40	46	46	46,94	79%
ЕП БиХ	39%	43%	39%	56%	36%	25%	16%	19%	32%	29%	40%	41%	33,90%	
ЕРС	0	0	0	0	22	51	41	38	31	19	0	0	17,02	52%
ЕРС	0%	0%	0%	0%	13%	32%	27%	28%	25%	14%	0%	0%	12,29%	
ЕП ХЗХБ	85	86	96	47	89	69	87	71	51	78	68	66	74,51	131%
ЕП ХЗХБ	61%	57%	61%	44%	51%	43%	57%	52%	42%	57%	60%	59%	53,81%	
Електране Станари	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
Електране Станари	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	

Утабелли су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.

мФРР надолго

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авр	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Потребни капацитет	ММ	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68,00	100%
Уговорени капацитет	ММ	68	68	68	68	68	68	68	46	68	68	68	66,19	97%
Тржишно уговорени капацитет	ММ	68	68	68	68	68	68	68	46	46	68	68	64,32	95%
Цијена за уговорени капацитет	КМ/ММ	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	1,09	1,42	0,97	0,97	1,01	72%
Уговорени трошак	КМ	48.896	44.164	48.830	47.318	48.896	47.318	48.896	48.896	36.137	71.811	47.318	587.375	70%
Испоручени капацитет	ММ	65	63	63	54	31	42	52	54	37	36	58	51,90	94%
Испоручени капацитет	%	95%	93%	93%	79%	45%	61%	77%	80%	68%	54%	85%	78,40%	
Трошак капацитета	КМ	46.441	40.875	45.094	37.510	23.894	29.084	38.108	38.432	27.137	38.256	39.761	453.051	67%
Неиспоручени капацитет	ММ	3	5	5	14	37	26	16	14	22	32	10	15,38	121%
Пенал за неисп. капацитет	КМ	496	664	754	2.174	5.800	3.991	2.431	2.113	1.328	4.931	1.526	26.297	112%

Учешће ПБУ у испорученом капациту

ЕП БИХ	ММВ	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	1,01	18%
ЕП БИХ	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	21%	0%	0%	1,94%	
ЕРС	ММВ	40	38	38	35	31	27	36	29	0	5	33	42	155%
ЕРС	%	61%	61%	60%	66%	100%	65%	68%	54%	0%	14%	57%	63%	
ЕП ХЗХБ	ММВ	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	0	0	14%
ЕП ХЗХБ	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	35%	0%	0%	
Електране Станари	ММВ	25	25	25	18	0	14	17	25	25	11	25	25	100%
Електране Станари	%	39%	39%	40%	34%		35%	32%	46%	67%	30%	43%	37%	

У табели су приказане просјечне вриједности капацитета сведене на 1 сат.

Балансно тржиште

За потребе балансирања електроенергетског система БиХ у 2025. години ангажовано је 74.259 MWh балансне енергије нагоре (инјектована електрична енергија) по просјечној цијени од 349,11 KM/ MWh. Укупни трошак ове енергије је 17% виши у односу на 2024. годину с обзиром на веће количине и вишу просјечну цијену балансне енергије.

Ангажована балансна енергија надоле (преузимање електричне енергије из система) у 2025. години износила је 41.832 MWh. Просјечна цијена ове енергије износила је 48,64 KM/MWh, узимајући у обзир и енергију са понуђеном негативном цијеном. Цијене балансне енергије надоле су ниже у односу на цијене из 2024. године.

Дебаланс

У 2025. години у БиХ је било активно 11 балансно одговорних страна (БОС), не рачунајући тзв. трговачке БОС-ове, односно БОС-ове без оствареног дебаланса унутар БиХ. Просјечне цијене дебаланса за 2025. годину износиле су 223,13 KM/MWh за остварени мањак, односно 76,47 KM/MWh за остварени вишак електричне енергије. Ове цијене су више за 15% и 4% у односу на прошлогодишње цијене дебаланса. Цијене дебаланса су се зависно од енергетске ситуације кретале у опсегу од -2.014,50 KM/MWh до 2.933,75 KM/ MWh, узимајући у обзир и ангажовану прекограничну балансну енергију за потребе LFC подручја БиХ. У 2025. години постигнуте су негативне цијене дебаланса за остварени вишак у 901 обрачунском периоду (15 мин) што представља 2,57% времена у 2025. години.

На слици 2. и табели 7. приказана су одступања LFC подручја БиХ у задњих неколико година.

Табела 7: Показатељи одступања БиХ у задњих пет година

Дебаланс БиХ		Мањак енергије						Вишак енергије					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Укупно	MWh	-29.318	-80.435	-86.765	-46.142	-88.806	-121.318	52.587	35.417	33.014	45.672	41.387	52.785
Макс. сатно	MW	-149	-742	-270	-163	-901	-154	218	118	216	143	193	199



Слика 2: Годишња одступања регулационог подручја БиХ

У табели 8. приказане су вриједности ангажоване балансне енергије, цијене енергије и одговарајући трошкови, узимајући у обзир прекограничне ангажмане због потреба регулационог подручја БиХ и изузимајући електричну енергију ангажовану унутар БиХ за потребе других оператора система.

Табела 8: Извјештај о балансном тржишту у БиХ за 2025. годину

Ангажована енергија													
	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025
ФСР Нагоре	253	223	253	280	274	246	260	222	239	292	301	362	3.207
ФСР Надоле	232	228	354	305	272	272	212	242	226	148	129	104	2.725
аФРР нагоре	6.371	4.282	5.223	5.727	2.627	2.633	4.259	3.020	1.758	1.942	4.840	8.006	50.688
аФРР надоле	3.621	2.590	3.776	2.750	3.955	3.882	1.945	2.368	1.584	1.938	1.721	1.708	31.837
тФРР нагоре	2.133	2.198	800	2.535	565	283	1.163	956	756	1.829	3.654	3.493	20.365
тФРР надоле	1.553	179	436	978	566	842	392	888	856	520	56	6	7.270
Укупно нагоре	8.756	6.703	6.276	8.542	3.466	3.162	5.682	4.199	2.753	4.064	8.794	11.862	74.259
Укупно надоле	5.405	2.997	4.565	4.033	4.793	4.996	2.549	3.497	2.667	2.606	1.906	1.818	41.832
Трошак балансирања и остварене просјечне цијене													
Нагоре - трошак	3.066.494	2.548.574	1.551.499	2.835.380	854.375	612.978	1.604.782	1.258.879	937.987	2.059.041	4.029.195	4.565.515	25.924.699
Нагоре - просјечна	350,20	380,21	247,21	331,94	246,50	193,87	282,43	299,84	340,70	506,63	458,16	384,89	349,11
Надоле - трошак	217.863	365.440	373.164	-2.106	376.011	148.070	69.234	-47.092	-88.030	178.767	211.192	232.123	2.034.636
Надоле - просјечна	40,30	121,94	81,74	-0,52	78,45	29,64	27,17	-13,47	-33,01	68,60	110,81	127,71	48,64
Дебаланс БиХ													
Мањак - укупно	14.590	7.025	7.023	9.411	5.778	5.664	10.432	9.293	8.611	12.864	14.417	16.210	121.318
Мањак - макс. сатно	99	67	61	97	92	86	77	154	103	106	94	118	154,32
Вишак - укупно	1.638	3.818	3.910	4.465	7.470	6.602	3.647	5.829	6.046	5.972	2.213	1.177	52.785
Вишак - макс. сатно	47	97	104	199	110	86	66	129	70	142	64	43	198,80
Цијена мањак - просјечна	282,29	255,48	204,62	232,11	174,72	176,26	193,20	197,41	198,47	228,74	262,45	274,15	223,13
Цијена мањак - максимална	960,00	950,00	890,00	980,00	890,00	979,00	980,00	850,00	920,00	2.933,75	2.654,06	980,00	2.933,75
Цијена вишак - просјечна	70,64	92,44	92,00	76,68	73,22	51,27	75,20	53,43	57,79	87,03	94,99	93,70	76,47
Цијена вишак - минимална	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-2.014,50	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-50,00	-2.014,50
													504%

Преносни губици и Fskar процес

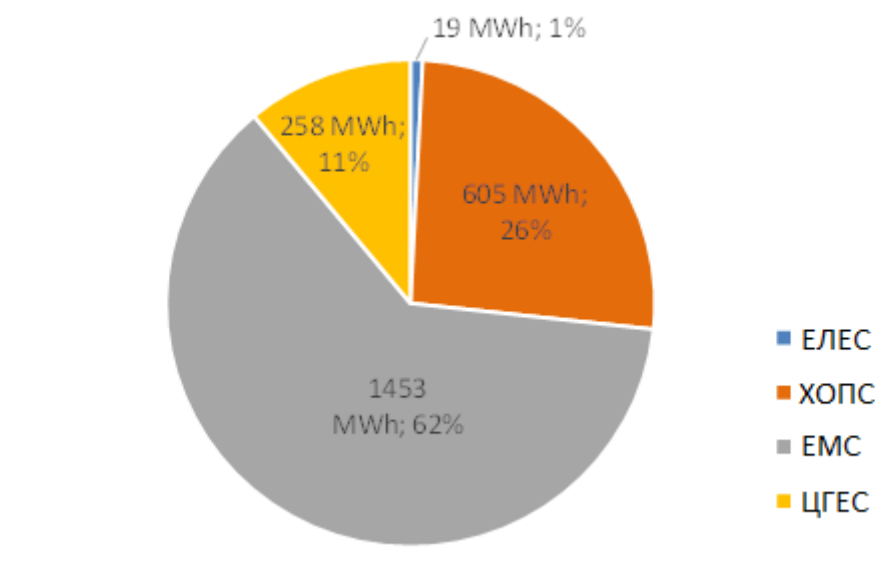
У 2025. години електрична енергија за покривање преносних губитака набављана је на регулисани начин. Укупни трошак ове услуге за 2025. годину износио је 69.022.087 КМ, што је за 13% више у односу на прошлогодишњи трошак (Табела 9).

Финансијско поравнање одступања између LFC подручја на нивоу континенталне Европе – Fskar процес укључује нежељена одступања, енергију из процеса за одржавање фреквенције (FCR) и рампинг период. По основу процеса Fskar, НОСБиХ је за 2025. годину био дужан платити износ од 15,5 милиона КМ, што је за 23% више него претходне године.

Прекогранична размјена балансне енергије

По основу споразума о заједничкој резерви у регулационом блоку Словенија – Хрватска – Босна и Херцеговина капацитет mFRR који је потребно обезбиједити унутар регулационог подручја БиХ у 2025. години износио је 196 MW за регулацију нагоре, и 68 MW за регулацију надолу. У 2017. години потписан је и споразум о размјени прекограничне балансне енергије са Електромрежом Србије – ЕМС, оператором система у Србији, а у 2018. години исти такав споразум са Црногорским оператором електроенергетског система - ЦГЕС.

У табели 10. приказане су вриједности размјењене прекограничне балансне енергије у 2025. години, као и одговарајући трошкови. Удио појединих оператора система у укупној прекограничној размјени балансне енергије са БиХ приказан је на слици 3.



Слика 3: Прекогранична размјена балансне енергије

Табела 9: Извјештај о преносним губицима и прекограничном поравнању (fscar) за 2025. годину

	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Губици	МММ	33.447	27.730	31.297	24.966	24.473	27.797	27.529	25.026	25.174	26.828	35.894	35.538	104%
Референтна цијена	кМ/МММ	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	198,77	108%
Трошак	кМ	6.559.211	5.583.648	5.885.778	5.633.341	6.287.493	5.525.210	5.101.233	6.248.335	5.343.335	5.743.062	5.416.880	5.694.562	113%
Трошак fscar	кМ	2.607.422	1.027.269	696.352	1.057.328	-101.495	141.901	1.185.763	765.528	740.491	1.717.870	2.535.168	3.158.199	123%

Компенсације: "°" смјер - пријем, "°" смјер - давање.

Табела 10: Извјештај о прекограничној размијени (ХВ) балансне енергије за 2025. годину

Ангажована енергија у БиХ за потребе других ТСО														
	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
ХВ размијена - увоз	МММ	0	0	0	0	0	0	0	0		18,75		18,75	2%
Цијена увоз	кМ										-400,00		-400,00	120%
просјечна	МММ										-7.500		-7.500	3%
Трошак - увоз	кМ													
ХВ размијена - извоз	МММ	74	54	493	30	0	0	68	0	0			719	200%
Цијена извоз	кМ	831,05	798,61	875,81	790,00			562,87					832,23	101%
просјечна	МММ													
Трошак - извоз	кМ	61.498	43.125	431.775	23.700			38.275					598.373	201%

Ангажована прекогранична енергија због потреба БиХ													
ХВ размијена - увоз	МММ	20	273	20	15	25	20	347	164	883.667	48%		
Цијена увоз - просјечна	кМ	799,93	427,79	650,90	611,04	496,04	2.933,75	1.145,05	373,49	774,33	120%		
Трошак - увоз	кМ	15.999	116.786	13.018	9.166	12.401	58.675	396.951	61.252	684.248	57%		
ХВ размијена - извоз	МММ	110	307	156	75	65	713	713	713	713			
Цијена извоз просјечна	кМ	0,20	0,20	-225,81	0,20	0,20	-225,01	-225,01	-225,01	-225,01			
Трошак - извоз	кМ	22	61	-35.226	15	13	-35.115	-35.115	-35.115	-35.115			

Закључак

Сви потребни капацитети баланских услуга за 2025. годину, осим дијела капацитета aFRR у невршном периоду, обезбијеђени су кроз тржишне процедуре набавке, и то највећим дијелом на годишњем тендеру.

У односу на 2024. годину остварене су сличне цијене баланских капацитета за aFRR и mFRR. Остварене цијене баланских капацитета су значајно испод регулисаних граничних цијена, осим цијене капацитета aFRR у вршном и невршном периоду.

Најлошија расположивост баланских капацитета, као и претходних година, остварена је за aFRR услугу у ноћним сатима. У 2025. години испоручено је око 34% потребног капацитета. Нешто боља расположивост је остварена за aFRR резерву у периодима вршног оптерећења и износи 41%, док је расположивост mFRR резерви нагоре и надолу, 71% односно 78%. Доминантни пружаоци баланских услуга су три електропривредне компаније са својим баланским капацитетима.

За разлику од баланских капацитета, цијена балансне енергије нагоре у 2025. години била је виша у односу на 2024. годину, док је цијена балансне енергије надолу била нижа у односу на 2024. годину. У 2025. години активирано је око 1597 MWh прекограничне балансне енергије за потребе LFC подручја БиХ. У исто вријеме, НОСБиХ је, у складу са могућностима, пружао помоћ сусједним операторима система у испоруци балансне енергије.

Цијене дебаланса су пратиле цијене балансне енергије и у просјеку су износиле 223,13 KM/MWh за остварени мањак, односно 76,47 KM/MWh за остварени вишак електричне енергије. Ове цијене су више у односу на прошлогодишње цијене дебаланса.

Трошак по основу енергије за покривање губитака за 4% је виши у односу на трошак у 2024. години. Енергија за покривање губитака за цијелу годину је обезбијеђена кроз регулисане поступке, просјечна цијена за набавку енергије за покривање губитака у 2025. години износила је 198,77 KM/MWh, за разлику од 2024. када је просјечна цијена износила 183,96 KM/MWh.

Лоша хидролошка ситуација као и проблеми у испоруци електричне енергије из већине термоелектрана обиљежили су 2025. годину. Остварен је значајан мањак електричне енергије од 121 GWh и вишак електричне енергије од 53 GWh. Што се тиче поравнања између оператора преносног система, Fskar процес, остварен је за око 25% већи трошак у односу на претходну годину.

Узимајући у обзир актуелну тарифу за системске услуге, у 2025. години је по основу баланских услуга и балансног тржишта остварен расход у износу од око 4,5 милиона KM.

Прилог : Финансијски преглед

Табела 11: Финансијски салдо - помоћне услуге и балансна енергија у 2025. години

Балансни капацитети	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
FCR - капацитет <i>кМ</i>	-78.797	-71.172	-78.691	-76.255	-78.797	-76.255	-78.797	-78.797	-76.255	-78.903	-76.255	-78.797	-927.772	
FCR - капацитет - пенал <i>кМ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
aFRR - капацитет <i>кМ</i>	-804.233	-549.904	-621.972	-550.888	-468.639	-441.588	-500.035	-392.898	-236.714	-308.728	-417.478	-635.123	-5.928.202	86,80%
aFRR - капацитет - пенал <i>кМ</i>	71.836	70.762	69.921	67.055	65.515	68.567	83.218	91.066	92.174	95.731	93.200	79.835	948.880	118,53%
mFRR нагоре - капацитет <i>кМ</i>	-470.073	-465.032	-539.501	-349.842	-594.457	-787.986	-805.472	-699.063	-641.973	-525.935	-373.553	-377.785	-6.630.672	98,22%
mFRR нагоре - капацитет <i>кМ</i>	38.343	26.799	24.799	57.406	15.040	23.704	28.802	40.908	48.698	39.707	52.967	56.367	453.540	122,64%
mFRR надоле - капацитет <i>кМ</i>	-46.441	-40.875	-45.094	-37.510	-23.894	-29.084	-38.108	-38.432	-27.137	-38.256	-39.761	-48.457	-453.051	66,68%
mFRR надоле - капацитет <i>кМ</i>	496	664	754	2.174	5.800	3.991	2.431	2.113	1.328	4.931	1.526	89	26.297	112,32%
Укупно <i>кМ</i>	-1.288.871	-1.028.757	-1.189.785	-887.861	-1.079.433	-1.238.652	-1.307.962	-1.075.103	-839.878	-811.452	-759.354	-1.003.872	-12.510.979	89,94%

Позитивне вриједности фактурише НОСБиХ и плаћа ПБУ, негативне вриједности плаћа НОСБиХ и фактурише ПБУ

Ангажована балансна енергија	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Нагоре <i>кМ</i>	-3.066.494	-2.548.574	-1.551.499	-2.835.380	-854.375	-612.978	-1.604.782	-1.258.879	-937.987	-2.059.041	-4.029.195	-4.565.515	-25.924.699	117,13%
Надоле <i>кМ</i>	217.863	365.440	373.164	-2.106	376.011	148.070	69.234	-47.092	-88.030	178.767	211.192	232.123	2.034.636	44,05%
Укупно <i>кМ</i>	-2.848.631	-2.183.133	-1.178.334	-2.837.486	-478.364	-464.909	-1.535.549	-1.305.971	-1.026.017	-1.880.274	-3.818.003	-4.333.391	-23.890.063	136,40%

Позитивне вриједности фактурише НОСБиХ и плаћа ПБУ, негативне вриједности плаћа НОСБиХ и фактурише ПБУ

Дебаланс	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Вишак <i>кМ</i>	-179.769	-181.725	-438.744	-312.365	-258.213	-287.126	-238.314	-155.423	-246.646	-329.640	-341.348	-149.924	-3.119.236	101,77%
Мањак <i>кМ</i>	7.361.757	5.356.972	3.739.575	7.005.240	3.850.469	3.594.278	4.505.906	5.817.842	4.247.467	6.204.823	6.862.464	8.723.543	67.270.335	132,63%
Укупно <i>кМ</i>	7.181.988	5.175.246	3.300.831	6.692.874	3.592.257	3.307.152	4.267.593	5.662.419	4.000.821	5.875.183	6.521.116	8.573.619	64.151.099	134,62%

Позитивне вриједности фактурише НОСБиХ и плаћа ПБУ, негативне вриједности плаћа НОСБиХ и фактурише ПБУ

Губици и Fskar	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Губици <i>кМ</i>	-6.559.211	-5.583.648	-5.885.778	-5.633.341	-6.287.493	-5.525.210	-5.101.233	-6.248.335	-5.343.335	-5.743.062	-5.416.880	-5.694.562	-69.022.087	113,23%
Fskar <i>кМ</i>	-2.607.422	-1.027.269	-696.352	-1.057.328	101.495	-141.901	-1.185.763	-765.528	-740.491	-1.717.870	-2.535.168	-3.158.199	-15.531.795	123,47%
Укупно <i>кМ</i>	-9.166.633	-6.610.917	-6.582.130	-6.690.669	-6.185.998	-5.667.111	-6.286.996	-7.013.862	-6.083.826	-7.460.932	-7.952.048	-8.852.760	-84.553.882	114,98%

Позитивне вриједности фактурише НОСБиХ и плаћа ПБУ, негативне вриједности плаћа НОСБиХ и фактурише ПБУ (ENTSO-E за Fskar)

Системска услуга	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Укупно <i>кМ</i>	5.347.791	4.839.494	4.566.651	4.018.556	3.708.462	3.652.334	3.931.305	3.810.635	3.609.171	4.395.989	4.796.357	5.644.286	52.321.032	99,69%

Позитивне вриједности фактурише НОСБиХ и плаћају учесници на тржишту

Салдо	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	2025	2025/24
Укупно <i>кМ</i>	-774.355	191.933	-1.082.767	295.414	-443.075	-411.185	-931.609	78.118	-339.729	118.514	-1.211.933	27.881	-4.482.794	92,93%

Позитивна вриједност - вишак средстава НОСБиХ