

**Годишњи  
програм  
пословања EMC  
АД**

---

**2023**

*Финансије, децембар 2022. год.*

**Садржај**

1. Општи подаци о акционарском друштву .....	4
1.1. Мисија .....	5
1.2. Визија .....	5
1.3. Дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја 2017 – 2027 .....	5
2. Анализа пословања за 2022. годину .....	6
2.1. Претпоставке програма пословања за 2023. годину .....	6
2.2. Физички обим активности у 2022. години и план за 2023. годину .....	7
2.2.1. Капацитети ЕМС АД на дан 31.12.2022. године и план за 2023. годину .....	8
2.2.2. Процена испоруке електричне енергије за 2022. годину и план за 2023. годину .....	11
2.3. Процена финансијских показатеља за 2022. годину .....	13
2.3.1. Биланс стања на дан 31.12.2022. године (пројекција) .....	13
2.3.2. Биланс успеха у периоду I-XII 2022. год. (пројекција) .....	14
2.3.3. Извештај о токовима готовине за 2022. год. (процена) .....	15
2.4. Спроведене активности за унапређење процеса пословања у 2022. години .....	15
2.5. Спроведене активности у области корпоративног управљања у 2022. години .....	30
3. Планиране активности за 2023. годину .....	31
3.1. Анализа тржишта .....	31
3.2. Активности у циљу унапређења корпоративног управљања у 2023. години .....	31
3.3. Родна равноправност .....	32
4. Планирани финансијски показатељи за 2023. годину .....	35
4.1. Биланс стања .....	35
4.2. Биланс успеха .....	35
4.2.1. План укупних прихода .....	35
4.2.2. План укупног расхода .....	39
4.2.3. План резултата пословања .....	42
4.3. Извештај о токовима готовине .....	43
4.4. Елементи за сагледавање политике цена услуга за приступ систему за пренос електричне енергије ..	43
4.5. Трошкови запослених .....	45
5. Расподела остварене добити из 2022. године .....	45
6. Планиране набавке које раније нису образложене .....	45
6.1. Планирана финансијска средства за набавку добара, радова и услуга за обављање делатности .....	45
6.1.1. План одржавања .....	45
6.1.2. План набавке основних средстава .....	46
7. План инвестиција .....	47
8. Закључак .....	49



## 1. Општи подаци о акционарском друштву

НАЗИВ ФИРМЕ	АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ БЕОГРАД
Претежна делатност	Шифра делатности: 35.12 Назив делатности: пренос електричне енергије Претежна делатност Друштва обухвата пренос електричне енергије и управљање преносним системом у складу са законом којим се уређује енергетика као делатност од општег интереса
Привредна грана	Индустрија - енергетика, производња електричне енергије, гаса и воде
Облик организовања	Акционарско друштво, решење Владе РС 05 број 023-10172/2016 од 27. октобра 2016. године
Матични број у регистру разврставања	20054182
ПИБ	СР 103921661
Облик својине над средствима за производњу	Оснивач и једини акционар Друштва је Република Србија, а права оснивача остварује Влада
Основано први пут	Одлуком Владе РС 27. јануара 2005. године.
Надлежно министарство	Министарство рударства и енергетике, Министарство привреде
Седиште	Београд, Кнеза Милоша 11
Организација	Дисперзивна, капацитети по целој територији Републике

**ЈП ЕМС је основано** Одлуком Владе РС бр. 023-397/2005-1 од 27.01.2005. године. Дана 08.11.2016. године ЈП ЕМС је регистрацијом у Агенцији за привредне регистре, променило правну форму и постало нејавно акционарско друштво (ЕМС АД) у потпуности у власништву Републике Србије. Претходно, Влада Републике Србије је на седници одржаној 27.10.2016. године донела одлуку број 05 број 023-10172 о промени правне форме ЈП ЕМС.

Зависна привредна друштва - Акционарско друштво Електромрежа Србије је оснивач три зависна привредна друштва, који обављају послове који не припадају основним делатностима АД, чији је капитал у потпуности у власништву ЕМС АД:

1. Привредно друштво за изградњу електроенергетских објеката „Електроисток–Изградња“ д.о.о. Београд.
2. Привредно друштво за пројектовање, консалтинг и инжењеринг електроенергетских и телекомуникационих објеката и система „Електроисток - Пројектни биро“ д.о.о. Београд.
3. Друштво са ограниченом одговорношћу за консултантске активности у вези са пословањем и осталим управљањем „EMS SERVICES“ d.o.o. Beograd

Такође, **Акционарско друштво Електроурежа Србије је:**

- 1) члан са уделом од 25% у Привредном друштву Електроенергетски координациони центар д.о.о. Београд
- 2) члан са уделом 33,33% у Привредном друштву Центар за координацију сигурности СЦЦ д.о.о. Београд
- 3) акционар са учешћем од 75% у акцијском капиталу привредног друштва SEEPEX а.д. Београд
- 4) акционар са учешћем од 15% у акцијском капиталу привредног друштва Црногорски Електропреносни Систем АД Подгорица (21.926.532 акција)
- 5) акционар са 4% у аукционој кући Joint Allocation Office Luxemburg

### 1.1. Мисија

Сигуран и поуздан пренос електричне енергије, ефикасно управљање преносним системом повезаним са електроенергетским системима других земаља, оптималан и одржив развој преносног система у циљу задовољења потреба корисника и друштва у целини, обезбеђивање функционисања и развоја тржишта електричне енергије у Републици Србији и његово интегрисање у регионално и европско тржиште електричне енергије.

### 1.2. Визија

Регионални лидер који одговорно и ефикасно обавља функције оператора преносног система у Републици Србији, унапређујући своје пословање, с циљем достизања највиших стандарда уз примену принципа одрживог развоја и високе друштвене одговорности.

### 1.3. Дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја 2017 – 2027

Дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја је основни стратешки документ Акционарског друштва „Електроурежа Србије“ Београд за период 2017 – 2027. године, који је Влада Републике Србије усвојила Решењем о давању сагласности на дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја Акционарског друштва „Електроурежа Србије“ Београд за период 2017 - 2027, број 023-9355/2017 од 28.09.2017. године (Службени гласник РС број 88/2017 од 28.09.2017).

Стратегијом је сагледано следеће:

1. Екстерни трендови који доминантно утичу на пословање предузећа у кратком, средњем и дугом року, као и интерни контекст пословања и расположиви ресурси, чиме се идентификују правци будућег развоја.
2. Ставови менаџмента који су основ за дефинисање мисије, визије и система вредности који се примењују у свакодневном пословању.

3. Стратешки правац развоја који је образложен кроз одабране стратешке приоритете, чијом се конкретизацијом одређују стратешки циљеви, са приказаном међусобном везом и узрочно-последичним односима између различитих циљева.
4. Имплементација и праћење извршења дефинисане стратегије путем јасно одређених мерила, задатака, временског оквира и иницијативе за реализацију наведених циљева.
5. Дефинисање кључних индикатора перформанси и квантификованих и временски дефинисаних задатака за сваки организациони сегмент, уз примену методологије која омогућава постепено спуштање стратешких циљева на ниже организационе нивое, али и интегрисање циљева појединих организационих делова у консолидовани стратешки план.
6. Актуелни и будући портфолио стратешких пројеката који се реализују у наредном десетогодишњем периоду.

Поред Дугорочног и средњорочног плана пословне стратегије и развоја Акционарског друштва „Електро mreжа Србије“ Београд за период 2017 – 2027, стратешка документа која се примењују у Акционарском друштву Електро mreжа Србије су и:

1. План развоја преносног система Републике Србије за период 2021-2030 усвојен на 73. ванредној седници Скупштине ЕМС АД Београд 04.03.2021. године, број Одлуке 000-00-ROU-3/2021-002, на који је АЕРС дао сагласност 03.03.2022.године ( број : 135/2021-Д-01/8)
2. План инвестиција у преносни систем за период 2022-2024 усвојен на 96. ванредној седници Скупштине ЕМС АД Београд 03.06.2022. године, број Одлуке 000-00-ROU-8/2022-002.

## 2. Анализа пословања за 2022. годину

### 2.1. Претпоставке програма пословања за 2023. годину

Годишњи програм пословања Акционарског друштва Електро mreжа Србије за 2023. годину утврђен је полазећи од макроекономских претпоставки које је утврдила Влада Републике Србије, актуелних општих услова пословања и процена за 2022. годину у погледу пословних, производних и тржишних услова, као и финансијског статуса и економских перформанси ЕМС-а за 2023. годину.

Планирани макроекономски индикатори за Србију у 2023. години (Ревидирана Фискална стратегија за 2023. годину са пројекцијама за 2024. и 2025. годину):

Опис*	План 2022	Процена 2022	План 2023	Индекс
	1	2	3	3/2
Бруто домаћи производ – стопа реалног раста %	4,0	2,5	2,5	100
Потрошачке цене (годишњи просек) – стопа раста	2,5	11,6	11,1	96

\* Ревидирана Фискална стратегија за 2023. годину са пројекцијама за 2024. и 2025. годину

Пројекција испоруке електричне енергије за 2023. годину утврђена је на основу података из електроенергетског биланса Републике Србије: потрошње електричне енергије, испорука електричне енергије другим електроенергетским системима, производње електричне енергије и потребне примарне енергије, као и вредности електричне енергије за надокнаду губитака.

Акционарско друштво „Електро mreжа Србије“ Београд (ЕМС АД), са правним лицима ЕРЕХ SPOT SE-Француска (ЕРЕХ) и Словеначким оператором преносног система „ELES“-Словенија (ELES) улаже капитал у оснивање привредног друштва „ADEX SKUPINA holding družba d.o.o.“, са седиштем у Љубљани, Словенија (ADEX).

Влада Републике Србије дала је претходну сагласност на оснивање привредног друштва „ADEX SKUPINA holding družba d.o.o.“, Ljubljana, Republika Slovenija, 24.02.2022, Решење 05 број 023-1644/2022.

Укупан основни капитал АДЕХ-а износи 11 милиона евра, састоји се од неновчаних улога. ЕМС АД, ELES и ЕРЕХ ће у свом власништву имати исти број акција, односно улози ће бити једнаки и износиће 1/3 номиналног капитала у вредности од 3.666.666,67 евра. Регистрација нове компаније „ADEX SKUPINA holding družba d.o.o.“ у Љубљани очекује се до 31.12.2022. године. Регистрацијом нове компаније завршава се прва фаза *Bluesky* пројекта.

Акционарско друштво Електро mreжа Србије ће 2023. годину завршити са негативним резултатом пословања у износу од 2,5 милијарде динара. Негативан резултат пословања је последица набавке електричне енергије за покривање губитака у преносу по цени од 132 ЕУР/МWh, која је већа за 65 ЕУР/МWh од цене по којој је електричне енергије за покривање губитака у преносу набављана у 2022. години, а која је износила 66,72 ЕУР/МWh по Закључку Владе Републике Србије 05 број: 312-9627/2021 од 27.10.2021. године.

ЕМС АД последње четири године пројектује негативан новчани ток у ГПП-у, коју решава одобреном револвинг кредитном линијом код банака.

У Годишњем програму пословања ЕМС АД за 2023. године примењена је тарифа за приступ систему за пренос електричне енергије на коју је добијена сагласност Агенције за енергетику Републике Србије 24.09.2021. године (Одлука о давању сагласности на Одлуку о одређивању цена за приступ систему за пренос електричне енергије бр. 501/2021-Д-02/1). Увећање цене приступа систему за пренос електричне енергије износи 12% и све категорије тарифе су остале непромењене изузев трошкова за надокнаду губитака. Цена електричне енергије за надокнаду губитака у преносном систему у тарифи је 63,86 ЕУР/МWh.

Програм пословања је урађен на принципу повећања ефикасности пословања и принципу рационализације.

## 2.2. Физички обим активности у 2022. години и план за 2023. годину

## 2.2.1. Капацитети ЕМС АД на дан 31.12.2022. године и план за 2023. годину

## Трансформаторске станице

Капацитете за пренос електричне енергије од произвођача до потрошача, односно за потребе прекограничне размене електричне енергије, обезбеђују далеководи и трансформатори напона 400 kV, 220 kV и 110 kV. Према процени стања на дан 31.12.2022. године предузеће са капацитетима на Косову и Метохији који су под привременом управом УНМИК, располаже са 53 постројења и 86 трансформатора укупне инсталисане снаге од 18.174 MVA. Без података за Косово и Метохију, а са ТС Валач, предузеће располаже са 47 постројења и 76 трансформатора, укупне инсталисане снаге од 16.682,50 MVA.

*ТС - Капацитети постројења по погонима са проценом стања на дан 31.12.2022. године и план за 2023. годину без података за Косово и Метохију са ТС Валач:*

Преносни однос	Погон преноса	Бр постројења	Бр постројења	Бр трансформ	Бр трансформ	Инстал. снага	Инстал. снага
		31.12. 2022	План 2023	31.12. 2022	План 2023	31.12. 2022	План 2023
		(ком)	(ком)	(ком)	(ком)	(MVA)	(MVA)
400/x	БЕОГРАД	9	9	11	11	3.900,00	3.900,00
	БОР	2	2	2	2	600	600
	ВАЉЕВО						
	КРУШЕВАЦ	3	3	5	5	1.600,00	1.600,00
	НИШ	3	3	6	6	1.900,00	1.900,00
	НОВИ САД	5	5	8	8	2.600,00	2.600,00
	<b>УКУПНО</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>10.600,00</b>	<b>10.600,00</b>
220/x	БЕОГРАД	6	6	11	11	2.550,00	2.550,00
	БОР						
	ВАЉЕВО	6	6	9	9	1.231,50	1.231,50
	КРУШЕВАЦ	1	1	4	4	800	800
	НИШ						
	НОВИ САД	1	1	4	4	750	750
<b>УКУПНО</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>5.331,50</b>	<b>5.331,50</b>	
110/x	БЕОГРАД	6	8	7	7	483,5	483,5
	БОР	3	4	1	1	10	10
	ВАЉЕВО	1	1	3	3	83	83
	КРУШЕВАЦ			2	2	63	63
	НИШ						
	НОВИ САД			1	1	20	20
	ОБИЛИЋ	1	1	2	2	91,5	91,5
<b>УКУПНО</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>751</b>	<b>751</b>	
<b>У</b>	БЕОГРАД	21	23	29	29	6.933,50	6.933,50
<b>К</b>	БОР	5	6	3	3	610,00	610,00
<b>У</b>	ВАЉЕВО	7	7	12	12	1.314,50	1.314,50
<b>П</b>	КРУШЕВАЦ	4	4	11	11	2.463,00	2.463,00
<b>Н</b>	НИШ	3	3	6	6	1.900,00	1.900,00
<b>О</b>	НОВИ САД	6	6	13	13	3.370,00	3.370,00
	ОБИЛИЋ	1	1	2	2	91,50	91,50
<b>УКУПНО</b>		<b>47</b>	<b>50</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>16.682,50</b>	<b>16.682,50</b>
<b>Објекти под управом УНМИК-а на КиМ</b>							
<b>400/x</b>	ОБИЛИЋ УНМИК	1		2		800	800
<b>220/x</b>	ОБИЛИЋ УНМИК	3		4		600	600
<b>110/x</b>	ОБИЛИЋ УНМИК	2		4		91,5	91,5
	<b>УКУПНО УНМИК</b>	<b>6</b>		<b>10</b>		<b>1.491,50</b>	<b>1.491,50</b>
<b>Укупно</b>		<b>53</b>		<b>86</b>		<b>18.174,00</b>	<b>18.174,00</b>



До краја 2023. године, у односу на стање на дан 31.12.2022. године, капацитети ЕМС АД ће се повећати у броју објеката и то:

Кроз процесе прикључења КПС, предвиђен је пријем нових објеката и то:

- ПРП 110kV ПРП Бор 5,
- ПРП 110kV Кривача и
- ПРП 110kV Костолац.

### Далеководи

Укупна процењена дужина далеководне мреже у ЕМС АД на дан 31.12.2022. године износи 11.003,99 километара. Без података за Косово и Метохију дужина далековода износи 9.951,76 km.

#### ДВ ЕМС АД - дужина далековода са проценом стања на дан 31.12.2022. године

Подручје преносног система	110 на 35 kV		110 kV			220 kV		400 kV		Укупно 31.12. 2022.
	I	II	I	II	III	I	II	I	II	
	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	сис. km	
Београд	0,00	41,12	800,48	530,17	1,47	255,51	87,72	363,42	175,29	2.255,18
Бор	25,87	34,92	458,08	48,91	0,00	0,00	0,00	235,78	0,00	803,56
Ваљево	15,70	0,00	789,82	242,33	0,00	956,58	15,38	0,00	0,00	2.019,81
Крушевац	33,06	0,00	889,46	104,71	0,00	266,65	0,00	369,65	0,00	1.663,52
Ниш	44,33	10,28	587,84	81,33	0,00	0,00	0,00	226,53	0,00	950,31
Нови Сад	0,00	0,00	1.444,08	78,07	0,00	186,81	0,00	484,83	15,79	2.209,57
Обилић-ЕМС	0,00	0,00	49,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80
<b>ЕМС без КиМ</b>	<b>118,96</b>	<b>86,32</b>	<b>5.019,56</b>	<b>1.085,53</b>	<b>1,47</b>	<b>1.665,54</b>	<b>103,10</b>	<b>1.680,20</b>	<b>191,08</b>	<b>9.951,76</b>
Обилић-УНМИК	0,00	0,00	563,05	14,52	0,00	285,02	9,99	179,65	0,00	1.052,23
<b>Укупно</b>	<b>118,96</b>	<b>86,32</b>	<b>5.582,61</b>	<b>1.100,05</b>	<b>1,47</b>	<b>1.950,56</b>	<b>113,09</b>	<b>1.859,85</b>	<b>191,08</b>	<b>11.003,99</b>

У односу на процењено стање 31.12.2022. године планирано је повећање капацитета далеководне мреже у 2023. години у дужини од око 71,3 km и то:

- Подручје преносног система Београд:
  - Увођење ДВ 110kV бр. 1144Б ТЕ Костолац А - ТС Смедерево 3 у ТС Пожаревац 2, дужине 2x4,7 km.
  - Увођење ДВ 110kV бр. 1128/1 ТЕ Костолац А – ТС Рудник 1 у ПРП Костолац, дужине 1x0.1 km.
- Подручје преносног система Ваљево:
  - ДВ 110 kV бр. 134/2 ХЕ Златибор -Кокин Брод, увођење у ТС Бистрица, дужине нове трасе око 1x11,25 km и рушење постојеће дужине око 1x5,7 km.

- Подручје преносног система Крушевац:
  - ДВ 110kV бр. 123/2 ТС Аранђеловац – ТС Топола, увођење у ТС Аранђеловац (2x2,4 km) и рушење постојеће дужине око 1x0,18 km.
- Подручје преносног система Ниш:
  - Надземна деоница МВ 2x110 kV ТС Ниш 2 – ТС Ниш 6 (2x3,5 km).
- Подручје преносног система Бор:
  - ДВ 110 kV ТС Нересница - ПРП Кривача дужине 19,4 km.
  - ДВ 110 kV ПРП Кривача – ТС Велико Градиште дужине 19,25 km.
  - Увођење ДВ 110kV бр. 167 ТС Бор 2 - ТС Бор 3 и ДВ 110kV бр. 169 ТС Бор 2 - ТС Бор 3 у ПРП Бор 5, дужине 1x6 km.

**ДВ ЕМС АД - дужина далековода са стањем на дан 31.12.2023. године**

Подручје преносног система	110 на 35 kV		110 kV			220 kV		400 kV		Укупно 31.12.2023.
	I сис. km	II сис. km	I сис. km	II сис. km	III сис. km	I сис. km	II сис. km	I сис. km	II сис. km	
Београд	0,00	41,12	800,56	539,57	1,47	255,51	87,72	363,42	175,29	2.264,66
Бор	25,87	34,92	502,73	48,91	0,00	0,00	0,00	235,78	0,00	848,21
Ваљево	15,70	0,00	795,37	242,33	0,00	956,58	15,38	0,00	0,00	2.025,36
Крушевац	33,06	0,00	889,28	109,51	0,00	266,65	0,00	369,65	0,00	1.668,14
Ниш	44,33	10,28	587,84	88,33	0,00	0,00	0,00	226,53	0,00	957,31
Нови Сад	0,00	0,00	1.444,08	78,07	0,00	186,81	0,00	484,83	15,79	2.209,57
Обилић-ЕМС	0,00	0,00	49,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80
<b>ЕМС без КиМ</b>	<b>118,96</b>	<b>86,32</b>	<b>5.069,66</b>	<b>1.106,73</b>	<b>1,47</b>	<b>1.665,54</b>	<b>103,10</b>	<b>1.680,20</b>	<b>191,08</b>	<b>10.023,06</b>
Обилић-УНМИК	0,00	0,00	563,05	14,52	0,00	285,02	9,99	179,65	0,00	1.052,23
<b>Укупно</b>	<b>118,96</b>	<b>86,32</b>	<b>5.632,71</b>	<b>1121,25</b>	<b>1,47</b>	<b>1.950,56</b>	<b>113,09</b>	<b>1.859,85</b>	<b>191,08</b>	<b>11.075,29</b>

**Каблови**

Укупна процењена дужина кабловске мреже у ЕМС АД на дан 31.12.2022. године износи 54,66 километара.

**КБ ЕМС АД - дужина каблова са процењеним стањем на дан 31.12.2022. године**

Погон преноса	35 kV	110 kV	Укупно 31.12.2022.
Београд	0,00	44,64	44,64
Крушевац	0,00	5,60	5,60
Нови Сад	0,47	0,00	0,47
Ниш	0,00	3,95	3,95
<b>УКУПНО</b>	<b>0,47</b>	<b>54,19</b>	<b>54,66</b>

**КБ ЕМС АД - дужина каблова са планираним стањем на дан 31.12.2023. године**

Погон преноса	35 kV	110 kV	Укупно 31.12.2023.
Београд	0,00	45,48	45,48
Крушевац	0,00	5,60	5,60
Нови Сад	0,47	7,40	7,87
Ниш	0,00	3,95	3,95
<b>УКУПНО</b>	<b>0,47</b>	<b>62,43</b>	<b>62,90</b>

У односу на процењено стање 31.12.2022. планирано је повећање капацитета кабловске мреже у 2023. години у дужини од око 8,24 km и то:

- Подручје преносног система Београд:
  - друга фаза замена кабла 110 kV бр. 171 ТС Београд 1 – ТС Београд 6 нова траса 2,451 km, напуштена траса 2,6 km
  - кабл 110 kV бр. 1286 ТС Обреновац – ТС ТЕНТ А СП дужине 1x0,985 km
- Подручје преносног система Ниш:
  - Подземна деоница МВ 2x110 kV ТС Ниш 2 – ТС Ниш 6 (2x3,7 km)

Капацитете за пренос електричне енергије од произвођача до потрошача, односно за потребе прекограничне размене електричне енергије, обезбеђују далеководи и трансформатори напона 400 kV, 220 kV и 110 kV.

### 2.2.2. Процена испоруке електричне енергије за 2022. годину и план за 2023. годину

Електроенергетским билансом Републике Србије се дефинишу годишње потребе за енергијом, односно енергентима како би се обезбедило поуздано, сигурно и квалитетно снабдевање крајњих купаца. ЕМС АД Београд као један од учесника у изради Енергетског биланса Републике Србије, одговоран је за достављање података из делокруга свог рада:

1. Основе на којим се заснива електроенергетски биланс:
  - потрошња електричне енергије,
  - пријем и предаја електричне енергије другим електроенергетским системима на месечном нивоу,
  - планирана производња електричне енергије,
  - процењена вредност електричне енергије за надокнаду губитака на месечном нивоу
2. Претпоставке и услови за остваривање електроенергетског биланса и одговарајуће мере пословне, економске и енергетске политике:
  - ЕМС АД Београд ће обезбедити висок степен ефикасности и одговорности у функцији одржавања погонске спремности преносних капацитета која омогућава остваривање

билансиране производње електричне енергије, стабилно функционисање електроенергетског система и уредно снабдевање потрошача.

- ЕМС АД Београд ће у сарадњи са надлежним органима наставити са унапређивањем ефикасности и функционалне повезаности електроенергетског система и тржишта електричне енергије уз уважавање економских и еколошких аспеката како би се наставила започета консолидација и укључивање у регионално тржиште електричне енергије

#### **Процена испоруке електричне енергије за 2022. годину.**

На основу остварења у 2022. години до месеца септембра и планираних вредности од октобра до краја године, без података за Косово и Метохију, укупно процењена преузета електрична енергија са транзитом износи 41.060 GWh и на нивоу је планиране електричне енергије за 2022. годину.

На основу остварења у 2022. години до месеца септембра и планираних вредности од октобра до краја године, губици у преносу електричне енергије за 2022. годину процењују се у износу од 803 GWh без података за Косово и Метохију и мањи су за 4% у односу на планиране у 2022. години, односно за 30 GWh. Процењена стопа губитака износи 1,96 % и мања је за 3%, у односу на планирану за 2022. годину.

На основу остварења у 2022. години до месеца септембра и планираних вредности од октобра до краја године, процењује се да ће се, рачунато са транзитом, потрошачима испоручити електрична енергија од 40.257 GWh, без података за Косово и Метохију, што је на нивоу планираних испорука за 2022. годину.

#### **План испоруке без података за подручје Косова и Метохије**

<i>Опис</i>	<i>План 2022</i>	<i>Процена 2022</i>	<i>Индекс Проц/План</i>
Преузета ел.енергија (GWh)	41.146	41.060	100
Губици у преносу (GWh)	833	803	96
Испоручена ел.енергија (GWh)	40.313	40.257	100
Стопа губитака у преносу (%)	2,02%	1,96%	97

#### **Планиране испоруке електричне енергије за 2023. годину**

Програмом пословања ЕМС АД Београд за 2023. годину, предвиђа се преузета електрична са планираним транзитом у износу од 43.530 GWh без података за Косово и Метохију.

Губици у преносу електричне енергије се планирају у износу од 823 GWh без података за Косово и Метохију. Планирана стопа губитака износи 1,89 %.

Процењује се да ће се, рачунато са транзитом, потрошачима испоручити електрична енергија од 42.707 GWh, без података за Косово и Метохију.

У 2023. години планира се транзит у износу од 6.292 GWh без података за Косово и Метохију.

**Електроенергетски биланс испоруке електричне енергије за 2023. годину - подаци за Републику Србију без података са Косова и Метохије у GWh**

р.б.	Опис	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укупно
1	Укупно преузето од произвођача у Србији без КиМ	3.645	3.250	3.612	2.856	2.711	2.597	2.861	2.861	2.746	3.116	3.323	3.619	37.196
2	Преузето из суседних система	688	551	486	522	444	432	447	465	488	514	584	715	6.334
3 (1+2)	Укупно преузета енергија (улаз у систем)	4.333	3.801	4.098	3.377	3.155	3.028	3.307	3.326	3.234	3.629	3.907	4.335	43.530
4	Губици у преносу	84	72	76	67	63	62	62	61	56	65	71	84	823
5 (3-4)	Испорука електричне енергије	4.249	3.729	4.022	3.310	3.092	2.966	3.245	3.265	3.178	3.564	3.836	4.251	42.707
6	Од тога транзит	688	551	486	522	444	432	447	465	488	514	584	673	6.292

**План испоруке без података за подручје Косова и Метохије**

Опис	План 2023	Процена 2022	Остварење 2021	Индекс 23/22
Преузета ел.енергија (GWh)	43.530	41.060	41.752	106
Губици у преносу (GWh)	823	803	845	102
Испоручена ел.енергија (GWh)	42.707	40.257	40.907	106
Стопа губитака у преносу (%)	1,89%	1,96%	2,02%	96

## 2.3. Процена финансијских показатеља за 2022. годину

### 2.3.1. Биланс стања на дан 31.12.2022. године (пројекција)

Пројекција билансних позиција урађена је на основу процењених инвестиционих улагања, планираних колаудација инвестиција у току, процењене набавке основних средстава, пројектованих трошкова амортизације, процењеног нето добитка, пројектованог стања обртних средстава и осталих обавеза из пословања у последњем кварталу 2022. године.

#### Актива

Према процени стања на дан 31.12.2022. године средства предузећа (актива) износе 110,4 милијарди динара и на нивоу су планираних средстава.

Стална имовина 31.12.2022. године износи 101,7 милијарди динара и за 4% је мања од планиране највише због мање процењеног стања на билансној позицији некретнине, постројења и опрема.

Обртна имовина 31.12.2022. године износи 8,7 милијарди динара, што је за 4 милијарде динара више у односу на план. Одступања на овој билансној позицији се јављају услед већег процењеног

стања на позицијама потраживања од купаца, остала краткорочна потраживања, готовински еквиваленти и готовина, као и краткорочна активна временска разграничења.

### Пасива

Према процени стања 31.12.2022. године извори средстава (пасива) износе 110,4 милијарде динара и на нивоу су планираних средстава.

Капитал 31.12.2022. године износи 76,3 милијарде динара и за 4% је већи у односу на планирани. До одступања на овој билансној позицији је дошло због мање процењеног стања на билансној позицији позитивне ревалоризационе резерве и већег процењеног стања на позицији нераспоређени добитак.

Дугорочна резервисања и обавезе 31.12.2022. године износе 11 милијарди динара и за 28% су мања од планираних због мање процењеног стања на билансној позицији дугорочни кредити, зајмови и обавезе по основу лизинга у земљи и иностранству.

Краткорочне резервисања и краткорочне обавезе 31.12.2022. године износе 18,8 милијарди динара и на нивоу су планираних средстава.

Биланс стања је статички извештај (извештај на дан) услед чега је процена и планирање билансних позиција сложено.

Образац биланса стања налази се у прилогу овог Програма.

### 2.3.2. Биланс успеха у периоду I-XII 2022. год. (пројекција)

Р. бр.	Опис (у 000 дин)	План 2022	Процена 2022	Индекс
	1	2	3	3/2*100
1	Пословни приходи	38.549.781	57.427.929	149
2	Финансијски приходи	44.237	90.033	204
3	Остали приходи	71.000	129.461	182
<b>Укупно приходи</b>		<b>38.665.018</b>	<b>57.647.423</b>	<b>149</b>
1	Пословни расходи	35.629.044	49.616.919	139
2	Финансијски расходи	312.367	334.676	107
3	Остали расходи	243.176	118.640	49
<b>Укупно расходи</b>		<b>36.184.587</b>	<b>50.070.235</b>	<b>138</b>
1	Резултат пословних прихода и расхода	2.920.737	7.811.010	267
2	Резултат финансијских прихода и расхода	-268.130	-244.643	91
3	Резултат осталих прихода и расхода	-172.176	10.821	-6
<b>Укупан добитак/губитак пре опорезивања</b>		<b>2.480.431</b>	<b>7.577.188</b>	<b>305</b>

Процењени резултат пословања пре опорезивања за 2022. годину износи 7.577 милиона динара и већи је за 5,1 милијарди динара од планираног за 2022. годину највише због прихода од алокација прекограничних капацитета. До скока прихода од алокација је дошло због високих цена

електричне енергије у региону. Велика потражња за електричном енергијом довела је до веће потражње за капацитетима што је условило да цене капацитета буду значајно веће.

Одступање како укупних прихода (поред прихода од алокација), тако и укупних расхода у највећој мери је условљено приходима и расходима по основу балансног механизма и балансне одговорности који су реализовани за 12,6 милијарде динара више у приходима, односно 13,6 милијарди динара више у расходима. Приход и расходи по основу балансне енергије регулисани су Правилима о раду тржишта електричне енергије којима се детаљно прописује успостављање и функционисање балансне одговорности на тржишту електричне енергије, функционисање балансног механизма, као и начин поравнања одступања баланских група на тржишту електричне енергије. На ове приходе и расходе ЕМС АД нема утицаја обзиром да зависе искључиво од понашања учесника на тржишту и понуда за балансирање које подносе учесници у балансном механизму.

### 2.3.3. Извештај о токовима готовине за 2022. год. (процена)

Најзначајнији утицај у 2022. години на токове готовине Акционарско друштво Електромрежа Србије имаће:

- 9,5 милијаради динара нето прилива готовине из пословних активности,
- 7,0 милијарди динара нето одлива готовине из активности инвестирања,
- 2,3 милијарди динара нето одлива готовине из активности финансирања.

## 2.4. Спроведене активности за унапређење процеса пословања у 2022. години

### 1. Реализација инвестиционих пројеката

Реализацијом инвестиционих пројеката постиже се: повећање поузданости преносног система и сигурности напајања потрошача, обнављање инфраструктуре за пренос електричне енергије, повећање преносних капацитета, ефикасније управљање и смањење губитака у преносном систему. Реконструкцијом високонапонских водова и постројења продужава се животни век објеката и побољшава индекс здравља опреме. Заменом високонапонске опреме смањују се оперативни трошкови на редовном одржавању објеката.

У наставку је списак високонапонских водова и постројења који су пуштени у пробни погон током 2022. године:

- У оквиру пројекта „Трансбалкански коридор – Секција 2”- ДВ 400 kV ТС Крагујевац 2 – ТС Краљево 3, са подизањем напонског нивоа у ТС Краљево 3 на 400 kV, завршене су све активности на следећим инвестицијама:
  - ДВ 400 kV Крагујевац 2- Краљево 3
  - ТС 220/110 kV Краљево 3, реконструкција у ТС 400/220/110 kV
  - Опремање поља у ТС Крагујевац 2
- Расплет 110 kV далековода код ТС Ниш 5
- ДВ 110 kV Београд 5 – Стара Пазова, увођење у ТС Београд 5
- КБ 110 kV Нови Сад 5 –Нови Сад 7

- ДВ 110 kV бр.107/2, увођење у ТС Уб
- Расплет ДВ 220 kV и 110 kV због нове ТС Бистрица:
  - ДВ 220 kV број 203 Бајина Башта (чвор Вардиште) - ХЕ Бистрица
  - ДВ 220 kV број 266 Пожега - Пљевља
  - ДВ 110 kV број 134/3 Кокин Брод - Потпећ
- ДВ 110 kV бр.1184 ТС Нови Пазар 1 – ТС Тутин

## **2. Реализована прикључења на преносни систем и повезивања са преносним системом**

Реализацијом ових пројеката омогућено је прикључење нових индустријских потрошача, као и произвођача електричне енергије:

- Реализовано прикључење ТС 110 kV Велики Кривељ 2 на преносни систем, снаге 43,6 MW. Прикључак овог објекта обухватао је изградњу ПРП 110 kV Велики Кривељ 2 са расплетом 110 kV далековада за увођење у овај ПРП.
- ЕВП Иниђија, једна од ЕВП реконструисаних у склопу модернизације пруге ка мађарској граници, прикључена је на преносни систем у пробном раду, са повећаном одобреном снагом.
- Реконструисана ТС 110/35 kV Београд 6 повезана са реконструисаним КБ 110 kV бр. 172/1 Београд 6 – ТС Београд 45
- Трансформаторске станице ТС 110/20/10 kV Нови Сад 5 и ТС 110/35/20 kV Нови Сад 7 повезане новим каблом 110 kV бр.1266 ТС Нови Сад 5 – ТС Нови Сад 7.
- У ново поље у реконструисаној ТС 110/35 kV Нови Пазар 1 уведен ДВ 110 kV бр.155/1 ТС Нови Пазар 1 - ТС Нови Пазар 2
- Нова ТС 110/35/10 kV Тутин повезана са реконструисаном ТС 110/35 kV Нови Пазар 1 преко ДВ 110 kV бр. 1184 ТС Нови Пазар 1 – ТС Тутин.
- Нова ТС 110/35/10 kV Уб повезана са преносним системом увођењем ДВ 110 kV 107/2 РС Тамнава Запано Поље – ТС Ваљево 3 у ТС 110/35/10 kV Уб.
- У адаптирану ТС 110/10 kV Ниш 5 је уведен ДВ 110 kV бр. 1249 ТС Ниш 2 – ТС Пирот 2. ДВ 110 kV број 1249/1 ТС Ниш 2 – ТС Ниш 5 и ДВ 110 kV број 1249/2 ТС Ниш 5 – ТС Пирот 2 су пуштени под напон, ДВ поље 110 kV бр. 1249/1 (довод из ТС "Ниш 2") у ТС 110/10 kV "Ниш 5" је под напоном и ДВ поље 110 kV бр. 1249/2 (правац ка ТС "Пирот 2") у ТС 110/10 kV "Ниш 5" је под напоном
- Реконструисана поља (од Е05 до Е08) у ТС 110/35 kV Петровац повезана са преносним системом.
- ТС 110/10/10 kV Петровац ,након прве фазе реконструкције (уградња ТР 110/10/10 kV бр.2, опремање ТР поља и ДВ поља), повезана са преносним системом.
- Пуштен у пробни рад енергетски трансформатор 110/35 kV у ТС 110/35 kV Велико Градиште.
- Пуштен у пробни рад енергетски трансформатор 110/35 kV у ТС 110/35 kV Ниш 10.
- Пуштен у пробни рад енергетски трансформатор 110/35 kV у ТС 110/35 kV Алексинач



### **3. Најзначајније активности на инвестиционим пројектима високонапонских далековода**

#### *Замена КБ бр. 171 ТС Београд 1 - ТС Београд 6*

Током претходне године изведени су радови на 4. деоници, а на 3. деоници положене цеви за кабл на око 75% дужине деонице. Град Београд (Секретаријат за саобраћај) прошле године није одобрио радове у зимском периоду. Након више усаглашавања са Градом радови су настављени 2022 године у јулу месецу, и уз појачано ангажовање извођача радови на 1. фази су завршени у октобру месецу. Кабл ДВ 110kV бр.171 Београд 1 – Београд 6 је 27.октобра 2022. је ушао у рад и оптерећен. Крајем месеца октобра настављени су грађевински радови и радови на полагању цеви на делу 9. деонице на 2. фази. Остатак радова на 2. фази радова изводиће се у 2023 години и највероватније већи део у летњем периоду у току школског распуста.

#### *Мешовити вод 2x110 kV Ниш 2 - Ниш 6*

Потписан је уговор за радове у мају месецу 2022. године. Извршена и одобрена пријава радова. Извођач радова је уведен у посао крајем маја месеца. Набавка опреме и материјала у току. Извођач је отпочео радове на надземном воду у јулу месецу, извео део радова на темељима на измештању ДВ 220kV и заустављен је у августу месецу након протеста и блокирања приступа стубним местима од стране становника насеља Брзи Брод. Улазак на стубна места уз асистенцију полицију није успео. Радови на надземном воду су и даље у застоју. Набављен је кабл и отпочели радови на ископима на кабловском воду крајем месеца октобра. У току су радови на две од 6 деоница кабловског вода и у току је добијање сагласности од ЈКП „Mediana“ Ниш и ЈКП „Naissus“ Ниш.

#### *ДВ 110 kV бр. 104 ТС Инђија 2 – ТС Београд 5, опремање специјалним проводником*

Радови уговорени 14.04.2022, а извођач је уведен у посао крајем месеца априла 2022. Опрема и материјал испоручени на градилиште у октобру месецу и радови су отпочели на терену. План је да се у овој години заврши ДВ 110kV бр.104/8 ТС Инђија 2 – ТС С.Пазова дужине око 16km. Наставак радова у 2023 години по добијању искључења предметних далековода између Старе Пазове и Београд 5.

#### *ДВ 2x110 kV Краљево 3 - Нови Пазар 1*

Крајем јула месеца одобрена је пријава радова. Извођач радова је конзорцијум „Елнос“ и „Електромонтажа“. Извођач уведен у посао 1.августа. 2022. Извођач је отпочео радове на терену у другој половини месеца августа. Започети су грађевински радови на терену. Из Управе за шуме/ЈП Србија шуме захтевају да ЕМС АД буде уписан на свакој парцели на којој се обавља сеча шуме. Још увек није добијено Решење о одобрењу за сечу шуме од Управе за шуме Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и ЈП Србија шуме, у току је усаглашавање захтева.

#### *Расплет далековода 110 kV код ТС Бистрице*

Током 2022. године уведени су правци 7 и 8 у ТС Бистрица (увођење ДВ 110kV бр.134/3 ХЕ Кокин Брод – ХЕ Потпећ у ТС Бистрица), а завршетак на правцима 5 и 6 (увођење ДВ 110kV бр.134/2 ХЕ Кокин Брод – ТС Златибору ТС Бистрица) и његово пуштање у рад се очекује током следеће године.

#### **4. Најзначајније активности на инвестиционим пројектима високонапонских постројења**

##### *ТС 400/220/110 kV Панчево 2, реконструкција*

Грађевински радови у РП 110kV су завршени (релејне кућице и кабловски канали). У релејне кућице су убачени и повезани ормани подразвода, управљања и заштите. У Командној згради су реконструисане просторије аку-батерија и сопствене потрошње. Убачени су и монтирани ормани главних развода 0.4kV и 220V JSS. Положени су сви напојни каблови сопствене потрошње. Завршена је реконструкција ДВ поља 400kV Ц02 (ДВ 451/2 - Београд 20), Е02 (ДВ 151/1 – Панчево 1/1), Е03 (ДВ 1129 - Ковин), Е11 (ДВ 1104 – Панчево 3) и Е01 (ДВ 185 – Панчево 1/1). До краја 2022 године планира се завршетак поља Е10 (ДВ 1105 – Панчево 3), Е12 (ДВ 1109 – Бгд 7) и спојног поља 400kV Ц08.

##### *ТС 400/110 kV Бор 2 – реконструкција*

Трансформатор Т1 снаге 150 MVA је замењен трансформатором снаге 300MVA. До краја године се планира завршетак радова у пољима Е07 (спојно поље), Е01 (ДВ 148/4 – Бор 4), Е04 (ДВ 1268А – Бор 1), а ако енергетски услови дозволе радиће се и у пољима Е08 (ДВ 147/2 – Неготин) и Е05 (ДВ 1268Б – Бор 1).

##### *ТС 220/110kV Србобран –реконструкција у ТС 400/220/110 kV*

Завршена је реконструкција постројења 110 kV, изградња 400kV, као и уградња новог аутотрансформатора Т1 - 400/110 kV, 300 MVA. Радови на реконструкцији командне зграде су у завршној фази. Преостало је још отклањање евентуалних примедби. Започети су припремни радови за реконструкцију саобраћајнице у разводном постројењу 400 kV. Урађен је ископ целе дужине саобраћајнице поред ограде ка излазним порталима и са бочне стране (страна ка централном уљном газдинству). Такође преостаје и повезивање средњенапонских ћелија што зависи од Електродистрибуције.

##### *ТС 400/220/110kV Ниш 2 – опремање поља 110 kV*

У 2022. год. изведени радови на измештању трансформатора Т4 из поља Е14 у поље Е07. До краја године се планира завршетак реконструкције поља Е17 и Е18 и изградња нових поља Е14 и Е16.

### *ТС 400/220/110kV Краљево 3 – опремање поља 110 kV*

Завршене су активности на новим пољима Е04 и Е12 која ће се користити за измештање постојећих водова из поља Е10 и Е11.

## **5. Најзначајније активности на инвестиционим пројектима аутоматике**

### *Пројекат проширења WAMS система*

WAMS систем омогућава диспечерима НДЦ надзор динамичких карактеристика система и детекцију осцилација у ЕЕ систему. Проширење овог система је повећало ефикасност и унапредило безбедност рада ЕЕ система. Огроман допринос проширења „WAMS“ система најефикасније се може сагледати у догађају од 8. јануара 2021. када се догодило раздвајање интерконеције Континентална Европа на две синхроне зоне. Диспечерима НДЦ је „WAMS“ систем био од изузетне користи за детекцију граница острвског рада, мониторинг напона, фреквенције и углова, као и за сагледавање улазних параметара у ЕЕС за одлуку о начину ресинхронизације два острва. У току 2022.године кроз III фазу проширења „WAMS“ система у потпуној функцији су стављене четири од планираних пет локација. Новим планом је планирана реализација IV фазе проширења „WAMS“ система у току 2024.године на још 10 локација, чиме би се овај пројекат завршио.

## **6. Најзначајније активности на капиталним пројектима**

### *Трансбалкански коридор – Фаза 1*

Пројекат изградње система за пренос електричне енергије 400 kV напонског нивоа, „Трансбалкански коридор“ - фаза 1, представља пројекат од највећег националног и регионалног.

Трансбалкански коридор – фаза 1 састоји се од четири секције, и то:

Секција 1: Двоструки далековод 400 kV интерконеција Србија- Румунија, завршена је 2017.

Секција 2: Изградња далековода 400 kV ТС Крагујевац 2 – ТС Краљево 3, завршена 2022.

Секција 3: Изградња двосистемског далековода 2x400 kV ТС Обреновац – ТС Бајина Башта са подизањем напонског нивоа у ТС Бајина Башта на 400kV. Обезбеђена су средства за реализацију и пројекат је у припремној фази пројектовања.

### *Припремна фаза пројектовања:*

*ДВ 400kV Обреновац - Бајина Башта* – Добијена је грађевинска дозвола 14.06.2022. год. Завршена је и усвојена комплетна пројектно-техничка документација. Добијено је позитивно решење на Студију о процени утицаја на животну средину. Решени су имовинско-правни послови за 60% стубних места, у току су и поступци за решавање прелаза проводника и шумског појаса.

*Доградња ТС Бајина Башта са приступним путем* – Завршена је и усвојена комплетна пројектно-техничка документација. Исходоване су грађевинске дозволе за доградњу ТС Бајина Башта

12.04.2021.год. и за изградњу саобраћајног прикључка приступног пута 05.08.2021.год. Добијено је позитивно решење на Студију о процени утицаја на животну средину. Завршени су имовинско-правни послови за све катастарске парцеле трафостанице и приступног пута.

*Фаза изградње:* Споразум о зајму је потписан 30.12.2020.год.

Уговор о бесповратним средствима и Посебни споразум су потписани 22.02.2021.год. Закон о давању гаранције РС у корист Немачке развојне банке KfW, Фраккфурт на Мајни, по задужењу ЕМС АД, Београд, је донет 25.02.2021.год. од стране Народне скупштине РС, а Указ о проглашењу Закона 1.03.2021. године.

11.08.2022. год. поднета је апликација за додатни инвестициони грант, у оквиру 7. рунде позива WBIF, због повећања вредности пројекта узроковане растом цена на тржишту. Добијен је 18.10.2022. Извештај о процени пројектних апликација по коме смо усмерени на поступак Written Procedure и у даљем поступку је обезбеђење додатних средстава.

Потписан је уговор за консултантске услуге 04.11.2022. године. Отпочела је припрема тендерских спецификација за претквалификациони поступак за избор извођача радова.

Почетак градње се очекује 2024. године, а пуштање у погон 2026. године.

*Секција 4: Изградња двосистемског далековода 2X400 kV ТС Бајина Башта – државна граница Црне Горе и државна граница БиХ са опремањем једног система проводника*

Пројекат обухвата изградњу новог двосистемског 400 kV далековода од ТС Бајина Башта до границе са Црном Гором и границе са Босном и Херцеговином. Предвиђа се опремање оба система од ТС Бајина Башта до одвајања траса за ТС Вишеград (ка БиХ) и опремање једног система од одвајања за ТС Вишеград (граница са БиХ) до границе са Црном Гором. Децембра 2017. године усвојен је Просторни План Подручја Посебне Намене ( „Сл. Гласник РС“ бр 104/2017), прибављени су локацијски услови бр. 350-02-00151/2020-14, као и позитиван извештај Републичке Ревизионе комисије бр. 351-03-00136/2021-07 од 15.06.2021. године. Израђен је и ревидован пројекат за грађевинску дозволу и исходована је грађевинска дозвола у Октобру 2022. Завршетак пројекта за извођење очекује се у Децембру 2022. У Септембру 2022, започет је и поступак решавања Имовинско правних односа.

За секцију 4, Министарство рударства и енеретике је Августа 2022. године обавестило ЕМС АД да је подржана апликација за доделу бесповратних средстава под бројем WB-IG06E-SRB-ENE-02. Претходно је одбор директора ЕМС АД донео одлуку 03.08.2022. у вези даље реализације пројекта кроз финансирање дефинисано усвојеном апликацијом за донацију. У току је поступак усаглашавања текстова уговора о зајму и донацији.

Реализацијом пројекта 4. секције, поред замене дотрајале 220kV мреже и укидањем дела траса далековода 220kV на територије БиХ, препознат је и бенефит могућности прикључења нове РХЕ Бистрица на преносни систем.

*ТС 400/110 kV Београд 50 са расплетом 400 kV и 110 kV водова и ДВ 400 kV ТС Београд 50 – регион јужног Баната*

Пројекат БЕОГРИД 2025 обухвата изградњу следећих објеката:

1. ТС 400/110 kV Београд 50;

2. Двосистемски 400 kV далековод ТС Београд 50 – ПРП Чибук 1 са опремањем 400 kV поља у ПРП Чибук 1;
3. Једносистемски 400 kV далеководи за увођење ДВ бр. 450 (РП Младост – ТС Нови Сад 3) у ТС Београд 50;
4. Два двосистемска 110 kV далеководи за увођење ДВ бр. 104/8 (ТС Стара Пазова – ТС Инђија 2) у ТС Београд 50;
5. Два двосистемска 110 kV далеководи за увођење ДВ бр. 1178 АБ (ТС Београд 5 – ТС Београд 9) у ТС Београд 50;
6. Двосистемски кабл 110 kV ТС Београд 50 – ТС Београд 49 (Аеродром).

У складу са чланом 15а Закона о Енергетици, БЕОГРИД 2025 је дефинисан од стране Владе РС као пројекат од посебног значаја за Републику Србију (Закључак Владе бр. 05 Број: 312-10334/2021-1 од 02.12.2022. године).

У оквиру WBIF-IPF7, донација бр. WB21-SRB-ENE-01 – „Serbia, North CSE corridor, new 400/110 kV Belgrade West Substation and 400kV OHL Serbia-Romania: Pre-Feasibility Study including Conceptual Design and Preliminary ESIA“ израђена је претходна студија изводљивости и прелиминарна документација заштите животне средине, а у оквиру пројекта WB25-SRB-ENE-01 „Feasibility Study and ESIA for new 400/110 kV substation Belgrade West, 400kV OHL substation Belgrade West – switching station Čibuk 1, and 400 kV OHL Serbia – Romania“ израђена је студија изводљивости која је обухватила дефинисање техничких решења, коридора далековода и локације Нове ТС 400/110 kV Београд 50. Даље су планом инвестиција ЕМС АД предвиђена средства из буџета Републике Србије и уговорена је израда техничке и урбанистичке документације (Идејна решења, Урбанистички пројекти, Студије оправданости са идејним пројектом, документација заштите животне средине по локалним законима, пројекат за грађевинску дозволу и припадајућих елабората).

До сада израђеном техничком документацијом за све компоненте пројекта, осим пројекта под редним бројем 6, дефинисана су техничка решења, опредељени су просторни коридори и локација нове ТС 400/110 kV Београд 50. Урађене су геодетске подлоге, идејна решења, урбанистички пројекти, геотехнички елаборати.

На Комисији за стручну контролу Урбанистичког пројекта за ТС Београд 50, одржаној 04.10.2022. год, није усвојен урбанистички пројекат са образложењем да Урбанистички пројекат није у потпуности урађен у складу са законском регулативом и да планским документом није дефинисана предметна намена на локацији, нити израда Урбанистичког пројекта. Упућени смо на израду Просторног плана подручја посебне намене, у припреми је иницијатива за израду ППППН.

## 7. Даљинско управљање елементима ЕЕС

У 2022. години у систем даљинског командовања су уведени објекти ТС Београд 3 и ТС Зрењанин 2. Очекује се да се до краја 2022. године у систем даљинског командовања уведу и ТС Сремска Митровица 2, ПРП Велики Кривељ 2 и ТС Београд 5, док ће почетком 2023. године у систем даљинског командовања бити уведена и ТС Суботица 3.

Очекује се да обим физичке и финансијске реализације пројекта на крају 2022. године буде 98%. (Планом пројекта планирано је 92%) и да се пројекат заврши у првом кварталу 2023. године. Реализација је убрзана у складу са изазовима убрзаног развоја, у условима када се у процесу

реализације, као и у блиским развојним плановима, налази велики број пројеката изградње значајних производних и индустријских капацитета које је потребно прикључити на преносни систем. Имплементацијом даљинског управљања оптимизован је рад дежурног особља и омогућено је да нови објекти са становишта експлоатације буду прикључени на адекватан начин. С обзиром да се наредних година очекује велика експанзија електроенергетског система и прикључење великог броја нових објеката, успешним завршетком пројекта ће се створити услови да ЕМС АД на ефикасан и оптималан начин да одговори на све потребе.

На почетку пројекта ЕМС АД је имао укупно 38 ТС/РП/ПРП на којима је радило укупно 202 руковалаца. По завршетку пројекта ЕМС АД ће имати укупно 46 ТС/РП/ПРП са запослених 184 руковалаца.

Већ 2027. године се очекује да укупан број ТС/РП/ПРП буде 85 и да сви објекти буду у систему даљинског командовања. Очекивани број руковалаца који ће 2027. године радити на ТС/РП/ПРП је 255, а поређења ради, без имплементације даљинског командовања број запослених руковалаца би био 510.

Осим огромних финансијских уштеда које су остварене и тек ће се остварити, још важније је напоменути да у условима који владају на тржишту радне снаге не би било могуће пронаћи, а затим и обучити огроман број руковалаца за рад на ТС/РП/ПРП.

## **8. Озакоњење енергетских објеката ЕМС АД**

За потребе обезбеђења документоване легитимности објеката ЕМС у експлоатацији, укључујући и упис права својине, 2020. је формиран је посебан пројектни тим који је спровео интензивне активности на идентификацији процеса озакоњења, изради техничке документације, прибављања неопходних мишљења и сагласности, што је резултирало тиме да се сада највећи број објеката налази у финалној фази процеса озакоњења. У 2021. години је утврђена потреба за проширењем задатка тима на накнадно исходавања недостајућих употребних дозвола и упис далековода у катастар водова. Закључно са 2022. годином, у катастар водова уписано је око 7.000 километара далековода, надлежном министарству је предата документација за озакоњење за 40 објеката, а за 20 објеката је у току поступак накнадног исходавања употребних дозвола.

## **9. Имплементација ГИС система**

Надоградња ИНОВА ГИС платформе обезбедићује још ефикаснију подршку управљању, одржавању, планирању, пројектовању и даљем развоју ЕЕС-а. Такође омогућава и ажурирање и унос просторних података техничке документације кроз посебно креиране екране са графичким приказом опреме. Користи од имплементације и коришћења ЕМС ГИС, између осталог, огледа се и у интеграцији са другим информационим системима (SAP, IPS, SCALAR, ТИС) чиме се омогућава бољи приступ информацијама и ефикасније управљање процесима, како у техничком, тако и пословном делу Предузећа; интеграцији са екстерним информационим системима и размени података са њима (Републички геодетски завод - РГЗ); преузимању података и подлога од екстерних сервиса (бесплатни сателитски снимци, катастарске парцеле, путна мрежа, метеоролошке прогнозе, апликација за праћење грмљавинске активности ...); једноставном приступу и коришћењу независно

од локације, радног места и обучености (стручне спреме); праћењу утицаја ЕЕС на животну средину; знатно смањење у рада са папирном графичком документацијом.

Имплементација модула за евиденцију нелегалних објеката обезбедиће обједињавање информација о нелегалној градњи у заштитном појасу на једном месту уз визуелни приказ. Објекти се на мапи приказују у облику полигона чија боја зависи од категорије објекта. Поред категорије објекта евидентирају се извештаји у форми документације, катастарска општина, подаци о власнику, адреси и намени објекта, као и листа угрожених распона/далековода нелегалним објектом.

## **10. Промена концепта одржавања ВНВ водова**

Током 2021. године формиран је пројектни тим са задатаком да се реализује пројекат на нивоу ЕМС-а у циљу промене концепта одржавања високонапонских водова на основу стварног стања елемената високонапонских водова по угледу на Пилот пројекат из 2020. године. Применом новог концепта планирано је равномерније ангажовање запослених ЕМС АД, повећање обима радова на отклањању недостатака и смањење трајања искључења високонапонских водова, а самим тим и повећање поузданости електроенергетског система. Током 2022. године измењена је техничка регулатива ЕМС АД и ушло се у примену новог концепта одржавања ВН водова на нивоу ЕМС АД.

## **11. Централизовано аутоматско управљање напона у преносном систему**

Активирањем оптимизационе функционалност SCADA/EMS у НДЦ спроводи се процес аутоматске регулације напона у преносном систему, уз смањење губитака. На основу естимације стања одређује се стање система, затим се врши оптимизација система регулацијом реактивне снаге на генераторима и променом позиција на трансформаторима. Бенефити од реализације овог пројекта су финансијски (смањење губитака у преносном систему), оперативни (централизовано управљање напонима у преносном систему у реалном времену, најсавременији вид управљања напонима у систему) и регулаторни (омогућавање учешћа осталих учесника у пружању услуге регулације напона као што су обновљиви извори електричне енергије).

На ЕМС-овим објектима је у току реализација уградње АРН (аутоматских регулатора напона) на трансформаторима који имају могућност регулације напона под оптерећењем. Пуштањем у погон ових уређаја врши се аутоматска регулација напона на сабирница на основу локалних подешених вредности на регулатору.

Први тестови слања сигнала као и задавање референтне вредности напона из SCADA/EMS у НДЦ су обављени на АРН у ТС Врање 4, након тога у ТС Крушевац 1, ТС Смедерево 3, ТС Бистрица, ТС Београд 3, ТС Сремска Митровица 2 и ТС Зрењанин 2. Имплементација слања сигнала и задавање референтне вредности напона из SCADA/EMS у НДЦ наставиће се на ТС Шабац 3 и ТС Пожега где су већ уграђени АРН уређаји на регулационим трансформаторима. Ради унапређења процеса у плану је и уградња АРН уређаја на регулационим трансформаторима 220/110kV у ТС Краљево 3, ТС Чачак 3, ТС Ваљево 3 и ТС Београд 17.

## 12. Програм дигитализације високонапонских постројења

Велика транзиција енергетског сектора у Европи има неминован утицај на Србију. ЕМС АД не одређује енергетску политику земље, али мора бити спреман да одговори на изазове који долазе. Очекује се повећање тренда капацитета из обновљивих извора, посебно соларне и ветроенергије, пре свега због пада трошкова технологија. Интеграција обновљивих извора електричне енергије, од којих су већина интермитентни, захтева значајно повећану флексибилност преносног система како би се у сваком тренутку обезбедио сигуран и поуздан пренос електричне енергије.

Дигитализација трансформаторских станица омогућава добијање много више информација у реалном времену које се могу искористити како са становишта ефикаснијег коришћења и управљања електроенергетском опремом, тако и са становишта повећања ефикасности управљања електроенергетским системом.

Програм дигитализације је започет 2020. године у сарадњи са RTE International и AFD. У 2021. години су завршене следеће студије изводљивости: Дигитализација РП Панчево 1, Мапа пута дигитализације преносног система ЕМС АД и Дигитализација преносног система са регионалним приступом.

Крајем 2021. године покренути су нови пројекти у склопу програма дигитализације од којих су најважнији:

- Реконструкција РП Панчево 1 коришћењем дигиталних технологија (очекивани завршетак 2025. године). Финансирање овог пројекта се очекује из кредита за који је обезбеђена државна гаранција – 10 милиона евра
- Израда концептуалног дизајна Асет контролног центра 24/7 који ће представљати основу за будући SMART GRID (очекивани завршетак средином 2023. године).
- Студија изводљивости за реконструкцију ТС Београд 17 коришћењем дигиталних технологија (очекивани завршетак средином 2023. године).

## 13. Интегрисано управљање ризицима

ЕМС АД је почетком 2022. године усвојио Стратегију управљања ризицима чиме су се створили услови за примену интегрисаног управљања ризицима у складу са савременим стандардима.

Успешно управљање ризицима подржава и обезбеђује даље јачање структуре управљања, како у процесу планирања и постављања кључних пословних циљева, тако и у процесу доношења одлука и њихове оперативне реализације.

Имплементација интегрисаног приступа управљању ризицима заснива се на усклађивању улога и надлежности различитих функција и органа које се баве унапређењем контролног окружења, надзора над ризицима, оперативног управљања и извештавања о ризицима, у коју сврху је креирана Процедура за интегрисано управљање ризицима ЕМС АД са пратећим алатима.

Идентификовани су и ризици који имају директан утицај на остварење стратешких циљева и мисије ЕМС АД и формиран је Регистар стратешких ризика. Комисија за стратегију и управљање ризицима редовно прати, анализира и ажурира Регистар стратешких ризика и о томе извештава Одбор директора ЕМС АД.



#### **14. Надоградња телекомуникационог транспортног система**

У другом кварталу 2022. потписан је уговор за реализацију пројекта надоградње телекомуникационог транспортног система. Разлог надоградње телекомуникационог система је увођење већих брзина преноса података уз већу поузданост, скалабилност и напредне функционалности за контролу квалитета преноса података. Планиране су следеће активности: анализа стања уз обилазак локација, израда пројекта за имплементацију DWDM и MPLS система, имплементација DWDM и MPLS система и обука корисника. DWDM опрема ће бити искоришћена за надоградњу постојећег DWDM система, док ће MPLS опрема заменити постојећу SDH опрему за коју у наредном периоду истиче произвођачка подршка. У току 2022. је реализована припремна фаза пројекта са обиласком локација и израдом извештаја о тренутном стању и започета је фаза пројектовања за имплементацију DWDM и MPLS система.

#### **15. Унапређење ИКТ безбедности - Контрола интернет саобраћаја**

У току 2022. је имплементиран напредни систем за контролу интернет саобраћаја (Next Generation Firewall) чиме је подигнут ниво ИКТ безбедности у ЕМС АД. Увођењем новог система је омогућена боља контрола безбедности у ИКТ окружењу у домену размене података са системима на интернету, затим оптимизација мрежних ресурса, односно капацитета интернет линкова. Такође је постигнута боља гранулација дозвољених активности за кориснике интернет сервиса уз аутоматско креирање различитих типова извештаја. Нови уређаји раде у режиму високе доступности и поседују довољан капацитет ресурса за обраду информација у складу са потребама крајњих корисника, односно запослених у ЕМС АД. Примењени су најновији безбедносни механизми у области ИКТ безбедности са базом која се аутоматски ажурира.

#### **16. Надоградња серверске инфраструктуре**

Реализован је пројекат надоградње серверске инфраструктуре кроз испоруку пет blade сервера са шасијом. Нови сервери су опремљени компонентама најновије генерације чиме се остварују високе перформансе обраде података у продукционом раду. Овом надоградњом су проширени серверски капацитети за потребе постојећих система и остварени су предуслови за увођење нових ИКТ система кроз нове пројекте. Претходно коришћена серверска инфраструктура старије генерације (blade сервери са шасијом) ће бити премештени на резервну локацију чиме ће на тој локацији бити увећани капацитети неопходни за успостављање ИКТ сервиса у случају критичних инцидената.

#### **17. Надоградња интерфејса ИПС- ГИС**

Унапређен је интерфејс IPS – ГИС кроз могућност преноса података у смеру од ГИС ка IPS. Одређени број атрибута који се мења мануелно или израчунава аутоматски (нпр. WGS и UTM координате на

основу приближних координата, дужина распона, ...) у ГИС апликацији преко интерфејса се преноси у апликацију IPS. Истовремено, унапређене су обе апликације ГИС ЕМС са алатима и функционалностима за рад са координатама, могућностима да меморише последње означене податке за сваког корисника појединачно и сачува их приликом наредног покретања, као и додатним екраном са шематским приказом стуба из три перспективе, распоредом фаза, заштитне ужади и положајем изолације на стубу са могућношћу ажурирања података, са IPS LUNA екранима за поделу далековода и пренумерацију стубова и распона у оквиру посматраног далековода.

#### **18. Имплементација регистара БОС**

Реализован је пројекат регистара БОС којим је успостављена ИТ платформа за регистрацију учесника у тржишним процесима у надлежности ЕМС АД, као и администрација података о учесницима на тржишту (база техничко-економских података, администрација уговора, инструмената обезбеђења плаћања, ...) са циљем оптимизације управљања тржишним процесима (кроз оптимизацију административних поступака) и испуњења законских обавеза. Пројектом је обухваћен Регистар балансно одговорних страна (Регистар БОС) са пратећим, неопходним, Регистром места примопредаје на преносном систему (Регистар МПП) и Регистром снабдевача као и ИТ платформе за спровођење процеса промене снабдевача за места примопредаје на преносном систему и спровођење процеса промене састава балансне групе.

#### **19. Унапређење ИКТ безбедности у Регионалним диспечерским центрима**

Успостављање централизованог система за одбрану од ИКТ безбедносних претњи на пет РДЦ-ова. Основни бенефит је увид у комплетан ток комуникација у управљачким системима уз аутоматску детекцију злонамерних активности. Напредне функционалности, осим стандардне заштите за рачунаре и сервере, спречавају ИКТ нападе усмерене ка управљачким/индустријским уређајима. Додатно се постиже униформност система за ИКТ безбедност на SCADA системима различитих произвођача у регионалним диспечерским центрима.

#### **20. Имплементација платформе за размену података (GE DMZ HIS систем у НДЦ)**

Успостављена је платформа за размену података (GE DMZ HIS систем у НДЦ) коришћењем концепта виртуелизоване ИКТ инфраструктуре. За виртуелизацију је коришћен софтвер VMware, док је за физичку инфраструктуру употребљен хардвер (сервери и систем за складиштење података) високих перформанси и доступности. У оквиру наведене инфраструктуре је креиран HIS подсистем у заштићеној зони који служи као основна база за преузимање података од стране корисника информационог система у ЕМС АД. Тиме је успешно остварен концепт преузимања података без директног приступа ИКТ системима од кључног значаја за пословање ЕМС АД.

#### **21. Дигитализација спецификације пословних процеса**

У складу са развојним циљевима ЕМС АД у области дигиталне трансформације, током 2021. и 2022. године реализован је системски пројекат који је имао за циљ унапређење репрезентације пословне

архитектуре ЕМС АД. Урађена је детаљна спецификација пословне архитектуре кроз редефинисање и дигитализацију постојеће базе пословних процеса, при чему је моделовање свих пословних процеса извршено применом BPMN2.0 стандарда (Business Process Model and Notation, ver.2.0). Такође, утврђена је и Методологија управљања пословним процесима. Резултати овог пројекта обезбеђују подизање нивоа пословне агилности предузећа и чине основу за даљи развој архитектуре предузећа и аутоматизацију пословних процеса уз ефикасније коришћење ИТ ресурса.

## **22. Унапређење техничких система заштите**

Самостални сектор за безбедност је у 2022. години покренуо пројекат Анализе техничких система заштите са предлозима за унапређење. Да би се обезбедила визуелна контрола посебно угрожених и значајних простора и просторија унутар објекта, као и простора око објекта, посебно његовог периметарског дела, од суштинске је важности обезбедити савремен систем техничке заштите који ће омогућити непрестано праћење и анализу. Као циљ израде Анализе, захтевано је да се обезбеди редувантност видео записа и њихово архивирање на једну централну локацију, несметано централизовано надгледање целокупног система, имплементација СМАРТ функционалности и видео аналитике проширењем постојећих система, интеграција система контроле приступа и протипровалне заштите са већ постојећим системом за видео надзор, као и једноставно руковање системом коришћењем јединствене платформе за управљање преко које би се вршио надзор свих елемената система техничке заштите. Одабир новог концепцијског решења, након сагледавања свеобухватне техничке и економске анализе тренутних техничких система са предлозима за унапређење, биће завршен до краја 2022. године. Након усвајања оптималног решења за надоградњу и унапређење техничких система заштите, током 2023. године планирана је реализација Фазе 1 која се односи на проширење и доградњу Контролног центра, набавку опреме и софтвера за централизовано складиштење видео записа и надзор свих система техничке заштите.

## **23. Усклађивање пословања са Законом о заштити податка о личности**

С обзиром на то да је је уведен нови правни оквир за заштиту података о личности, те да је од 22.08.2019. године почела примена Закона о заштити података о личности, ЕМС АД је током 2019. и 2020. године извршио прелиминарно мапирање пословних процеса у оквиру којих се врши обрада података о личности. Будући да је ЕМС АД орган јавне власти, именовано је Лице за заштиту података о личности на нивоу Друштва у складу са законом.

Након ових почетних активности, током 2021. године је, у циљу усклађивања пословних процеса и аката са нормативом у области заштите података о личности реализован пројекат „Дефинисање и израда модела за усклађивање пословања са новом регулативом у области заштите података о личности”.

Формиране су евиденције радњи обраде података о личности, донет је Правилник о обради података о личности са неопходним прилозима, а у склопу организационих и кадровских мера, именована су Одговорна лица за заштиту података о личности по организационим целинама и Лице за заштиту података о личности и утврђене њихове обавезе и одговорности. Током 2022. године донета су два нова нормативна акта –Упутство за поступање у вези са правима физичких лица у погледу заштите података о личности и Упутство за поступање у случају повреде података о

личности. На овај начин је заокружен нормативни оквир за поступање у вези са заштитом података о личности. Такође, током 2022. године је настављено и са едукацијом запослених, а и за наредни период планира се наставак континуиране едукације у циљу јачања и подизања свести запослених, а нарочито лица која су у већој мери од осталих, укључена у послове који подразумевају и обраду података о личности, како би се створио што бољи амбијент за пословање, уз максималну заштиту личних података.

#### **24. Пројекат Имплементација *SAP SUCCESS FACTORS* софтверског решења**

Сагледавајући стратегију наше компаније која континуирано прати савремене трендове и у великој мери дигитализује свој пословање, крајем децембра 2021. године је започет пројекат *Имплементација SAP SUCCESS FACTORS софтверског решења*, са циљем увођења напредних функционалности управљања људским ресурсима које ће бити имплементирано и пуштено у продукцију у децембру 2022.године.

Ово је иначе прво софтверско решење у нашој компанији имплементирано у Cloud окружењу, што представља огромни помак у сфери дигиталног пословања.

Наша компанија тренутно користи *SAP HCM on-premise* софтверско решење за управљање људским ресурсима, са имплементираним модулима за организациони менаџмент, персоналну администрацију и обрачун зарада.

Циљ пројекта је интеграција са постојећим *SAP HCM* решењем и увођење напредних функционалности управљања људским ресурсима, кроз имплементацију модула за управљање програмом учења, припрему новозапослених за рад на радном месту, управљање учинцима и циљевима и управљање регрутацијом кандидата и запошљавањем.

- Модул за управљање програмом учења омогућава примену савремених алата и техника за едуковање запослених чиме се значајно повећава ефикасност учења и постиже уштеда ресурса и подиже ниво професионалних компетенција запослених.
- Модул за припрему запослених на радном месту омогућава аутоматизован сет активности предвиђен за новозапослене, кроз упознавања са тимом сарадника, пословним процедурама, компанијском културом, а све у циљу што адекватније припреме и бржег укључивања новозапослених у посао.
- Модул за управљање учинцима и циљевима аутоматизује повезивање стратегије и пословних циљева са појединачним циљевима и омогућава руководиоцима постављање и праћење реализације циљева запослених, а запосленима јасно постављене циљеве и праћење њихове реализације. Док модул за управљање учинцима аутоматизује мерење учинка, повезује учинке са циљевима и омогућава континуиране повратне информације што свакако утиче на адекватно праћење и развој запослених.
- Модул управљање регрутацијом кандидата и запошљавањем омогућава да се на једном централном месту – Каријерном сајту обезбеди пријава свих кандидата и да се добије комплетно решење за маркетингање регрутовања кроз класификовање отворених позиција по врсти посла (Инжењери, руковоаци, монтери и сл), обogaћивање садржаја профила послодавца кроз додатне виде, слике и тд. са циљем јачања employer branding-a. Такође омогућава аутоматизован процес предселекције, као и масовно премештање кандидата у различите фазе

процеса селекције што доводи до значајне уштеде времена неопходног за реализацију процеса селекције.

Кроз наведене модуле примењују се савремени алати и технике које у великој мери аутоматизују кључне активности и унапређују пословне процесе из домена управљања људским ресурсима.

## **25. Унапређење процеса пословања у домену комерцијалних послова**

У оквиру процеса из надлежности Комерцијалних послова 2022. годину обележило је континуирано унапређење пословних активности, усклађивање истих са законском регулативом у области електронског фактурисања, као и унапређење интерних процедура и интензивна едукација. Током 2022. године запослени из Комерцијалних послова су активно учествовали у анализи законске регулативе у области електронског фактурисања, анализи утицаја исте на пословне процесе, оптимизацији и прилагођавању пословних процеса и успостављању система електронског фактурисања. С тим у вези, извршена је:

- оптимизација и прилагођавање процеса обраде, контроле, верификације и књижења рачуноводствених исправа са системом електронског фактурисања;
- повезивање ИТ решења (ДМС) ЕМС АД са системом електронских фактура;
- усклађивање интерних аката у складу са електронским системом фактурисања и законском регулативом која регулише предметну материју.

Благовременом едукацијом, запослени из Комерцијалних послова су од самог увођења система електронских фактура оспособљени за рад у њему, као и за преношење знања односно давање адекватних упутстава пословним партнерима у вези са радом у СЕФ-у, а у циљу несметаног тока фактура односно несметаног одвијања пословних процеса ЕМС-а.

Такође, извршене су измене интерних аката који уређују јавне набавке у ЕМС АД: Правилника о ближем уређивању поступка набавке у Акционарском друштву „Електро mreжа Србије“ и Правилника о комисији за јавну набавку. Потом, процес израде конкурсне документације који се одвија у оквиру система за управљање документацијом (DMS) се такође континуирано унапређује, аутоматизује и поједностављује, а све са циљем бољег надзора, као и кореспонденције и размене података међу члановима комисије за набавку приликом израде конкурсне документације.

Процес набавки, је као и претходне године, унапређен и кроз интерне обуке које су организоване за запослене. Обукама се указује на значај и најсврсисходнија решења у вези са специфичностима конкретних предмета набавки, а у циљу минимизирања потенцијалних проблема, са посебним акцентом на услове прописане Законом о јавним набавкама, уз осврт на практичне проблеме и решења. Одржано је чак пет обука из области јавних набавки, са свим темама од значаја за законито и ефикасно спровођење јавних набавки у ЕМС АД: планирање јавних набавке, покретање поступка набавке (израда захтева за набавку), израда и усаглашавање конкурсне документације, извршење уговора о јавној набавци. Обуке су биле превасходно намењене лицима која планирају и покрећу набавке, односно лицима која оперативно прате реализацију уговора у ЕМС АД, али су у истима узели учешће и запослени у Комерцијали, али и у друга заинтересована лица.

## 26. Унапређења у области интерне ревизије

Допринос интерне ревизије се огледа у препознавању и идентификацији слабости кључних контрола и ризика, али пре свега у сагледавању потенцијала за унапређење процеса, управљања ризицима и унапређења корпоративног управљања, како би пословни циљеви компаније били остварени. Самим тим, остварује се основи циљ – додавање вредности компанији.

Према подацима, са пресеком на дан 30.09.2022.године, проценат реализације препорука интерне ревизије у ЕМС АД, у односу на број доспелих препорука за период 2019-2022.г. износио је 82% што се, према ревизорској пракси, сматра високим степеном реализације. Посебно треба нагласити да нема одбијених и нереализованих препорука, односно да су све остале у поступку реализације. Реализацијом препорука значајно се утиче на унапређење пословања ЕМС АД.

Реализацијом ревизија планираних за 2022. годину остварен је значајни допринос интерне ревизије унапређењу пословних процеса, од чега се као кључно може издвојити:

- ревизијом заштите података о личности, допринело се подизању свести о значају заштите података о личности, како за запослене у ЕМС АД, тако и за партнере са којима Друштво сарађује;
- ревизијама везаним за кретање рачуноводствених исправа (улазних и излазних фактура) допринело се благовременој идентификацији недостатака у систему интерних контрола, као и побољшању самих процедура везаних за кретање, контролу, одобравање фактура у току и после имплементације СЕФ (Систем електронских фактура);
- ревизија у области јавних набавки допринела је подизању свести запослених о значају интерних обука у циљу унапређења поступака јавних набавки;

Према Извештају о екстерној оцени квалитета рада интерне ревизије ЕМС АД, коју је координирала Централна јединица за хармонизацију Републике Србије, из 2021. године, Самостални сектор за интерну ревизију је постигао потпуну усаглашеност са Међународним стандардима интерне ревизије.

Усаглашеност са Стандардима, између осталог, обавезује и на континуирани професионални развој интерних ревизора.

## 2.5 Спроведене активности у области корпоративног управљања у 2022. години

ЕМС АД је почетком 2022. године усвојио Стратегију управљања ризицима чиме су се створили услови за примену интегрисаног управљања ризицима у складу са савременим стандардима. Успешно управљање ризицима подржава и обезбеђује даље јачање структуре управљања, како у процесу планирања и постављања кључних пословних циљева, тако и у процесу доношења одлука и њихове оперативне реализације. Имплементација интегрисаног приступа управљању ризицима заснива се на усклађивању улога и надлежности различитих функција и органа које се баве унапређењем контролног окружења, надзора над ризицима, оперативног управљања и извештавања о ризицима, у коју сврху је креирана Процедура за интегрисано управљање ризицима ЕМС АД са пратећим алатима. Идентификовани су и ризици који имају директан утицај на остварење стратешких циљева и мисије ЕМС АД и формиран је Регистар

стратешких ризика. Комисија за стратегију и управљање ризицима редовно прати, анализира и ажурира Регистар стратешких ризика и о томе извештава Одбор директора ЕМС АД.

Током 2022. године реализоване су обуке на тему Управљања ризицима којима је обухваћено 110 руководилаца сектора и шефова служби.

Такође, у 2022. години одржана је радионица за руководиоце сектора, центара и дирекција на тему корпоративног управљања, система интерних контрола и управљања ризицима

### **3. Планиране активности за 2023. годину**

#### **3.1. Анализа тржишта**

Претежна делатност Друштва је пренос електричне енергије и управљање преносним системом која није тржишна већ регулисана делатност.

#### **3.2. Активности у циљу унапређења корпоративног управљања у 2023. години**

Корпоративно управљање обухвата скуп односа између компаније, представника власника капитала и других заинтересованих страна у циљу унапређења пословања и остваривања пословног успеха компаније на дуги рок, а самим тим и задовољењу интереса, пре свега акционара чији је интерес примарни и али и свих других конституената заинтересованих за пословање привредног друштва, поверилаца, запослених, управе, јединице локалне самоуправе и државе у социолошком смислу. Корпоративно управљање обезбеђује структуру путем које се одређују циљеви компаније, као и средства за подстицања тих циљева и праћење резултата.

Увођењем принципа корпоративног управљања, ЕМС АД оснажује интерне системе контроле доношења одлука, повећава транспарентност резултата доносиоца одлука и повећава ефикасност интерних процеса кроз примену међународно признатих пракси, стандарда и процедура.

ЕМС АД спровео је већи сет активности на успостављању корпоративног управљања које планира да током 2023. године да настави. За 2023. годину планирано је дефинисање циљева и КПИ по запосленом који би били предмет периодичног оцењивања, а у циљу праћења радних перформанси.

Такође, за 2023. годину планиран је наставак едукација руководилаца на тему корпоративног управљања, система интерних контрола и управљања ризицима као и едукација на тему Управљања ризицима за додатних 200 запослених.

### 3.3 Родна равноправност

Родна равноправност подразумева једнака права, одговорности и могућности, равномерно учешће и уравнотежену заступљеност жена и мушкараца у свим областима друштвеног живота, једнаке могућности за остваривање права и слобода, коришћење личних знања и способности за лични развој и развој друштва, једнаке могућности и права у приступу робама и услугама, као и остваривање једнаке користи од резултата рада, уз уважавање биолошких, друштвених и културолошки формираних разлика између мушкараца и жена и различитих интереса, потреба и приоритета жена и мушкараца приликом доношења јавних и других политика и одлучивања о правима, обавезама и на закону заснованим одредбама, као и уставним одредбама.

Сагласно одредбама Закона о родној равноправности („Службени гласник РС“ број 52/2021), у смислу испуњења обавеза у погледу остваривања и унапређења родне равноправности, односно, интеграције родне перспективе у области у којој делујемо, као Послодавац и као орган јавне власти, Акционарско друштво „Електромрежа Србије“ Београд даје приказ односа запослених жена и мушкараца, њихову старосну структуру и ниво образовања.

Старосна структура на дан 03.11.2022. године за ЖЕНЕ		Старосна структура на дан 03.11.2022. године за МУШКАРЦЕ	
Распон	Број	Распон	Број
до 20 година	0	до 20 година	5
21-25 година	3	21-25 година	21
26-30 година	42	26-30 година	82
31-35 година	18	31-35 година	119
36-40 година	46	36-40 година	120
41-45 година	62	41-45 година	153
46-50 година	63	46-50 година	153
51-55 година	46	51-55 година	144
56-60 година	39	56-60 година	141
преко 61 година	39	преко 61 година	86
<b>УКУПНО:</b>	<b>358</b>	<b>УКУПНО:</b>	<b>1024</b>





ЕМС АД Београд примењује национални правни оквир у овој области: Устав Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 98/2006); Закон о родној равноправности („Сл. гласник РС“, бр. 52/2021); Закон о забрани дискриминације („Сл. гласник РС“, бр. 22/2009 и 52/2021); Закон о равноправности полова (Сл. гласник РС“, број 52/21); Стратегију за родну равноправност од 2021. до 2030. године, коју је донела Влада Републике Србије; Закон о раду („Сл. гласник РС“, бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17, ослука УС, 113/17 и 95/18 – аутентично тумачење). Такође, ЕМС АД примењује Политику родне равноправности – „Energy Community's commitment on gender equality“, која је донета 08. марта 2021. године, на нивоу Енергетске заједнице.

У ЕМС АД Београд нема разлике у зарадама између мушкараца и жена. Зарада је везана за радно место, односно, за послове које неко обавља. У структури органа руковођења, односно, управљања Друштвом, а имајући у виду политику једнаких могућности и мере за остваривање и унапређење родне равноправности, на челу Акционарског друштва „Електромрежа Србије“ Београд, као генерални директор ЕМС АД Београд, налази се жена, а у Одбору директора Друштва, од 6 извршних директора, 4 су жене, а 2 су мушкарци, док у Скупштини Друштва, од 5 чланова Скупштине, 4 су мушкарци, а 1 је жена.

Обуке које организује Друштво, било интерне, било екстерне, не везују се за пол, него за радно место, односно, послове који се обављају.

У сарадњи са Синдикатом ЕМС, СЕМС-ом, организована је трибина на тему родне равноправности, у оквиру *Team building* активности, а са којима ће се наставити и у наредном периоду. У области запошљавања у ЕМС АД Београд, у оквиру упутства за селекцију кандидата, које се у виду презентације доставља члановима стручних тимова, који су укључени у процес селекције, постоје јасно дефинисане забране дискриминације по било ком основу, као и примери дискриминаторских питања која се не смеју постављати приликом селекције. Приликом расписивања било интерног, било екстерног конкурса за посао, не постоји постављање услова да ли су нека радна места, односно, послови намењени искључиво мушкарцима или женама, али је чињеница да нисмо имали пријаву на оглас за позицију „монтера на далеководу“ од стране жена, јер су ово изузетно тешки и физички захтевни послови. Важећим Кодексом пословног понашања и

пословне комуникације забрањено је било какво узнемиравање, укључујући и сексуално узнемиравање. Запосленима се, у складу са законским прописима, доставља обавештење о забрани злостављања на раду, као и о лицима којима се запослени, који сматра да је злостављан, на било који начин, може обратити. У ЕМС АД одређен број запослених ради на радним местима са повећаним ризиком, обавеза је да се врши процена ризика по здравље и безбедност на раду, за свако радно место/позицију.

Акт о процени ризика урађен је на основу процењивања свих опасности и штетности које се могу појавити на радном месту/позицији, без обзира да ли је на том радном месту распоређена жена, односно, мушкарац. Правилником о безбедности и здрављу на раду дефинисана је посебна заштита жена.

Основни циљ Плана родне равноправности ЕМС АД Београд је остваривање и унапређење родне равноправности у оквиру делокруга рада ЕМС АД Београд. Планом се одређују и спроводе посебне мере за остваривање и унапређење родне равноправности у складу са начелом обезбеђивања једнаких могућности и третмана свим запосленима у ЕМС АД Београд, без обзира на пол и род, а посебно припадника остетљивих друштвених група, како у вези остаривања права из радног односа, тако и у вези са радом. Посебни циљеви су: развијање културе родне равноправности и поштовање различитости; подизање свести запослених о значају родне равноправности, њеном успостављању и унапређењу; постизање једнаких могућности професионалног развоја свих запослених; родно одговорно буџетирање.

Опште мере за остваривање и унапређивање родне равноправности су законом и другим актима прописане мере којима се у одређеној области забрањује дискриминација на основу пола, односно рода, или налаже одговарајуће поступање ради остваривања родне равноправности.

Иако сматрамо да постоје значајни показатељи у погледу поштовања и спровођења политике родне равноправности у ЕМС АД Београд, у предстојећем периоду за постизање уродњавања, предвиђене су и посебне мере, а које би се огледале у следећем:

- ✓ постепено уравнотежење односа између мушких и женских запослених, али имајући у виду да не може да се тежи идеалном односу 50:50, јер основна делатност ЕМС АД Београд је пренос електричне енергије, као и управљање преносним системом, и на пословима који „носе“ основну делатност Друштва, а то су монтери и диспечери, који су изузетно сложени, тешки и захтевају и физичку и психичку подобност, махом су запослени припадници мушког пола, али се можемо похвалити да имамо на пословима диспечера и припаднице женског пола;
- ✓ објаве интерних и екстерних конкурса су увек за позицију, а не за пол, па ћемо то спроводити и у будуће;
- ✓ Колективним уговором за ЕМС АД Београд, као и Политиком квалитета, животне средине и безбедности и здравља на раду, промовишемо значај и обезбеђујемо превентивне лекарске прегледе за све запослене;
- ✓ унапређујемо постојеће Програме менторства;
- ✓ придржаваће Међународних конвенција које се тичу женских права;
- ✓ едукација, похађање обука, семинара и конференција на тему родне равноправности
- ✓ праћење развоја каријере запослених, у складу са принципима родне равноправности
- ✓ успостављање родно осетљивог буџетирања

- ✓ усклађивање пословне каријере и приватног живота
- ✓ обучавање запослених у циљу подизања свести у погледу равноправности полова, принципа једнаких могућности, забране дискриминације на основу пола

У циљу остваривања и унапређења родне равноправности неопходна је сарадња свих запослених у ЕМС АД Београд. Лице задужено за родну равноправност и Тим за родну равноправност ће пратити спровођење мера предвиђених Планом. Предвиђене посебне мере се спроводе континуарно у току календарске године и остварени резултати се представљају у Тромесечном извештају о реализацији Годишњег програма пословања ЕМС АД Београд.

## 4. Планирани финансијски показатељи за 2023. годину

### 4.1. Биланс стања

Биланс стања за 2023. годину пројектован је у складу са: планом инвестиција, основних средстава, стањем обртних средстава, ануитетним планом отплате кредита и осталим обавезама из пословања.

Образац биланса стања за 2023. годину налази се у прилогу овог Програма.

### 4.2. Биланс успеха

#### 4.2.1. План укупних прихода

Укупан приход планиран за 2023. годину износи 56.476 милиона динара и састоји се из:

Ред. бр	Приходи (000 дин)	План 2022	Процена 2022	План 2023	Разлика	Индекс
	1	2	3	4	4-3	4/3*100
<b>I (1-7)</b>	<i>Пословни приходи</i>	38.549.781	57.427.929	56.404.807	-1.023.121	98
1	Приходи од приступа систему за пренос електричне енергије	20.315.583	20.948.843	21.369.683	420.840	102
2	Приход од продаје ел. ен. за систем ЕМС (балансна енергија)	13.400.400	26.020.976	25.704.000	-316.976	99
3	Приходи по ИТС методологији и алокације прекограничних преносних капацитета	2.627.025	7.731.258	5.033.963	-2.697.295	65
4	Приходи од прикључака објеката на преносну мрежу	663.425	198.924	720.851	521.927	362
5	Приход од услуга трећих лица	890.002	1.910.826	3.220.582	1.309.756	169
6	Инвестиције у сопственој режији	30.000	30.186	30.000	-186	
7	Остали пословни приходи	623.345	586.915	325.728	-261.187	55
<b>II</b>	<i>Финансијски приходи</i>	44.237	90.033	29.148	-60.885	32
<b>III</b>	<i>Остали приходи</i>	71.000	129.461	42.500	-86.961	33
<b>V (I-III)</b>	<b>Укупан приход</b>	<b>38.665.018</b>	<b>57.647.423</b>	<b>56.476.455</b>	<b>-1.170.967</b>	<b>98</b>

## Пословни приходи

Пословни приход планиран је у износу 56.405 милиона динара и мањи је за 1.023 милиона динара, односно 2% у односу на процену за 2022. годину. Највећа одступања у оквиру пословних прихода су код прихода од услуге алокације прекограничних преносних капацитета који су мањи за 2.737 милиона динара и прихода по основу услуга FSKAR који су већи за 1.362 милиона динара

Приход од приступа систему за пренос електричне енергије планиран је у износу од 21.370 милиона динара и утврђен је у складу са Методологијом за одређивање цене приступа систему за пренос електричне енергије и елемената пројектованог електроенергетског биланса за 2023. годину.

Техничке величине на које се примењују цене изведене су из пројектованог електроенергетског биланса за 2023. годину и приказане су у следећем прегледу:

Елементи - мерени и по тарифним ставовима	Једин. мере	Количине за 2023.г.	Цена у дин. по јединици мере према одобреном МОП (24.09.2021)
Одобрена снага	MW	85.476	59,3603
Прекомерна снага	MW	949	237,4412
Активна енергија - Виша тарифа	MWh	24.506.113	0,4742
Активна енергија - Нижа тарифа	MWh	9.901.931	0,2371
Реактивна енергија (за $\cos\varphi \geq 0,95$ )	MVArh	6.090.958	0,2863
Прекомерна реактивна енергија (за $\cos\varphi < 0,95$ )	MVArh	625.253	0,5727

Приход од приступа систему за пренос електричне енергије по тарифним елементима планиран је за 2023. годину према ценама из тарифе за приступ на коју је добијена сагласност Агенције за енергетику Републике Србије од 24.09.2021. године (Одлука о давању сагласности на Одлуку о одређивању цена за приступ систему за пренос електричне енергије бр. 501/2021-Д-02/1). Увећање цене приступа систему за пренос електричне енергије износи 12%.

Према Методологији, снага у цени учествује са 25%, активна енергија са 65% и реактивна енергија са 10%.

Планирани приход од приступа систему за пренос електричне енергије за 2023. годину по тарифним елементима и месецима дат је следећом табелом:

	Приход од приступа по месецима и укупно (у мил. дин)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
Обрачунска снага	460	449	446	437	436	434	435	436	435	440	437	454	5.299
Активна енергија	1.431	1.254	1.330	1.104	1.011	995	1.023	1.007	996	1.137	1.245	1.437	13.969
- Виша тарифа	1.192	1.044	1.107	917	840	827	850	838	828	946	1.036	1.197	11.621
- Нижа тарифа	239	210	223	186	171	168	173	169	168	191	209	240	2.348
Реактивна енергија (за $\cos\varphi \geq 0,95$ )	158	150	163	152	158	180	192	191	177	189	189	204	2.102
Укупно	2.049	1.852	1.939	1.693	1.604	1.610	1.650	1.634	1.608	1.766	1.871	2.095	21.370

Планирана вредност прихода од услуге транзита по ИТС механизму и доделе прекограничних преносних капацитета износи 5.034 милиона динара и мања је за 2.697 милиона динара у односу на процену ових прихода за 2022. годину.

У 2023. години планира се приход од услуге транзита по ИТС механизму у износу од 272 милиона динара, што је за 40 милиона динара више од процењених за 2022. годину. Овај приход се планира на основу методологије коју је донела Европска комисија и зависи од стања у интерконецији. ЕМС АД на ове приходе нема утицаја.

ЕМС АД је одговоран за доделу прекограничних преносних капацитета на границама регулационих области ЕМС АД и оператора суседних преносних система. Приходи зависе од енергетске ситуације у окружењу и понуда које дају учесници на аукцијама за доделу капацитета на које ЕМС АД нема утицај. Приход од алокација прекограничних капацитета за 2023. годину планира се у износу од 4.762 милиона динара и мањи је за 2.737 милиона динара у односу на процену ових прихода за 2022. годину. Приходи зависе од енергетске ситуације у окружењу и понуда које дају учесници на аукцијама за доделу капацитета на које ЕМС АД нема утицај.

Приходи по основу балансног механизма и балансне одговорности планирани су у износу од 25.704 милиона динара и мањи су за 317 милиона динара од процењених за 2022. годину. Приходи по основу балансне енергије регулисани су Правилима о раду тржишта електричне енергије којима се детаљно прописује успостављање и функционисање балансне одговорности на тржишту електричне енергије, функционисање балансног механизма, као и начин поравњања одступања балансних група на тржишту електричне енергије. На ове приходе ЕМС АД нема утицаја обзиром да зависе искључиво од понашања учесника на тржишту и понуда за балансирање које подносе учесници у балансном механизму.

Од другог квартала 2021. године цене електричне енергије константно расту у Европи и у НУРХ ценовној зони (ценовна зона региона) како на дан-унапред тржишту тако и на тржишту дугорочних производа (фјучерса). Експоненцијални раст и значајан поремећај цена на тржишту електричне енергије настављен је и током 2022. године. Нажалост, тренд нестабилности цене електричне енергије, проузрокован нестабилном политичком ситуацијом, ценама енергената пре свега гаса, наставиће се и током 2023. године и на националном и европском велепродајном тржишту електричне енергије. Овакав тренд високих цена на велепродајном тржишту електричне енергије директно утиче на цене балансне енергије, а самим тим и на цене поравњања у процесу обрачуна одступања балансно одговорних страна.

Приход од прикључака на систем за пренос електричне енергије планиран је у износу од 721 милиона динара. Ови приходи се односе на:

- приход по основу преузетог објекта прикључења ТС Чукару Пеки у износу од 500 милиона динара. У складу са МСФИ 15 т 38 овај приход се сматра приходом у одређеном тренутку, тако да по том основу намамо право на разграничење јер нема размене, односно није

испуњен услов из т 35 МСФИ 15 да „купац истовремено прима и троши користи које настају из извршења уговора“

- приходе по решењу о одобрењу за снагу за прикључења у износу од 42,7 милиона динара,
- израду планско техничке документације, израде студија прикључења као и праћење градње прикључака у износу од 103,5 милиона динара,
- разграничење прихода у висини обрачунате амортизације за преузете објекте прикључења у укупном износу од 74,6 милиона динара,

Приходи од услуга трећим лицима у 2023. години планирани су у износу од 3.221 милиона динара и односе се на:

- FSKAR у износу од 3.120 милиона динара,
- приход од осталих услуга ENTSO-E у износу од 11,7 милиона динара (развој и имплементација комуникационе мреже; EMC је као чланица ENTSO-E у обавези је да имплементира „ENTSO-E CGM Programm“)
- приход од продаје прекограничне терцијарне енергије у износу од 23 милиона динара,
- приход од услуга за издавање сагласности, техничких и локацијских услова у износу од 24 милиона динара,
- приход од продаје хаваријске енергије у износу од 23,8 милиона динара,
- приходе од услуга трећим лицима на домаћем тржишту у износу од 6,8 милиона динара (услуге одржавања и управљања трафо станицом у Макишу за потребе ЈКП Водовод и канализација, услуга механичког и ел. појачања изолације ДВ, остале услуге испитивања и провере функционалности)
- приходе од кординације СММ блока у износу од 4,8 милиона динара,
- приход од услуга одмаралишта 6,3 милиона динара.

Остали пословни приходи планирани су у износу од 326 милиона динара и односе се на:

- приходе од донација који представљају амортизовани део основних средстава из донација и истребовани материјал и резервне делове из донација у износу од 171 милиона динара,
- приходе од наплате штета од осигурања у износу од 45 милиона динара,
- издавања у закуп пословног простора у износу од 30,4 милиона динара (ПД Електроисток-Изградња, Електроисток Пројектни Биро, SCC, ЕКС, SEEPЕХ),
- остале пословне приходе (приходе од ЈП ЕПС, SCC, ЕКС, SEEPЕХ по основу префактурисавања режијских и комуналних трошкова) у износу од 29,2 милиона динара као и
- Приходи од усклађивања имовине (осим финансијске) који се односе на трошења залиха чија је вредност исправљена у износу од 50 милиона динара.

## Финансијски приходи

Финансијски приходи за 2023. годину планирани су у износу од 29,1 милион динара.

## Остали приходи

У 2023. години остали приходи планирани су у износу од 42,5 милиона динара.

### 4.2.2. План укупног расхода

У 2023. години укупан расход планиран је у износу од 59 милијарди динара.

## Пословни расходи

План пословних расхода је утврђен на основу неопходног обима радова и средстава из плана одржавања, обавезама које проистичу из важећих закона и прописа и склопљених уговора са пословним партнерима.

Планирани обим пословних расхода се утврђује:

Пословни расходи	Основ за план
<b>Трошкови материјала и енергије</b>	По стандардима и нормативима за делатност преноса и управљања преносним системом на основу рационалног обима расхода у функцији извршења плана
<b>Одржавање</b>	Према захтевима за поуздано функционисање ел. ен. капацитета на бази детаљних Планова радова и услуга на одржавању
<b>Осигурање</b>	По уговорима
<b>Обавезе према држави</b>	По законским прописима
<b>Трошкови запослених</b>	Маса за бруто зараде планирана је према Уредби о утврђивању елемената годишњег програма пословања за 2023. годину Владе РС 05 број 110-7812/2022
<b>Амортизација</b>	Према преосталим вековима коришћења имовине на основу Извештаја независног проценитеља
<b>Остали пословни расходи</b>	У складу са економским принципом рационализације пословања

Код планирања пословних расхода поштоване су одредбе Методологије за обрачун цена приступа систему за пренос електричне енергије, примена међународних рачуноводствених стандарда, рачуноводствених политика, усаглашавања планских позиција са контним оквиром и др., што је утицало на ниво појединих позиција трошкова.

**Трошкови електричне енергије** за сопствену потрошњу трансформаторских станица напонског нивоа 220 kv и 400 kv и трошкови електричне енергије за пословне објекте планирају се у износу од 383 милиона динара. Трошкови електричне енергије за период јануар-април 2023. године планирани су према цени електричне енергије за сопствену потрошњу електроенергетских објеката у износу од 0,1025 евра/kWh.

**Трошкови набављене електричне енергије за покриће губитака у преносу** планирани су у износу 12.928 милиона динара и за 206% су већи од процењених за 2022. годину. Планирана пондерисана цена за куповину електричне енергије за покривање губитака у преносу у 2023. години износи 132 ЕУР/МWh. Ова цена је већа за 65 ЕУР/МWh од цене по којој је електричне енергије за покривање губитака у преносу набављана у 2022. години, а која је износила 66,72 ЕУР/МWh по Закључку Владе Републике Србије 05 број: 312-9627/2021 од 27.10.2021. године.

Закључком Владе Републике Србије 05 број: 312-9627/2021 од 27.10.2021. године омогућено је да ЕМС АД набавља електричну енергију од ЈП ЕПС по цени резервног снабдевања од 66,72 ЕУР/МWh почев од 01.11.2021. године до краја 2022. године.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
<b>Количина у GWh</b>	84	72	76	67	63	62	62	61	56	65	71	84	<b>823</b>
<b>Трошкови губитака (у мил.дин.)</b>	<b>1.319</b>	<b>1.131</b>	<b>1.194</b>	<b>1.052</b>	<b>990</b>	<b>974</b>	<b>974</b>	<b>958</b>	<b>880</b>	<b>1.021</b>	<b>1.115</b>	<b>1.319</b>	<b>12.928</b>

**Трошкови балансне енергије, материјала и горива** за 2023. годину планирани су у износу од 26.292 милиона динара.

**Расходи по основу балансног механизма и балансне одговорности** регулисани су Правилима о раду тржишта електричне енергије којима се детаљно прописује успостављање и функционисање балансне одговорности на тржишту електричне енергије, функционисање балансног механизма, као и начин поравнања одступања баланских група на тржишту електричне енергије. На ове расходе ЕМС АД нема утицаја обзиром да зависе искључиво од понашања учесника на тржишту и понуда за балансирање које подносе учесници у балансном механизму.

Расходи по основу балансног механизма и балансне одговорности планирани су у износу од 25.704 милиона динара и мањи су за 5% у односу на процену за 2022. годину.

**Трошкови помоћног, канцеларијског, режијског материјала и трошкови инвентара** планирани су за 2023. годину у износу од 113,9 милиона динара.

Приликом планирања ових материјала, поред потребе за њима, узима се у обзир и стање на залихама материјала набављених претходних година.

**Трошкови личне заштитне опреме** планирани су за 2023. годину у износу од 70 милиона динара. Планирани износ у 2023. години се највећим делом (50 милиона динара) односи на нову набавку радне и заштитне одеће и обуће и опрема за заштиту главе, лица, очију, слуха и руку.

**Трошкови горива и мазива за транспортна средства и ауто гума у употреби** планирани су у износу од 112,1 милион динара.



**Трошкови остале енергије** у 2023. години планирани су у износу од 24 милиона динара.

**Трошкови одржавања** планирају се за 2023. годину у износу од 2.045 милиона динара и за 36% су већи од процене за 2022. годину. Ови трошкови планирани су у складу са Програмом одржавања капацитета за пренос електричне енергије, према потребама предузећа за нормално обављање послова и уредно снабдевање потрошача електричном енергијом и довођења електроенергетских капацитета у прописано техничко стање и др.

**Трошкови амортизације** су планирани у износу од 3.464 милиона динара. Ови трошкови се обрачунавају према рачуноводственим стандардима на бази извршеног предрачуна амортизације на вредност постојећих основних средстава увећаног за амортизацију нових и средстава која ће се активирати у току 2023. године. Законом је регулисано и да сви објекти прикључења других субјеката, након прикључења на преносну мрежу постају власништво ЕМС-а и улазе у обрачун амортизације.

**Трошкови запослених** су планирани у износу 3.771 милиона динара.

**Планирани трошкови осигурања** износе 251 милиона динара.

**Трошкови за обавезе према држави** су планирани су према законским прописима у износу од 532 милиона динара.

**Порез на имовину** у 2023. години планиран је у износу 171 милиона динара и већи је за 6% од процењених у 2022. години.

**Таксе** су планиране у износу од 48,4 милиона динара.

**Остале обавезе према држави** за 2023. годину планиране су у износу од 43,4 милиона динара.

**Накнада Агенцији за енергетику РС** планира се у износу од 156,7 милиона динара и већи су за 27% од процењених трошкова за 2022. годину. Од 1.1.2023. године важи нови проценат који се примењује за накнаду АЕРС и износи 1,25%, уместо досадашњег 1% у складу са Одлуком о измени Методологије за одређивање цене приступа систему за пренос електричне енергије (Службени гласник РС 130/2022 од 25.11.2022. године).

**Накнада за коришћење националних паркова** у износу од 110 милиона динара односи се на Тару, Фрушку Гору, Мокру Гору, Ђердап, Копаоник и Златибор.

**Трошкови помоћних (системских) услуга** планирани су у складу са Методологијом за одређивање цене приступа систему за пренос електричне енергије и обрачунавају се у складу са ценом системских услуга које утврђује АЕРС за регулаторни период и ценом системских услуга на

тржишту. Ови трошкови у 2023. години планирани су у износу од 4.007 милиона динара и 7% су већи од процењених за 2022. годину.

**Остали пословни расходи** у 2023. години планирани су у износу од 4.767 милиона динара.

### Финансијски расходи

Финансијски расходи су у 2023. години планирани у износу од 261 милион динара.

### Остали расходи

У 2023. години остали расходи планирани су у износу од 133,2 милиона динара.

#### 4.2.3 План резултата пословања

У 2023. години предвиђа се укупан губитак у износу од 2.509 милиона динара и то:

- губитак из пословних односа у износу од 2.186 милиона динара
- губитак из односа финансирања од 232 милиона динара
- губитак из осталих прихода и расхода од 91 милиона динара

Р. бр.	Опис (у 000 дин)	План 2022	Процена 2022	План 2023	Разлика	Индекс
	1	2	3	4	4-3	4/3*100
I	Пословни приход	38.549.781	57.427.929	56.404.807	-1.023.121	98
II	Пословни расход	35.629.044	49.616.919	58.590.941	8.974.022	118
I-II	РЕЗУЛТАТ ИЗ ПОСЛОВНИХ ОДНОСА	2.920.737	7.811.010	-2.186.134	-9.997.143	-28
III	Финансијски приходи	44.237	90.033	29.148	-60.885	32
IV	Финансијски расходи	312.367	334.676	260.866	-73.809	78
III-IV	РЕЗУЛТАТ ИЗ ФИНАНСИЈСКИХ ОДНОСА	-268.130	-244.643	-231.718	12.925	95
V	Остали приходи	71.000	129.461	42.500	-86.961	33
VI	Остали расходи	243.176	118.640	133.176	14.536	112
V-VI	РЕЗУЛТАТ ИЗ ОСТАЛИХ ОДНОСА	-172.176	10.821	-90.676	-101.497	-838
VII	Укупан приход	38.665.018	57.647.423	56.476.455	-1.170.967	98
VIII	Укупан расход	36.184.588	50.070.235	58.984.984	8.914.749	118
VIII-VII	УКУПАН РЕЗУЛТАТ – Добитак/Губитак пре опорезивања	2.480.430	7.577.188	-2.508.528	-10.085.716	-33
IX	Порези из добитка	372.064	1.209.882	0	-1.209.882	0
X	Одложени порески приходи/расходи периода	0	50.000	0	-50.000	0
XV	<b>Нето добитак/губитак (XII-XIII+XIV)</b>	<b>2.108.365</b>	<b>6.417.306</b>	<b>-2.508.528</b>	<b>-8.925.834</b>	<b>-39</b>

### 4.3 Извештај о токовима готовине

Пројекција биланса новчаних токова Акционарско друштво Електромрежа Србије за 2023. годину утврђена је на основу величина из Плана укупног прихода и расхода и садржи у себи елементе плана одржавања, плана набавке основних средстава и плана инвестиција и обавеза по уговореним кредитима. У циљу јасног и реалног исказивања, у пројекцију је укључен податак који се односи на планирано стање готовине на почетку обрачунског периода, а приливи и утрошци средстава планирани су по основу динамике наплате потраживања од купаца, динамике плаћања обавеза према добављачима за текуће и инвестиционе активности, измирење обавеза према држави, годишњи зајам запосленима по основу члан бб. Колективног уговора за ЕМС, измирење кредитних обавеза према плановима отплате ануитета.

У 2023. години ЕМС АД пројектује позитиван новчани ток у износу од 514 милиона динара и укупно задужење по кредитима за ликвидност и за обртна средства у износу од 40 милиона евра. Оваквом кредитном задуженошћу ЕМС АД Београд отклањања проблем са ликвидношћу и у могућности је да реализује дефинисане активности из Годишњег програма пословања за 2023. годину.

### 4.4. Елементи за сагледавање политике цена услуга за приступ систему за пренос електричне енергије

Агенција за енергетику утврдила је методологије којима се регулише начин одређивања цена електричне енергије и гаса за тарифне купце, затим производње, преноса и дистрибуције електричне енергије, дистрибуције и транспорта природног гаса, као и транспорта нафте и деривата нафте. Методологијама се стварају претпоставке за транспарентан рад свих регулисаних енергетских субјеката у области формирања цена и раздвајању делатности, тако да се спречава преливање трошкова.

Према Закону о енергетици, сагласност на цене за приступ систему за пренос електричне енергије даје Агенција за енергетику Републике Србије.

Приход од приступа систему за пренос електричне енергије по тарифним елементима планиран је за 2023. године према ценама из тарифе за приступ на коју је добијена сагласност Агенције за енергетику Републике Србије од 24.09.2021. (Одлука о давању сагласности на Одлуку о одређивању цена за приступ систему за пренос електричне енергије бр. 501/2021-Д-02/1).

Преглед цена по тарифним ставовима, дат је у табели:

<i>Елементи - мерени и по тарифним ставовима</i>	<i>Једин. мере</i>	<i>Количине за 2023.г.</i>	<i>Цена у дин. по јединици мере према одобреном МОП (24.09.2021)</i>
Одобрена снага	MW	85.476	59,3603
Прекомерна снага	MW	949	237,4412
Активна енергија - Виша тарифа	MWh	24.506.113	0,4742
Активна енергија - Нижа тарифа	MWh	9.901.931	0,2371
Реактивна енергија (за $\cos \geq 0,95$ )	MVArh	6.090.958	0,2863
Прекомерна реактивна енергија (за $\cos < 0,95$ )	MVArh	625.253	0,5727

У следећој табели дате је просечна годишња укупна (брutto) цена за приступ систему за пренос електричне енергије:

<i>Опис</i>	<i>Одобрени ниво цене од 24.09.2021.</i>
Просечна укупна цена за пренос електричне енергије (динара/kWh)	<b>0,623</b>

Закон о енергетици утврђује да је поред пружања услуга купцима и корисницима система које се наплаћују кроз цену приступа систему или кроз трошкове прикључења (стандардне услуге), оператор преносног система на захтев купца, односно корисника система врши и услуге које нису обухваћене кроз цену приступа систему или кроз трошкове прикључења, или да их врши по указаној потреби у циљу отклањања последица поступања купца односно корисника система супротно прописима (нестандардне услуге). За пружање нестандартне услуге, а у циљу надокнаде трошкова насталих при пружању истих ЕМС АД је утврдио цене нестандартних услуга.

На основу Закона о енергетици, Агенција за енергетику Републике Срије је 31.08.2017. године донела Одлуку о давању сагласности на одлуку о ценама нестандартних услуга ЕМС АД број 420/2017-Д-02/1. Одлуку о давању сагласности на одлуку о ценама нестандартних услуга ЕМС АД се може наћи на сајту Друштва [http://ems.rs/page.php?kat\\_id=722](http://ems.rs/page.php?kat_id=722).

Такође, у ЕМС АД је у примени као посебан акт генералног директора и Ценовник бр. 9/2022, број 000-00-РОУ-10/2022-005 од 28.07.2022. године којим се утврђују цене производа, услуга и материјала према условима пословања на тржишту и представљају цене по којима организациони делови предузећа могу да склапају послове. У прилогу овог Програма налази се Ценовник бр. 9/2022.

#### 4.5. Трошкови запослених

План трошкова запослених за 2023. годину планира се у складу са важећим прописима, и то:

- Уредбом Владе РС 05 број 110-7812/2022
- Смернице за израду Годишњих програма пословања за 2023. годину, односно Трогодишњих програма пословања за период 2023 - 2025. година
- Одлука Владе РС о критеријумима и мерилима за утврђивање накнаде за рад у надзорним одборима Јавних предузећа (број: 121-11800/2016) од 15. децембра 2016. године
- Упутство за припрему буџета Републике Србије за 2023. годину и пројекција за 2024. годину и 2025. годину
- Закон о буџетском систему
- Закон о јавним предузећима
- Закон о привредним друштвима
- Закон о раду
- Колективни уговор (број 900- 01-ОПП-1/2020-025 од 24.06.2021.године)
- Колективни уговор о изменама и допунама Колективног уговора за Акционарско друштва "Електроурежа Србије" Београд, број 511-00- ОПП-3/2022-043 од 28.09.2022. године

#### 5. Расподела остварене нето добити из 2022. године

Расподела остварене нето добити, по финансијским извештајима за 2022. годину ће се извршити у складу са законским одредбама. Одлуку о расподели добити доноси Скупштина ЕМС АД у складу са Законом и препорукама Владе РС. Коначну сагласност на Одлуку о расподели добити даје Влада РС.

#### 6. Планиране набавке које раније нису образложене

##### 6.1. Планирана финансијска средства за набавку добара, радова и услуга за обављање делатности

###### 6.1.1 План одржавања

Планирани трошкови одржавања за 2023. годину износе 2.045 милиона динара.

Средства за одржавање преносне мреже за 2023. годину планирана су у износу од 1,6 милијарди динара и већа су за 42% од процењене реализације за 2022. годину. Планом за 2023. годину су обухваћене годишње потребе за извршење радова и услуга и обезбеђење материјала, резервних делова и опреме за ефикасну реализацију оперативног Плана одржавања за 2023.

годину. Извршење плана одржавања за 2023. годину покривено је у високом проценту (80%) закљученим уговорима и набавкама у току.

Планираним активностима одржавања које су прецизиране годишњим планом редовног одржавања свих елемената преносног система обезбеђује се висока стабилност рада, сигурност у снабдевању потрошача, снижење губитака и повећање времена расположивости преносног система, што су истовремено и елементи кључних индикатора квалитета и ефикасности преноса електричне енергије. Наведено се реализује кроз континуалне прегледе и оцену стања елемента система и контролу функционалних параметара уграђене опреме, њену ефикасну технолошку заштиту и одржавање у сврху оптималног продужења експлоатационог века исте, замену опреме и уређаја технолошки савременијом и поузданијом и то :

- правовременом примени превентивних контрола и мера редовног одржавања и одржавања по стању у адекватном обиму и квалитету, а у складу са Правилником о одржавању ЕЕО АД ЕМС и осталим релевантним техничким упутствима и стандардима.
- имплементацијом система за управљање имовином (АМ), којим се постиже доступност информацијама и подацима о актуелном стању у деловима система у „real time“ оквиру, као и интегралном анализом која обезбеђује ефективније резултате одржавања и смањење ризика;
- благовременим обезбеђењем квалитетних, оперативних и сигурносних залиха опреме, материјала и резервних делова за спровођење активности одржавања;
- набавку радова и услуга за чије извршење ЕМС АД не располаже сопственим кадровским и материјалним ресурсима.

Код утврђивања финансијског обима плана трошкова одржавања водило се рачуна о постојећим залихама, пословима започетим у 2022. години, доспелим испорукама односно обавезама из претходног периода, технолошким приоритетима у складу са резултатима детаљне оцене стања елемената преносне мреже у 2022. години, а према усвојеном ASSET концепту оцене стања, унапређењу технологије одржавања као и обавезама и одговорностима ЕМС АД као оператора преносног система.

Осим трошкова директно везаних за сезонске ремонте, техничке контроле и сервисирање опреме и постројења овим планом обезбеђује се и оперативне залихе опреме и резервних делова за редовно и минималне залихе за интервентно одржавање, средства за интервенције при технолошким хаваријама мањег обима услед техничких кварова, елементарних непогода или поступања трећих лица.

### 6.1.2 План набавке основних средстава

Обим и приоритет набавки основних средстава је утврђен полазећи од најнеопходнијих набавки у функцији извршења електроенергетског биланса за 2023. годину, које нису садржане у Плану инвестиција.

Програмом пословања за 2023. годину предвиђено је улагање у набавку основних средстава у износу од 787 милиона динара.

## 7. План инвестиција

У складу са пословном стратегијом ЕМС АД и Планом развоја преносног система Републике Србије 2021-2030, посебна пажња се обраћа на подршку остваривања следећих дугорочних циљева, дефинисаним у члану 3. Закона о енергетици:

1. поуздано, сигурно и квалитетно снабдевање енергијом и енергентима,
2. адекватан ниво производње електричне енергије и капацитета преносног система,
3. стварање услова за поуздан и безбедан рад и одрживи развој енергетских система,
4. конкурентност на тржишту енергије на начелима недискриминације, јавности и транспарентности,
5. обезбеђивање услова за унапређење енергетске ефикасности у обављању енергетских делатности и потрошњи енергије,
6. стварање економских, привредних и финансијских услова за производњу енергије из обновљивих извора енергије и комбиновану производњу електричне и топлотне енергије,
7. стварање регулаторних, економских и привредних услова за унапређење ефикасности у управљању електроенергетским системима, посебно имајући у виду развој дистрибуиране производње електричне енергије, развој дистрибуираних складишних капацитета електричне енергије, увођење система за управљање потрошњом и увођење концепта напредних мрежа,
8. стварање услова за коришћење нових извора енергије,
9. разноврсност у производњи електричне енергије,
10. унапређење заштите животне средине у свим областима енергетских делатности,
11. стварање услова за инвестирање у енергетику,
12. заштита купаца енергије и енергената,
13. повезивање енергетског система Републике Србије са енергетским системима других држава,
14. развој тржишта електричне енергије и природног гаса и њиховог повезивања са регионалним и европским тржиштем.

Планирани пројекти у преносној мрежи у складу су са мисијом ЕМС АД. Реализацијом пројеката омогућиће се повећање преносних капацитета, повећање поузданости преносног система и сигурности напајања потрошача, ефикасније управљање, подршку интеграцији обновљивих извора енергије (ОИЕ), као и јачање интерконективних веза између система и повећање расположивих прекограничних преносних капацитета, пре свега због већих могућности за транзит електричне енергије од источне ка западној Европи.

Реализација планираних пројеката у преносном систему Републике Србије има значајан утицај на преносне капацитете у регионалној преносној мрежи, на сигурност снабдевања и олакшавање даље интеграције тржишта електричне енергије у Европи, као и на позиционирање домаћих производних капацитета на отвореном регионалном и европском тржишту електричне енергије.

На 110 kV напонском нивоу, осим пројеката интерне 110 kV мреже и решавања радијално напајаних дистрибутивних трансформаторских станица 110/X kV, ЕМС АД на транспарентан и недискриминаторски начин планира и реализује и пројекте прикључења објеката на преносни

систем Републике Србије, чиме се омогућава пласирање свих количина произведене електричне енергије и њен поуздан и ефикасан пренос до купаца, односно крајњих потрошача.

План развоја преносног система Републике Србије за период 2021–2030 предвиђа постепену замену мреже 220 kV како буде истицао животни век далековода на овом напонском нивоу. Трасе 220 kV далековода ће се, колико је то могуће, користити за будуће 400 kV и 110 kV далеководе. Мрежа 220 kV ће остати у оном обиму и на оним местима где друго решење није техно-економски оправдано или где су од стране ЕМС АД преузете обавезе према Клијентима које подразумевају задржавање мреже овог напонског нивоа.

Предвиђено је увођење 400 kV напонског нивоа у регион западне Србије, јачање мреже овог напонског нивоа у Војводини и централној Србији, што, уз формирање нових интерконективних веза са суседима (Црна Гора, БиХ, Бугарска, Румунија, Мађарска и Хрватска), обезбеђује изузетно висок ниво сигурности напајања електричном енергијом потрошача на читавој територији Републике Србије у посматраном перспективном периоду.

### Структура капиталних улагања ЕМС АД у 2023. години

<i>у 000 динара</i>	<i>Буџет РС</i>	<i>kfW</i>	<i>WBIF</i>	<i>Сопствена средства</i>	<i>УКУПНО</i>	<i>Учешће</i>
Инвестициони објекти 400 kV	72.960	0	5.121	1.470.536	1.548.617	15
Инвестициони објекти 220 kV				800.415	800.415	8
Инвестициони објекти 110 kV				4.093.926	4.093.926	40
Грађевински објекти				844.062	844.062	8
Инвестиције у ИКТ технологије				1.745.899	1.745.899	17
Остало				1.299.523	1.299.523	13
<b>Укупно</b>	<b>72.960</b>	<b>0</b>	<b>5.121</b>	<b>10.254.362</b>	<b>10.332.442</b>	<b>100</b>

Планирана улагања у 2023. години су, у највећем делу, наставак активности на реализацији пројеката започетих претходних година као и на припреми инвестиционих пројеката. Ово је и последица трајања инвестиционог циклуса за изградњу нових или реконструкцију постојећих објеката преносног система Републике Србије, а који, у највећем броју случајева, захтева период знатно већи од три године, колико се сагледава кроз План инвестиција у преносни систем.

Реализација инвестиционих пројеката ЕМС АД (градња, реконструкција, доградња, адаптација) је условљена активностима које се спроводе према важећој законској регулативи (Закон о енергетици, Закон о планирању и изградњи, Закон о заштити од пожара, Закон о процени утицаја на животну средину, Закон о премеру и катастру, Закон о експропријацији и др.). Због сложености објеката, ЕМС АД прибавља неопходне дозволе од Министарства надлежног за послове грађевинарства, почев од локацијских услова до употребне дозволе.



## 8. Закључак

Годишњим програмом пословања Акционарског друштва “Електроурежа Србије” Београд за 2023. годину планиран је негативни резултат пословања у износу од 2,5 милијарди динара. Негативан резултат пословања је последица набавке електричне енергије за покривање губитака у преносу по цени од 132 ЕУР/МWh, која је већа за 65 ЕУР/МWh од цене по којој је електричне енергије за покривање губитака у преносу набављана у 2022. години, а која је износила 66,72 ЕУР/МWh по Закључака Владе Републике Србије 05 број: 312-9627/2021 од 27.10.2021. године.

У 2023. години ЕМС АД пројектује позитиван новчани ток у износу од 514 милиона динара и укупно задужење по кредитима за ликвидност и за обртна средства у износу од 40 милиона евра. Оваквом кредитном задуженошћу ЕМС АД Београд отклањања проблем са ликвидношћу и у могућности је да реализује дефинисане активности из Годишњег програма пословања за 2023. годину.

Годишњим програмом пословања ЕМС АД за 2023. годину план капиталних улагања износи 10,3 милијарди динара.