








ЕПС

2020

# ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

- ПРОИЗВОДЊА УГЉА 
- ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ 
- ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ 
- ПРЕНОСНА МРЕЖА 
- ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ 



## ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ У 2000. ГОДИНИ

ИНСТАЛИСАНА СНАГА КАПАЦИТЕТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

8 328 MW

УЧЕШЋЕ У СНАЗИ:



термоелектране на угаљ 25 блокова, укупне снаге	5 171 MW
термоелектране-топлане на гас и течна горива 6 блокова, укупне снаге	353 MW
проточне хидроелектране 30 агрегата, укупне снаге	1 822 MW
акумулационе хидроелектране 17 агрегата, укупне снаге	368 MW
реверзибилна хидроелектрана 2 агрегата, укупне снаге	614 MW

УКУПНА ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРАНА ЕПС-а

31 565 GWh



термоелектране на угаљ	20 995 GWh
термоелектране-топлане на гас и течна горива	233 GWh
хидроелектране	10 337 GWh

БРУТО ПОТРОШЊА У СРБИЈИ

32 565 GWh

**УКУПНА ПРОИЗВОДЊА УГЉА****32 559 955 ТОНА**

из површинске експлоатације

**31 936 388 t**

из подземне експлоатације

**623 657 t**

Термоелектранама испоручено

**29 276 303 t****ПРЕНОСНА МРЕЖА****Трансформаторске станице**

400/x kV снаге

**6 450 MVA**

220/x kV снаге

**6 501 MVA**

110/x kV снаге

**12 837.5 MVA****Високонапонски далеководи****1 559 km**

400 kV напона

**2 187 km**

220 kV напона

**6 447 km**

110 kV напона

**ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ**

Укупан број потрошача

**3 328 440**

на високом напону

**3 717**

на ниском напону

**3 324 723**

Потрошачима у Србији продато 26 449 MWh електричне енергије

Највеће учешће у потрошњи остварила домаћинства са 59.1%



## ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ

ЕЛЕКТРАНА	СНАГА на прагу MW
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА А	1 502
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА Б	1 160
ТЕ КОЛУБАРА	245
ТЕ МОРАВА	108
ТЕ КОСТОЛАЦ А	281
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	640
ТЕ КОСОВО А	617
ТЕ КОСОВО Б	618

### ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ 5 171

ТЕ-ТО НОВИ САД	208
ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН	100
ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА	45

### ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ-ТОПЛАНЕ 353

ХЕ ЂЕРДАП I	1 058
ХЕ ЂЕРДАП II	243
ХЕ ВЛАСИНА	129
ХЕ ПИРОТ	80
ХЕ БАЈИНА БАШТА	364
РХЕ БАЈИНА БАШТА	614
ХЕ ЗВОРНИК	92
ХЕ ЕЛЕКТРОМОРАВА	13
ХЕ ЛИМСКЕ	211

### ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ 2 804

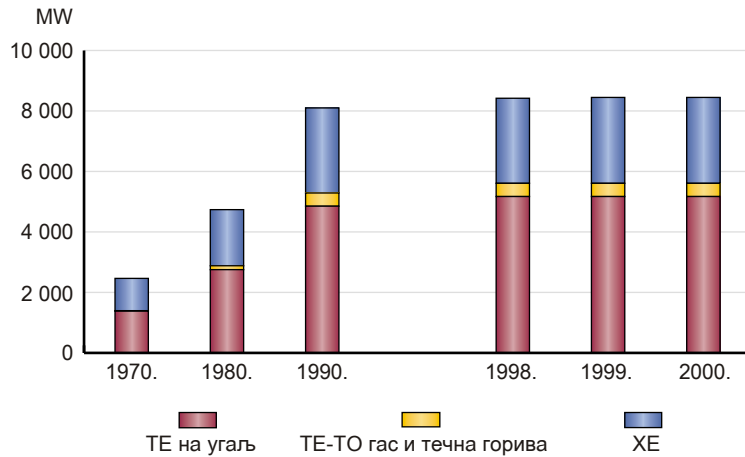
### ЕЛЕКТРАНЕ ЕПС-а 8 328

ХЕ ПИВА	342
ХЕ ГАЗИВОДЕ	35
ТО БЕОГРАД	84

### ОСТАЛЕ ЕЛЕКТРАНЕ 461

### УКУПНО 8 789

## СНАГА НА ПРАГУ ЕЛЕКТРАНА

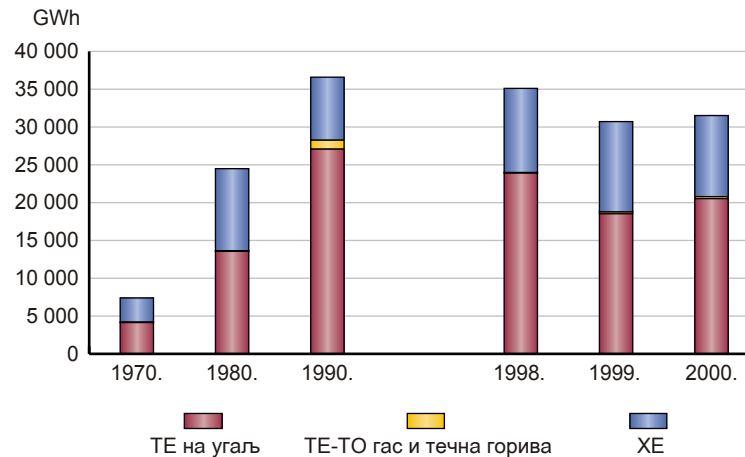


MW

Година	ТЕ на угаљ	ТЕ-ТО гас и теч. гор.	ХЕ	УКУПНО
1970.	1 380	17	1 067	2 464
1980.	2 753	129	1 855	4 737
1990.	4 851	437	2 812	8 100
1998.	5 171	437	2 839	8 447
1999.	5 171	437	2 839	8 447
2000.	5 171	437	2 839	8 447

Са ХЕ Газиводе и ТО Београд

## ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ



GWh

Година	ТЕ на угаљ	ТЕ-ТО гас и теч. гор.	ХЕ	УКУПНО
1970.	4 140	51	3 201	7 392
1980.	13 559	86	10 850	24 495
1990.	27 074	1 182	8 337	36 593
1998.	23 904	88	11 120	35 112
1999.	18 532	263	11 925	30 720
2000.	20 995	233	10 337	31 565

Приказана је производња електрана ЕПС-а

## ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ И ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРАНА

ЕЛЕКТРАНА	Број агрегата	Снага			Остварена производња GWh	Процентуално учешће %	Часовно коришћење h
		Инсталисана генератор	Расположива				
			генератор	на прагу			
MW	MW	MW					
ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ	31	6 196	5 844	5 524	21 228	67.3	3 856
на угаљ	25	5 771	5 444	5 171	20 995	66.5	4 075
ТЕ-ТО на гас и течна горива	6	425	400	353	233	0.8	659
ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ	48	2 777	2 778	2 778	10 337	32.7	3 703
проточне	29	1 794	1 795	1 795	878,8	27.8	4 298
акумулационе	17	369	369	369	1 033	3.3	2 708
реверзибилна	2	614	614	614	516	1.6	811
<b>УКУПНО</b>	<b>79</b>	<b>8 973</b>	<b>8 621</b>	<b>8 302</b>	<b>31 565</b>	<b>100.0</b>	

## ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

ЕЛЕКТРАНА	GWh
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА А	7 984
ТЕ НИКОЛА ТЕСЛА Б	7 713
ТЕ КОЛУБАРА	351
ТЕ МОРАВА	541
ТЕ КОСТОЛАЦ А	135
ТЕ КОСТОЛАЦ Б	2338
ТЕ КОСОВО А	665
ТЕ КОСОВО Б	1267

ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ	20 995
----------------	--------

ТЕ-ТО НОВИ САД	239
ТЕ-ТО ЗРЕЊАНИН	-2
ТЕ-ТО СРЕМСКА МИТРОВИЦА	-4

ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ - ТОПЛАНЕ	233
--------------------------	-----

ХЕ ЂЕРДАП I	5 366
ХЕ ЂЕРДАП II	1 256
ХЕ ВЛАСИНА	261
ХЕ ПИРОТ	119
ХЕ БАЈИНА БАШТА	1 470
РХЕ БАЈИНА БАШТА	516
ХЕ ЗВОРНИК	458
ХЕ ЕЛЕКТРОМОРАВА	47
ХЕ ЛИМСКЕ	846

ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ	10 337
----------------	--------

ЕЛЕКТРАНЕ ЕПС-а	31 565
-----------------	--------

ХЕ ГАЗИВОДЕ	67
ТО БЕОГРАД	3

ОСТАЛЕ ЕЛЕКТРАНЕ	70
------------------	----

УКУПНО	31 635
--------	--------

## СТРУКТУРА ПРОИЗВОДЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

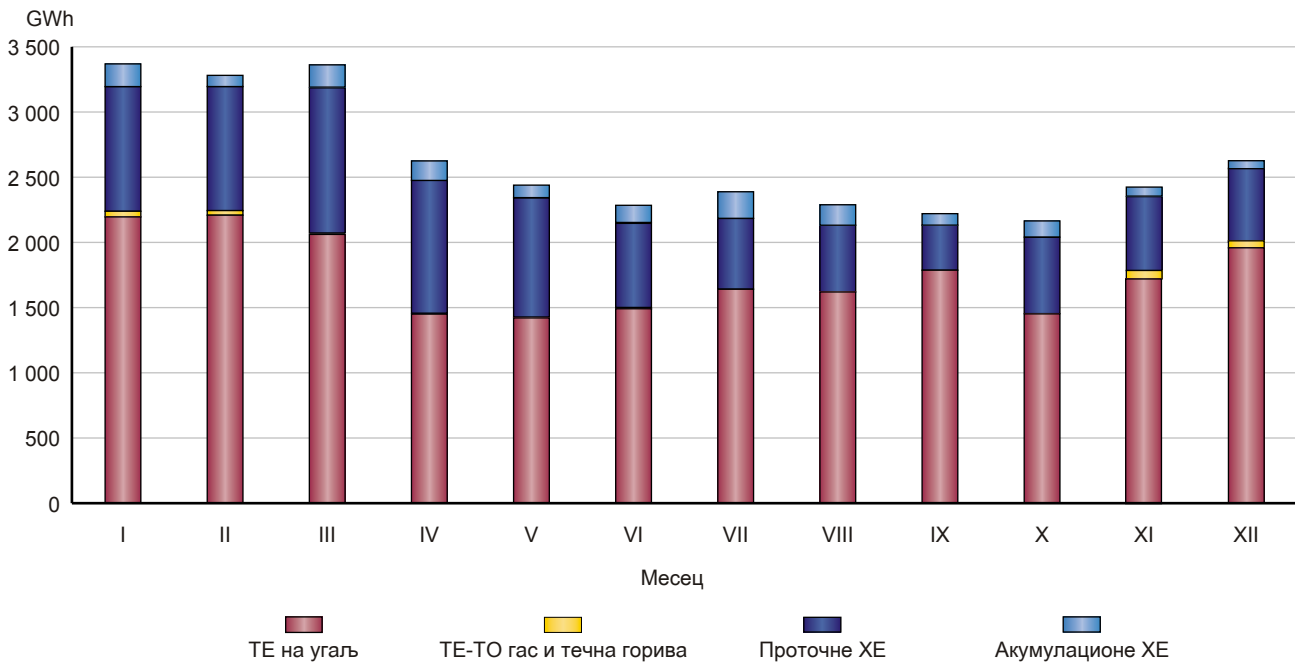




ЕПС

2020

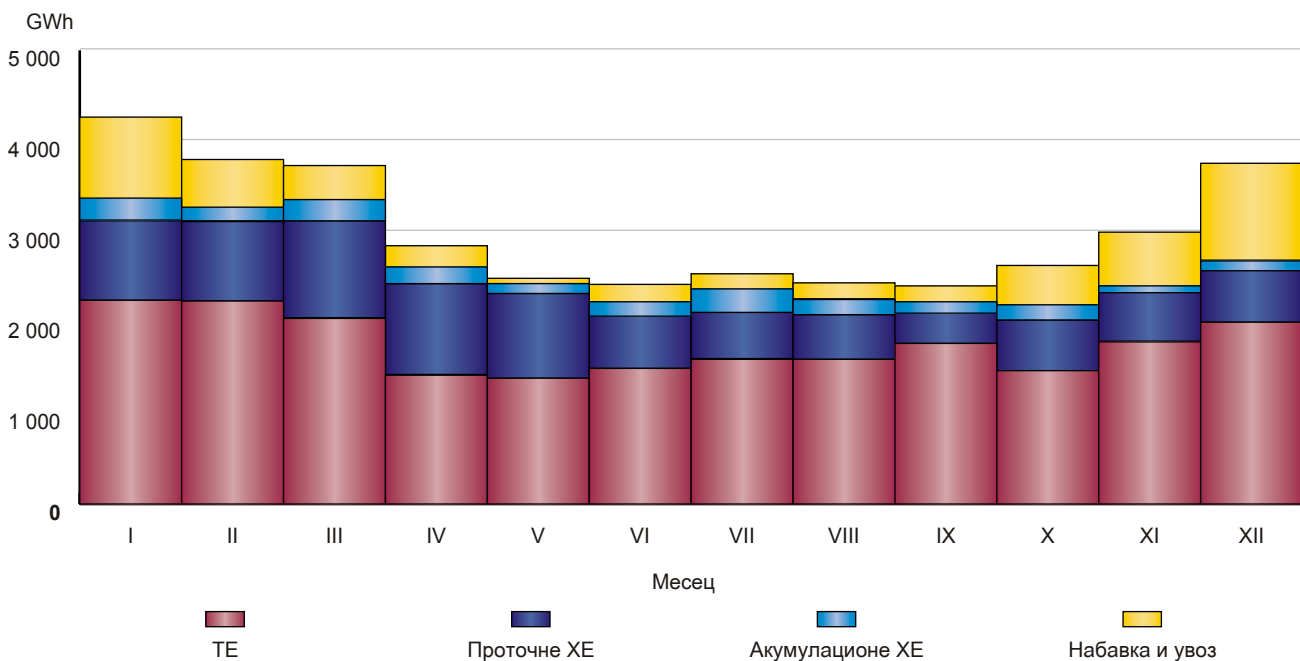
## МЕСЕЧНА ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ



GWh

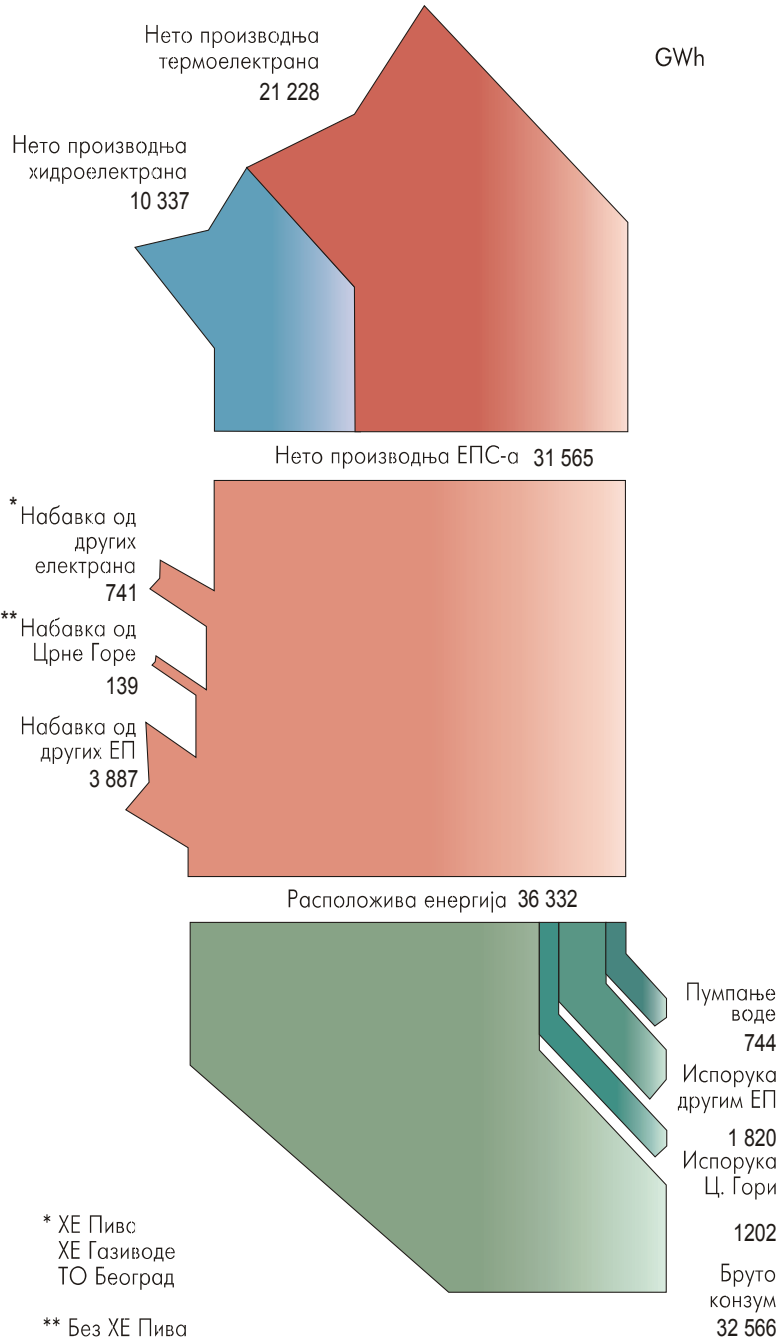
МЕСЕЦ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	УКУПНО
TE	2 204	2 208	2 073	1 447	1 422	1 504	1 646	1 629	1 792	1 445	1 708	1 917	20 995
TE-TO	38	44	11	-5	-2	-2	-2	-2	-2	12	64	79	233
Проточне ХЕ	951	946	1 110	1 024	921	652	541	512	350	586	584	613	8 788
Акумулационе ХЕ	174	89	172	160	95	133	213	155	90	126	75	68	1 549
<b>УКУПНО ЕЛ. ЕПС-а</b>	<b>3 367</b>	<b>3 286</b>	<b>3 365</b>	<b>2 626</b>	<b>2 436</b>	<b>2 287</b>	<b>2 397</b>	<b>2 293</b>	<b>2 230</b>	<b>2 168</b>	<b>2 432</b>	<b>2 677</b>	<b>31 565</b>
Остале електране	2	3	9	17	5	13	2	2	6	8	2	0	70
<b>УКУПНА ПРОИЗВОДЊА</b>	<b>3 369</b>	<b>3 289</b>	<b>3 374</b>	<b>2 643</b>	<b>2 441</b>	<b>2 299</b>	<b>2 399</b>	<b>2 296</b>	<b>2 236</b>	<b>2 176</b>	<b>2 434</b>	<b>2 678</b>	<b>31 635</b>

## РАСПОЛОЖИВА ЕНЕРГИЈА



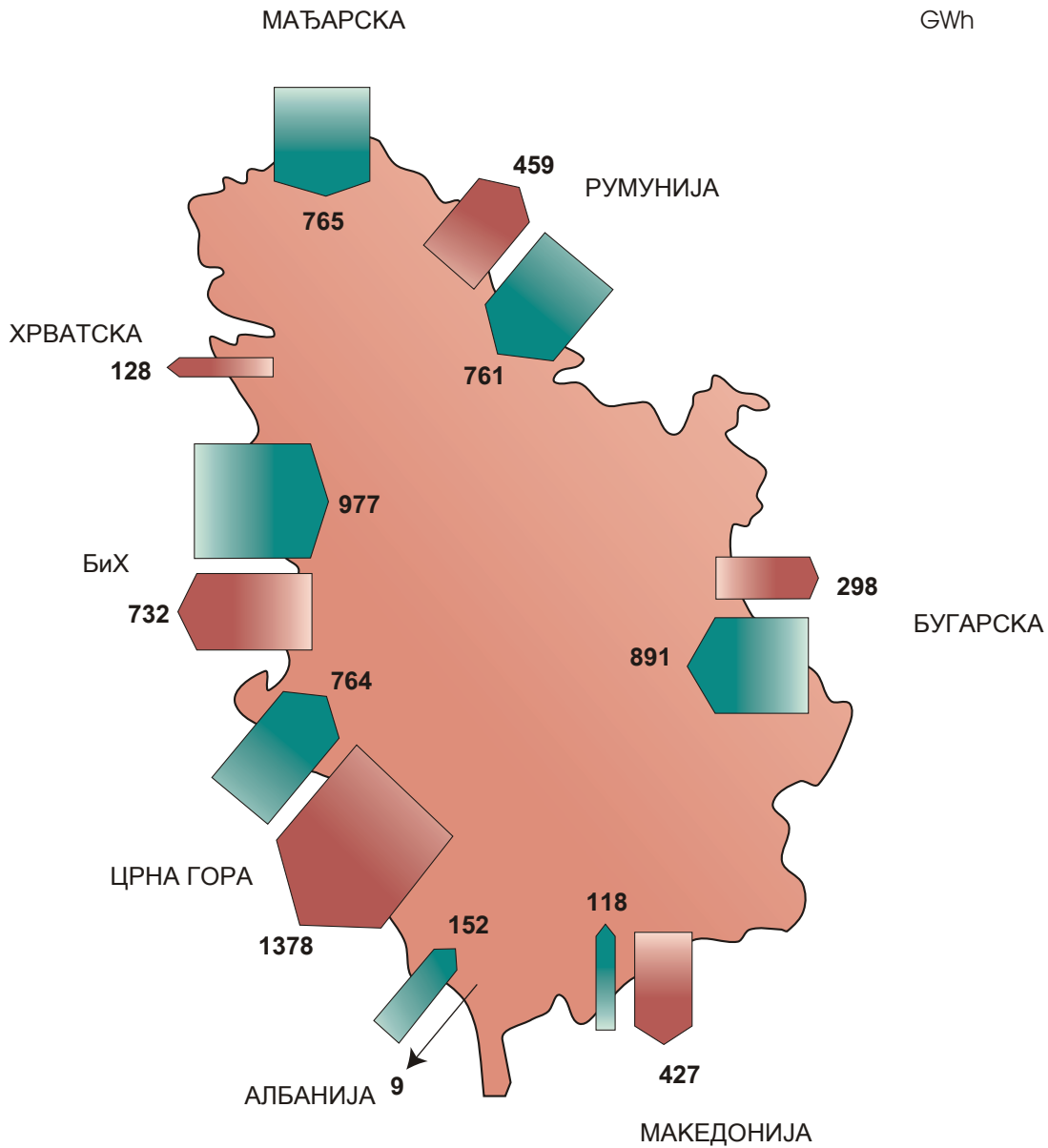


# ОСТВАРЕНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС



# РАЗМЕНА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

ФИЗИЧКИ ПРОТОК



## ИСПОРУКА ПОТРОШАЧИМА У СРБИЈИ

НАПОНСКИ НИВО	ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА		БРОЈ ПОТРОШАЧА
	GWh	%	
110 kV	1 645	6.2	19
35 kV	1 238	4.7	79
10 kV	4 126	15.6	3 631
Домаћинства	15 632	59.1	3 053 607
Јавно осветљење	314	1.2	12 990
Остало на ниском напону	4 494	13.2	258 126
<b>УКУПНО</b>	<b>26 449</b>	<b>100.0</b>	<b>3 328 452</b>

За Косово су узети подаци из 1998.

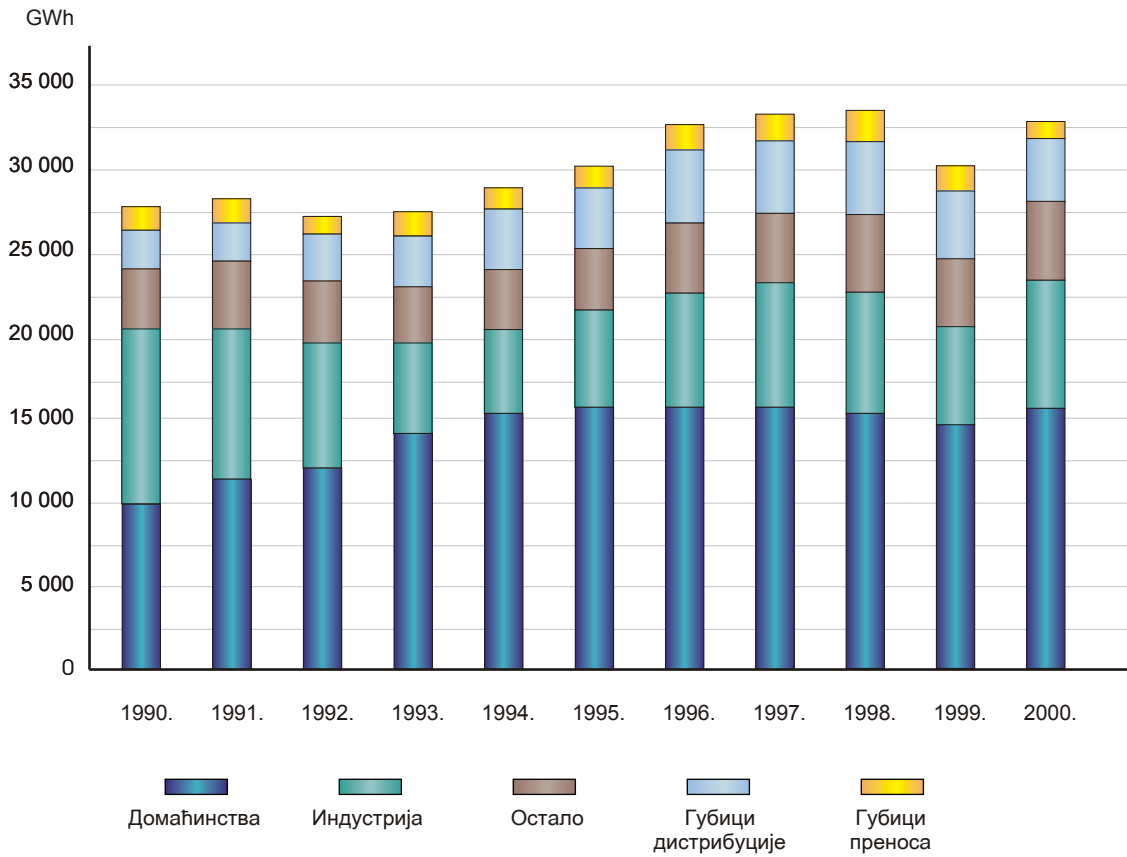




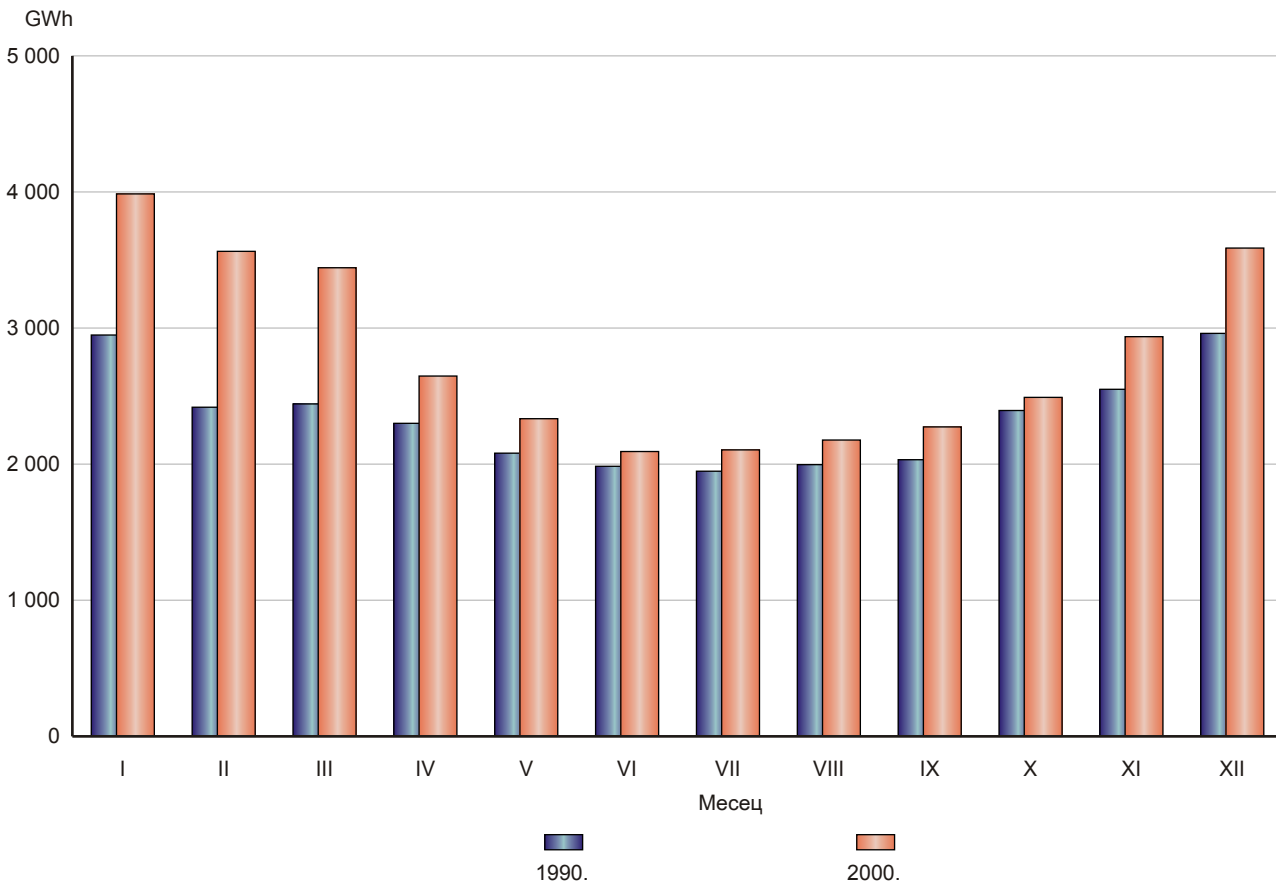
ЕПС

2002

## СТРУКТУРА ПОТРОШЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

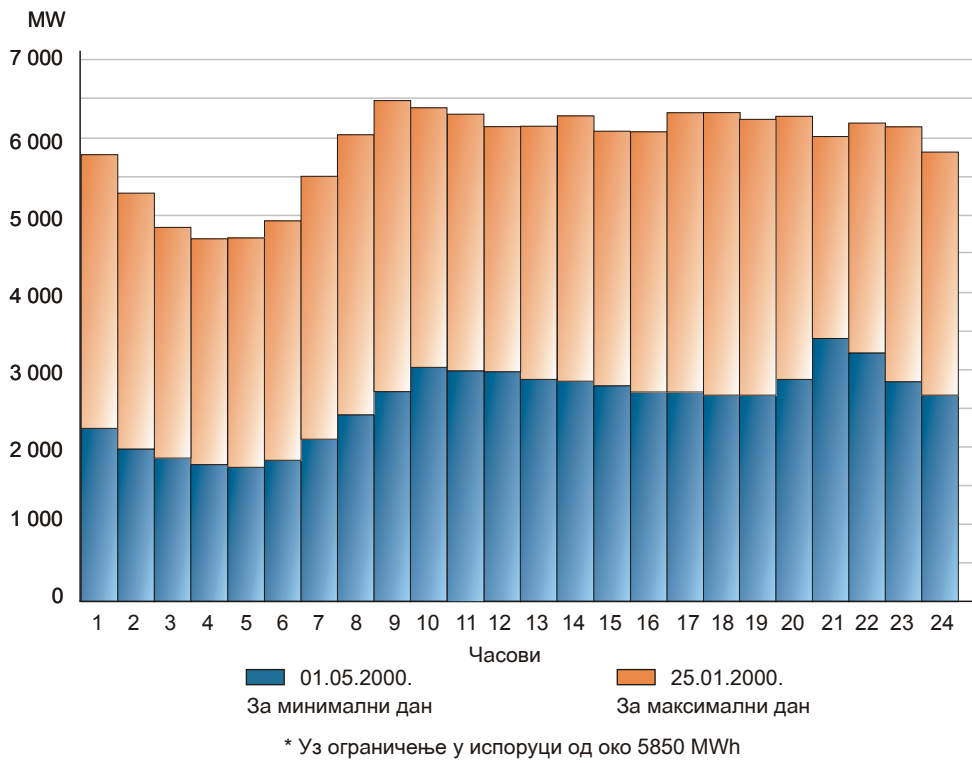


## МЕСЕЧНА ПОТРОШЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

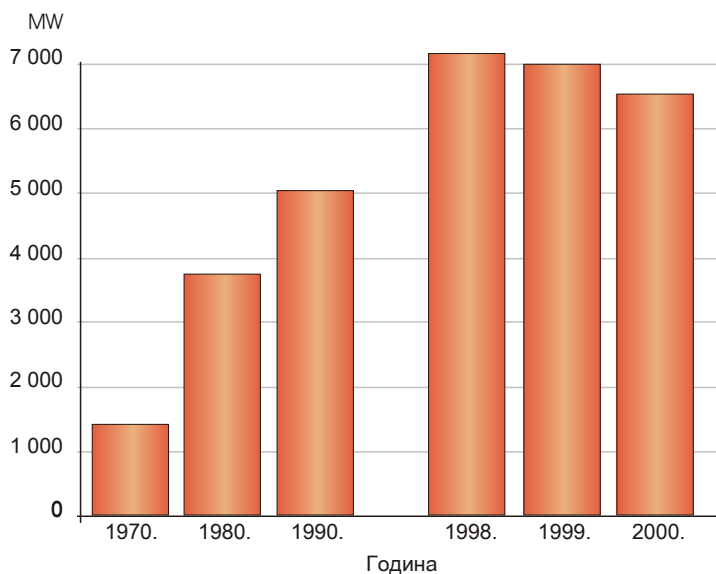




## ДНЕВНИ ДИЈАГРАМ БРУТО ПОТРОШЊЕ



## МАКСИМАЛНО САТНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ



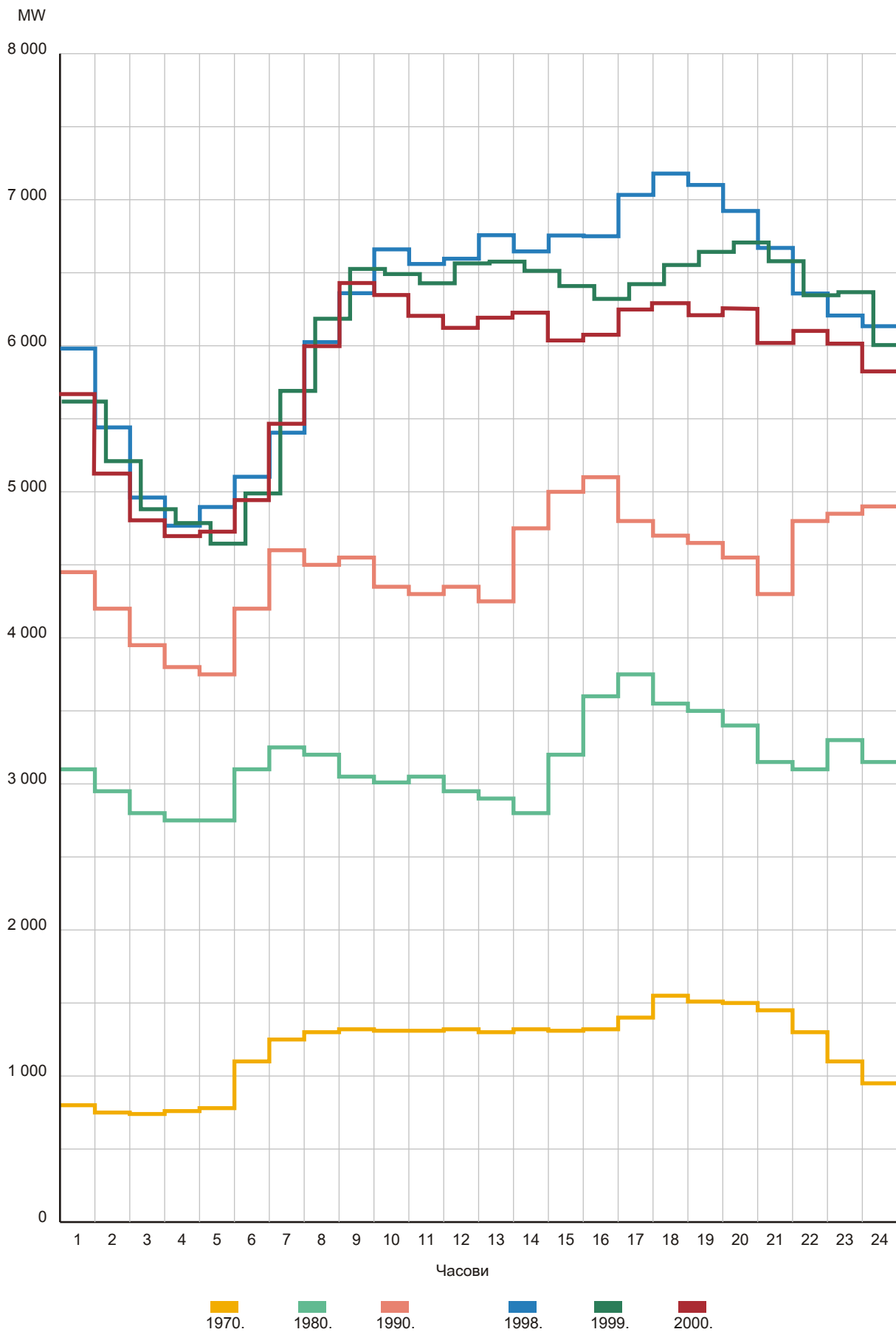
Година	Дан	Час	MW
1970.	31. дец.	19	1 540
1980.	18. дец.	18	3 806
1990.	19. јан.	16	5 053
1998.	31. дец.	18	7 189
1999.	31. јан.	20	6 978
2000.	24. јан.	14	6 593



ЕПС

2002

## БРУТО КОНЗУМ ЗА НАЈОПТЕРЕЂЕНИЈИ ДАН

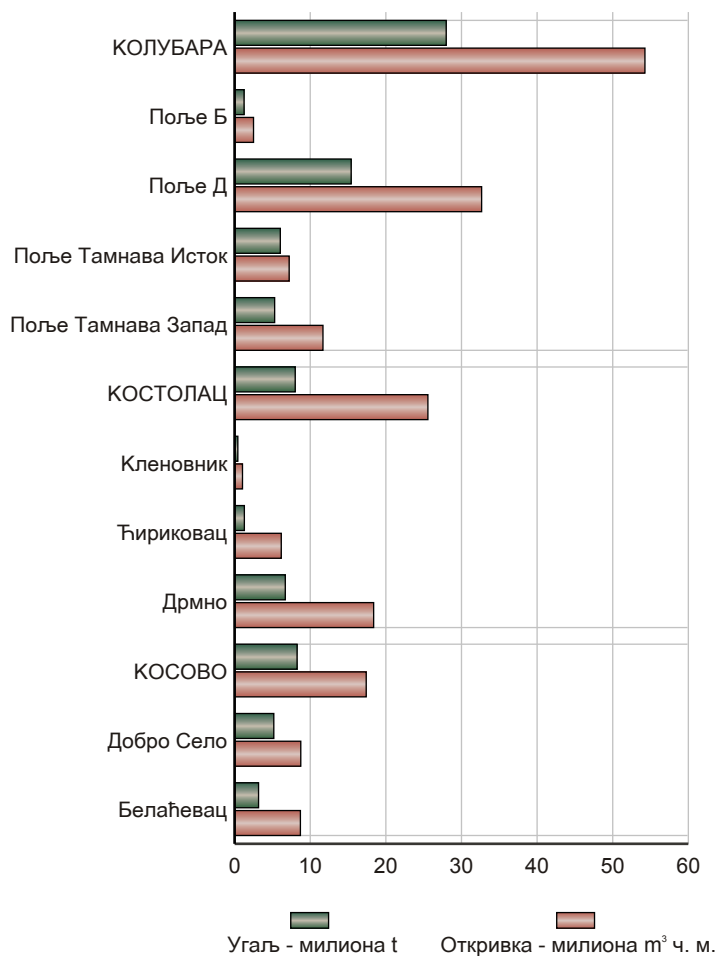




EPS

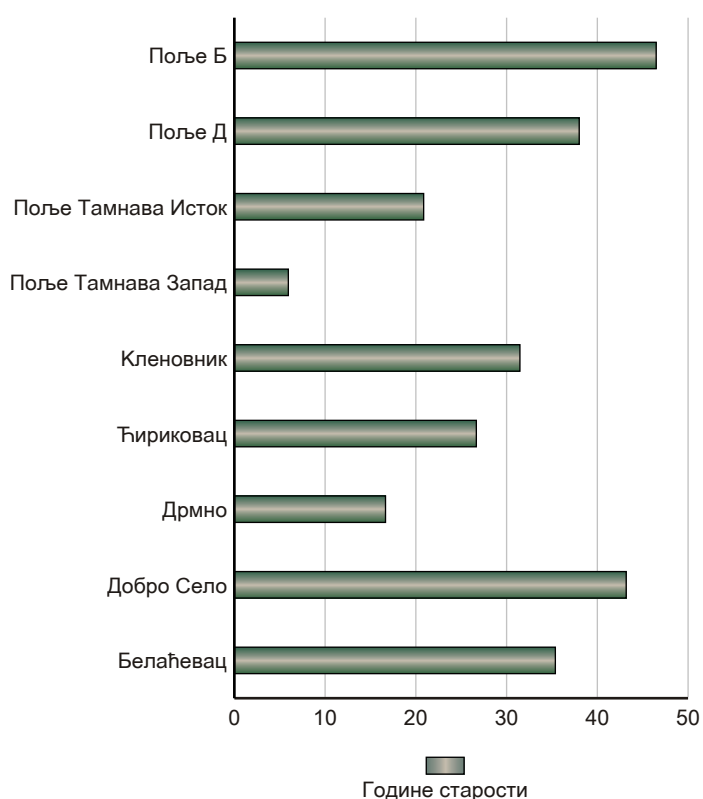
2020

## ИЗГРАЂЕНИ КАПАЦИТЕТИ ПОВРШИНСКИХ КОПОВА И РУДНИКА ПОДЗЕМНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ



РБ.	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ Површински коп	УГАЉ t	ОТКРИВКА m³ ч. масе
<b>I КОЛУБАРА</b>			
1	Поље Б	800 000	2 500 000
2	Поље Д	15 000 000	32 000 000
3	Поље Тамнава Исток	6 700 000	7 000 000
4	Поље Тамнава Запад	5 000 000	12 000 000
<b>II КОСТОЛАЦ</b>			
1	Кленовник	200 000	1 000 000
2	Ћириковац	1 200 000	6 000 000
3	Дрмно	6 500 000	18 000 000
<b>III КОСОВО</b>			
1	Добро Село	5 000 000	8 500 000
2	Белаћевац	3 000 000	8 500 000
<b>IV ПОДЗЕМ.ЕКСПЛ.</b>			
		780 000	
УКУПНО I+II+III+IV		44 180 000	95 500 000

## СТАРОСТ ПОВРШИНСКИХ КОПОВА



РБ.	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ Површински коп	ПОЧЕТАК РАДА	БРОЈ ГОДИНА РАДА
<b>I КОЛУБАРА</b>			
1	Поље Б	1952.	48
2	Поље Д	1961.	39
3	Поље Тамнава Исток	1979.	21
4	Поље Тамнава Запад	1994.	6
<b>II КОСТОЛАЦ</b>			
1	Кленовник	1968.	32
2	Ћириковац	1973.	27
3	Дрмно	1983.	17
<b>III КОСОВО</b>			
1	Добро Село	1956.	44
2	Белаћевац	1964.	36

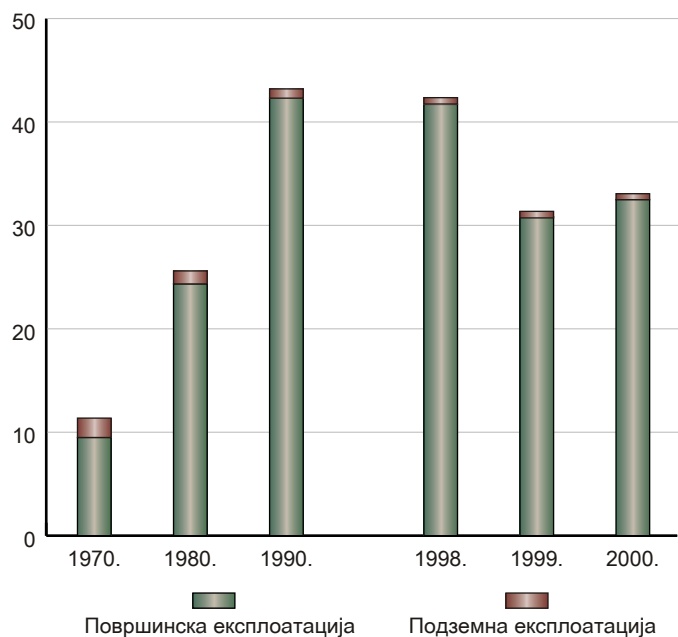


ЕПС

2000

## ПРОИЗВОДЊА УГЉА

Милиона t



Година	Површинска експлоатација	Подземна експлоатација	Укупно
1970.	9 492 066	1 874 200	11 366 266
1980.	24 344 460	1 251 000	25 595 460
1990.	42 301 863	894 714	43 196 577
1998.	41 850 202	634 013	42 484 215
*1999.	30 927 774	579 351	31 507 125
**2000.	31 936 388	623 567	32 559 955

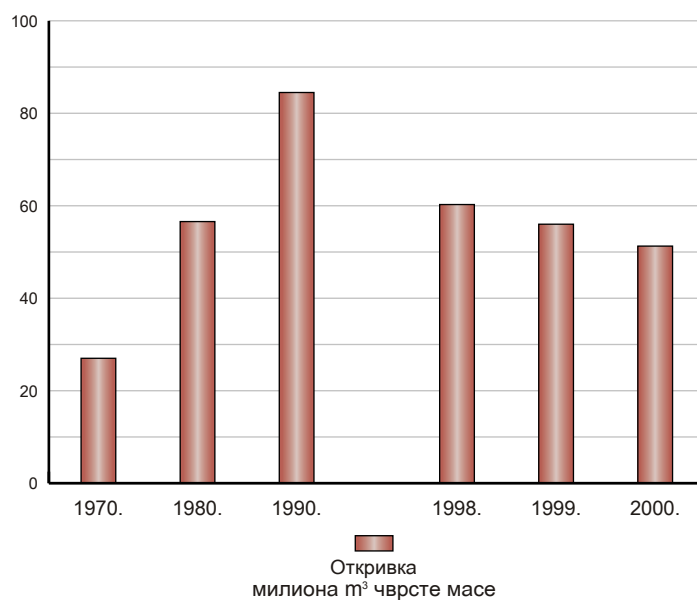
\* Производња укључујући Косово од 1. 01 - 30. 06. 1999.  
\*\* Производња без Косова

## ОСТВАРЕНА ПРОИЗВОДЊА УГЉА

t

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	ПЛАН	ОСТВАРЕНО	Оств./План
КОЛУБАРА	25 419 000	26 585 700	104.6
КОСТОЛАЦ	7 427 000	5 350 688	72.0
КОСОВО	5 684 000	-	0.0
УКУПНО ПОВ. ЕКСПЛ.	38 530 000	31 936 388	82.9
ПОДЗЕМНА ЕКСПЛ.	780 000	623 567	79.9
** УКУПНО Е П С	39 310 000	32 559 955	82.8

## ПРОИЗВОДЊА ОТКРИВКЕ



Година	ОТКРИВКА m³ чврсте масе
1970.	27 015 409
1980.	56 582 675
1990.	84 494 222
1998.	60 563 251
1999.	56 562 512
2000.	51 055 996

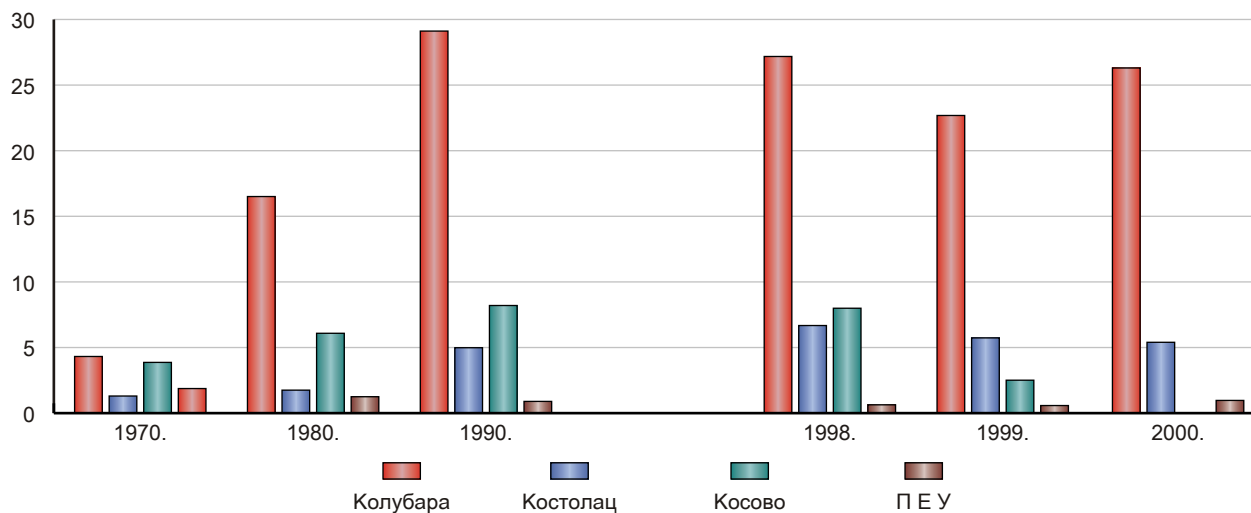


EPS

2000

## ПРОИЗВОДЊА УГЉА ПО ЈАВНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА

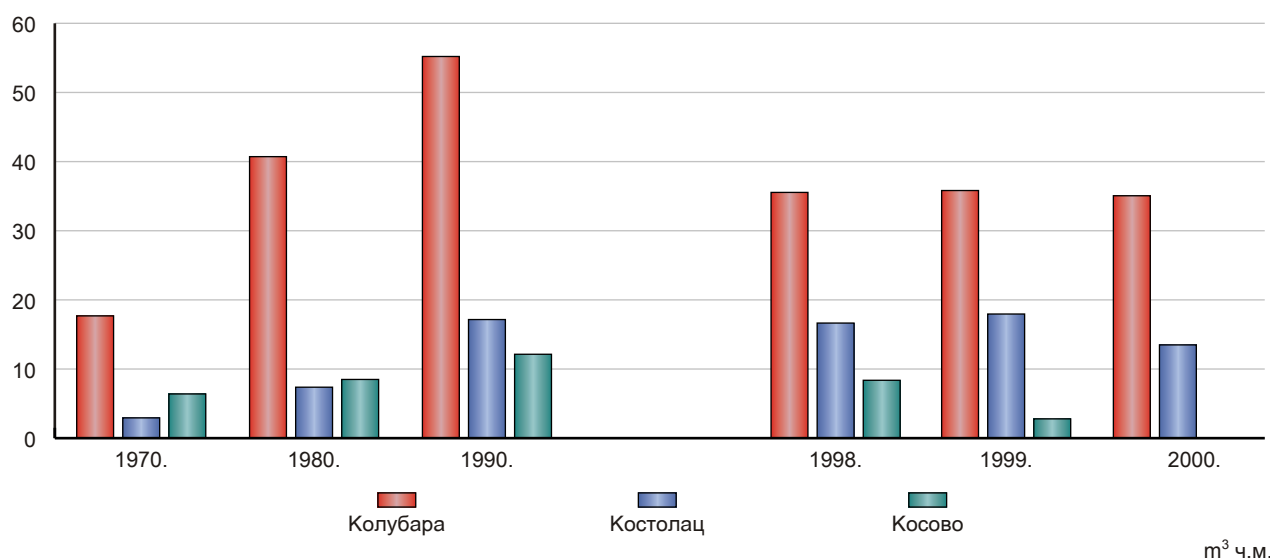
милиона t



ГОДИНА	ЈП КОЛУБАРА	ЈП КОСТОЛАЦ	ЈП КОСОВО	ЈП ПЕУ	УКУПНО
1970.	4 317 540	1 304 598	3 866 928	1 874 200	11 363 266
1980.	16 506 163	1 752 518	6 085 779	1 251 000	25 595 460
1990.	29 114 949	4 984 728	8 202 186	894 714	43 196 577
1998.	27 179 000	6 676 567	7 994 635	634 013	42 484 215
1999.	22 683 000	5 734 032	*2 510 742	579 331	31 507 105
2000.	26 585 700	5 350 688	-	623 567	32 559 955

\* Производња у периоду 1.01 - 30.06. 1999. год.

## ПРОИЗВОДЊА ОТКРИВКЕ ПО ЈАВНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА

милиона m<sup>3</sup> ч.м.m<sup>3</sup> ч.м.

ГОДИНА	ЈП КОЛУБАРА	ЈП КОСТОЛАЦ	ЈП КОСОВО	УКУПНО
1970.	17 685 417	2 934 788	6 395 204	27 015 409
1980.	40 717 082	7 372 736	8 492 857	56 582 675
1990.	55 202 723	17 156 200	12 135 299	84 494 222
1998.	35 542 875	16 647 937	8 372 439	60 563 251
1999.	35 816 576	17 955 616	*2 790 320	56 562 512
2000.	36 370 049	14 685 947	-	51 055 996

\* Производња у периоду 1.01 - 30.06. 1999. год.



ЕПС

2000

## ТОПЛОТНА ВРЕДНОСТ ПРОИЗВЕДЕНОГ УГЉА

GJ

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	ПЛАН	ОСТВАРЕЊЕ	ОСТВ./ПЛАН
КОЛУБАРА	196 463 000	212 977 000	108.4
КОСТОЛАЦ	51 989 000	36 279 082	69.8
* КОСОВО	38 839 000	-	0.0
УКУПНО ПОВ. ЕКСПЛОАТАЦИЈА	287 291 000	249 256 082	86.8
ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА	12 871 000	10 347 727	80.4
УКУПНО Е П С	300 126 000	259 603 809	86.5

## ТОПЛОТНА ВРЕДНОСТ УГЉА ИСПОРУЧЕНОГ ТЕРМОЕЛЕКТРАНАМА

kJ/kg

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	ПЛАН	ОСТВАРЕЊЕ	ОСТВ./ПЛАН
КОЛУБАРА			
ТЕ КОЛУБАРА 1-4	6 900	7 701	111.6
ТЕ КОЛУБАРА 5	6 900	7 701	111.6
УКУПНО ТЕ КОЛУБАРА 1-5	6 900	7 701	111.6
ТЕ Н. ТЕСЛА А	7 800	8 076	103.5
ТЕ Н. ТЕСЛА Б	7 800	7 969	102.2
УКУПНО ТЕ Н. ТЕСЛА А-Б	7 800	8 026	102.9
УКУПНО КОЛУБАРА ЗА ТЕ	7 760	8 044	103.7
КОСТОЛАЦ			
ТЕ КОСТОЛАЦ А-2	7 000	6 252	89.3
ТЕ КОСТОЛАЦ А-3	7 000	6 280	89.7
УКУПНО ТЕ КОСТОЛАЦ А	7 000	6 262	89.5
УКУПНО ТЕ КОСТОЛАЦ Б 1-2	7 000	6 662	95.2
УКУПНО КОСТОЛАЦ ЗА ТЕ	7 000	6 780	96.9
* КОСОВО			
* ТЕ КОСОВО А	-	-	-
* ТЕ КОСОВО Б	-	-	-
* УКУПНО КОСОВО ЗА ТЕ	-	-	-
ТЕ МОРАВА			
Из ЈП за ПЕУ	12 490	11 355	90.9
Из КОЛУБАРЕ	7 800	8 026	102.9
Из КОСТОЛЦА	-	-	-
УКУПНО ТЕ МОРАВА	8 956	8 686	97.0

## СТРУКТУРА ИСПОРУКЕ ПРОИЗВЕДЕНОГ УГЉА

t

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	ЗА ТЕ	ЗА СУШЕЊЕ	ЗА ИНДУСТРИЈУ	ЗА ТОПЛАНЕ	УКУПНО
КОЛУБАРА	24 081 530	637 638	1 223 000	613 457	26 555 625
КОСТОЛАЦ	5 077 216	-	273 462	-	5 350 678
* КОСОВО	-	-	-	-	-
УКУПНО ПОВ. ЕКСПЛ.	29 158 746	637 638	1 496 462	613 457	31 906 303
ПОДЗЕМНА ЕКСПЛ.	117 557	-	506 010	-	623 567
УКУПНО Е П С	29 276 303	637 638	2 002 472	613 457	32 529 870

\* За 2000. годину нема података



EPSC

2020

## ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БЛОКОВА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА

Редни број	ЕЛЕКТРАНА	БЛОК	СНАГА			Година пуштања у погон	Од прве синхронизације	
			Инсталирана генератор MW	Расположива генератор MW			сати рада h	број покретања
				генератор MW	праг MW			
1.	ТЕ Никола Тесла А	A1	210	200	191	1970.	192 314	830
		A2	210	200	191	1970.	203 555	781
		A3	305	305	280	1976.	143 795	903
		A4	308.5	286.5	280	1978.	137 511	701
		A5	308.5	286.5	280	1979.	134 710	648
		A6	308.5	286.5	280	1979.	108 856	592
		УКУПНО	1 650.5	1 564.5	1 502			
2.	ТЕ Никола Тесла Б	B1	620	620	580	1983.	125 719	406
		B2	620	620	580	1985.	108 357	373
		УКУПНО	1 240	1 240	1 160			
3.	ТЕ Колубара	A1	32	32	29	1956.	291 004	878
		A2	32	32	29	1957.	268 883	1 040
		A3	64	64	58	1961.	236 252	711
		A4	32	32	29	1961.	214 070	961
		A5	110	110	100	1979.	87 630	725
		УКУПНО	270	270	245			
4.	ТЕ Морава	A1	125	115	108	1969.	136 911	481
		УКУПНО	125	115	108			
5.	ТЕ Костолац А	A1	100	100	90	1967.	223 732	448
		A2	210	210	191	1980.	95 343	396
		УКУПНО	310	310	281			
6.	ТЕ Костолац Б	B1	348.5	349	320	1987.	58 088	542
		B2	348.5	349	320	1991.	39 593	446
		УКУПНО	697	697	640			
7.	ТЕ Косово А	A1	65	65	55	1962.	222 032	933
		A2	125	110	99	1965.	174 755	785
		A3	200	170	153	1970.	145 108	794
		A4	200	170	153	1971.	142 192	800
		A5	210	175	157	1975.	113 586	556
		УКУПНО	800	690	617			
8.	ТЕ Косово Б	B1	339	339	309	1983.	87 515	727
		B2	339	339	309	1984.	70 533	702
		УКУПНО	678	678	618			
9.	ТЕ-ТО Нови Сад	A1	135	120	108	1981.		
		A2	120	110	100	1984.		
		УКУПНО	255	230	208			
10.	ТЕ-ТО Зрењанин	A1	120	120	100	1989.		
		УКУПНО	120	120	100			
11.	ЕН Сремска Митровица	A1	6	6	5	1963.		
		A2	12	12	11	1963.		
		A3	32	32	29	1979.		
		УКУПНО	50	50	45			

Један број блокова не може да постигне декларисану снагу због неодговарајућег одржавања и одлагања планираних ревитализација па су предузете мере да се посебним програмима појачаног одржавања и парцијалном ревитализацијом подигне њихова снага





EPS

2002

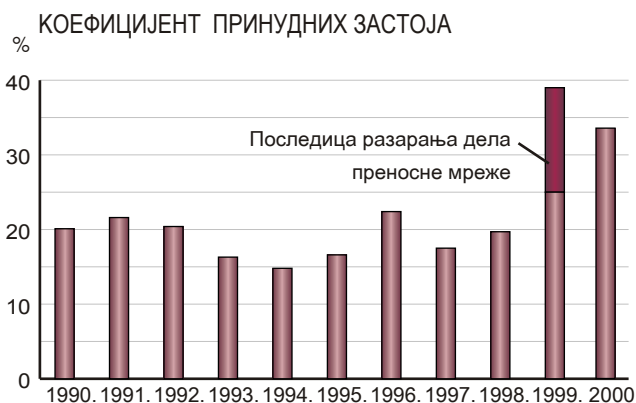
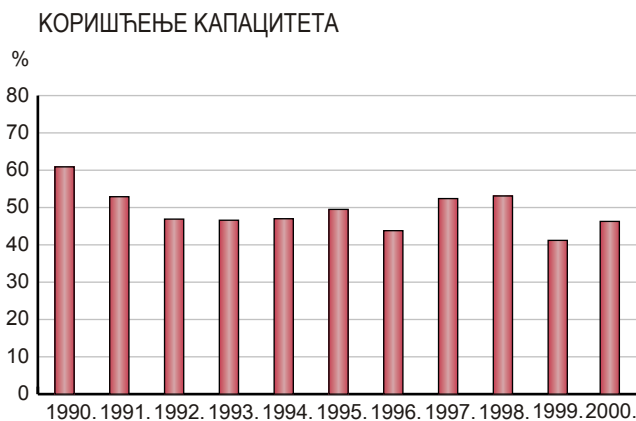
## ПРОИЗВОДЊА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА

ЕЛЕКТРАНА	GWh
ТЕ Никола Тесла А	7 984
ТЕ Никола Тесла Б	7 713
ТЕ Колубара	351
ТЕ Морава	541
ТЕ Костолац А	135
ТЕ Костолац Б	2 338
ТЕ Косово А	665
ТЕ Косово Б	1 267
ТЕ-ТО Нови Сад	239
ТЕ-ТО Зрењанин	-2
ТЕ-ТО Сремска Митровица	-4
<b>УКУПНО</b>	<b>21 228</b>

## СТАРОСТ ТЕРМОЕЛЕКТРАНА



## ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЉИ РАДА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА



		1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Часови рада на мрежи	h	6 076	5 304	4 940	5 022	5 119	5 343	5 052	5 738	5 774	4 488	5 119
Еквивалентни часови рада	h	5 338	4 635	4 122	4 079	4 115	4 333	3 850	4 592	4 651	3 608	4 075
Погонска спремност	%	71.7	67.7	70.4	69.3	71.6	64.6	61.8	69.2	68.8	55.4	59.5
Степен ангажовања	%	69.3	60.5	56.2	57.3	58.4	61.0	57.5	65.5	65.9	51.2	58.3
Коришћење капацитета	%	60.9	52.9	46.9	46.6	47.0	49.5	43.8	52.4	53.1	41.2	46.4
Коефицијент производње	%	86.4	87.4	83.5	81.2	80.4	81.1	76.2	80.0	80.5	80.4	79.6
Коефицијент поузданости	%	78.4	77.9	79.6	83.7	85.2	77.0	77.6	82.5	80.3	60.6	66.3
Неискоршћ. пог. спремност	%	2.4	7.2	14.2	12.0	13.2	7.0	7.2	5.8	7.3	16.5	2.0
Коефицијент планских застоја	%	10.5	12.3	15.1	19.5	18.3	17.1	21.5	16.9	15.0	11.3	10.9
Коефицијент испада	%	20.1	21.6	20.4	16.3	14.8	15.6	22.4	17.5	19.7	39.4	33.7
Укупни број застоја		630	501	614	463	477	545	603	780	654	600	469
Број принудних застоја (квар)		553	414	451	443	423	488	539	716	605	300	442

При анализи принудних застоја у 1999. год. је раздвојено стајање због уобичајених кварова од стајања због нерасположивости дела преносне мреже.



## ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНА

Редни број	ЕЛЕКТРАНА	Број агрегата	Инсталисан проток по агрегату m <sup>3</sup> /s	СНАГА		Година пуштања у погон
				јединична MW	укупна MW	
1.	ХЕ Ђердап I	6	800	176.3	1 057.8	1970-1972.
2.	ХЕ Ђердап II	9	422	27	243	1985-'87, '98.
3.	ХЕ Пирот	2	22.5	40	80	1990.
4.	ХЕ Власина	10			129	
	Врла I	2	4	11.2	51	1955.
		2	5	14.3		1975.
	Врла II	1	8.5	10.5	23.8	1954.
		1	10	13.3		1975.
	Врла III	1	8.4	12.8	29.4	1957.
		1	10	16.6		1975.
	Врла IV	1	8	11.2	24.8	1958.
		1	10	13.6		1957.
	ПАП Лисина	*2	3.7	14	28	1978.
5.	ХЕ Бајина Башта	4	150	91	364	1966-1968.
6.	РХЕ Бајина Башта	2	63	307	614	1982.
7.	ХЕ Зворник	4	150	23	92	1955-1958.
8.	ХЕ Електроморава	4			13	
	Међувршје	1	25	2.5	7	1954-1957.
		1	15	4.5		1954-1957.
	Овчар Бања	1	25	2	6	1954-1957.
		1	15	4		1954-1957.
9.	ХЕ Лимске	8			211	
	ХЕ Потпећ	3	55	17	51	1967-1970.
	ХЕ Бистрица	2	18	51	102	1960.
	ХЕ Кокин Брод	2	18.7	11	22	1962-1967.
	ХЕ Увац	1	37.4	36	36	1979.

\* Пумпно постројење

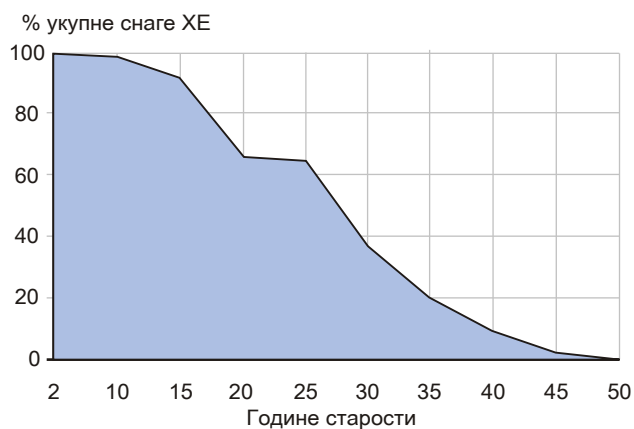


EPS

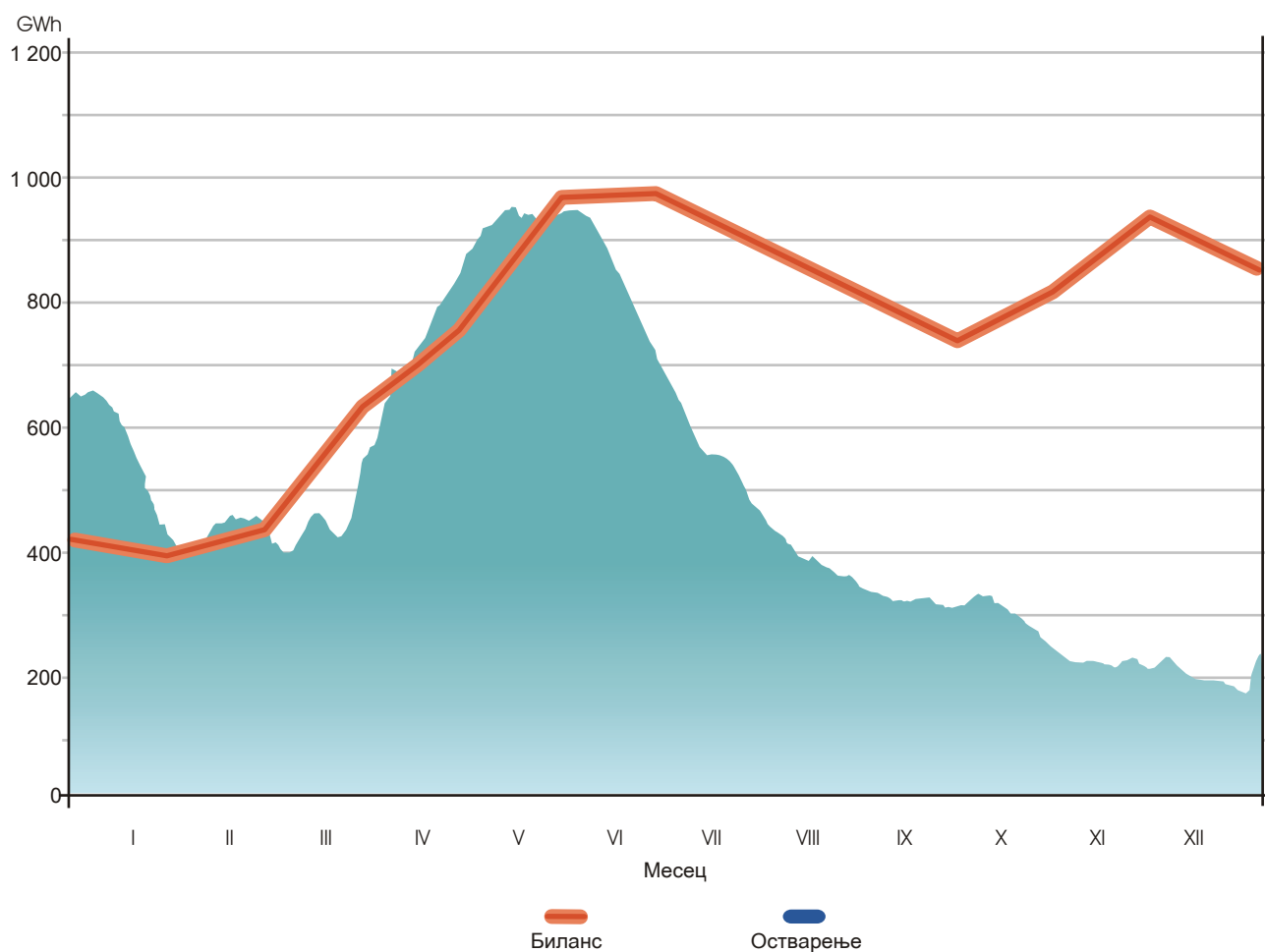
2020

## ПРОИЗВОДЊА ХИДРОЕЛЕКТРАНА    СТАРОСТ ХИДРОЕЛЕКТРАНА

ЕЛЕКТРАНА	GWh
ХЕ Ђердап I	5 366
ХЕ Ђердап II	1 256
ХЕ Власина	261
ХЕ Пирот	119
ХЕ Бајина Башта	1 470
РХЕ Бајина Башта	516
ХЕ Зворник	458
ХЕ Електроморава	47
ХЕ Лимске	846
<b>УКУПНО</b>	<b>10 337</b>



## УКУПНО СТАЊЕ АКУМУЛАЦИЈА

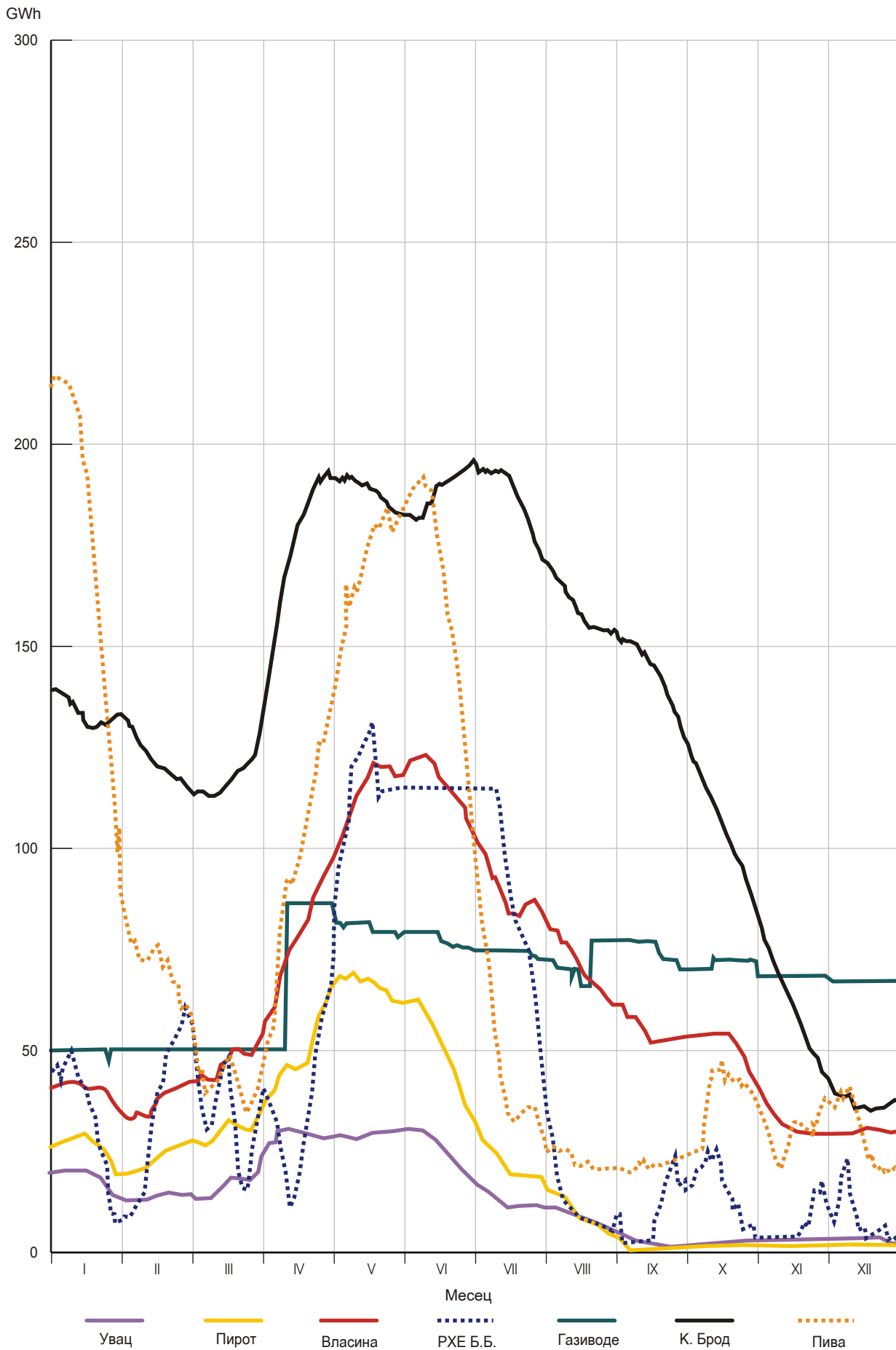




ЕПС

2020

# СТАЊЕ АКУМУЛАЦИЈА ПО ЕЛЕКТРАНАМА



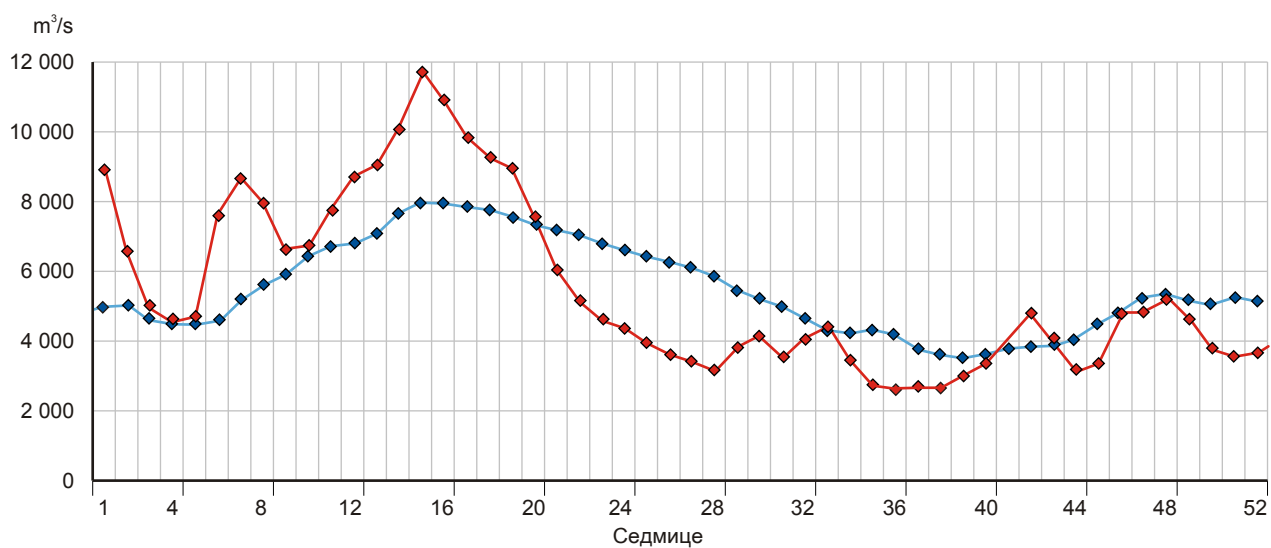


ЕПС

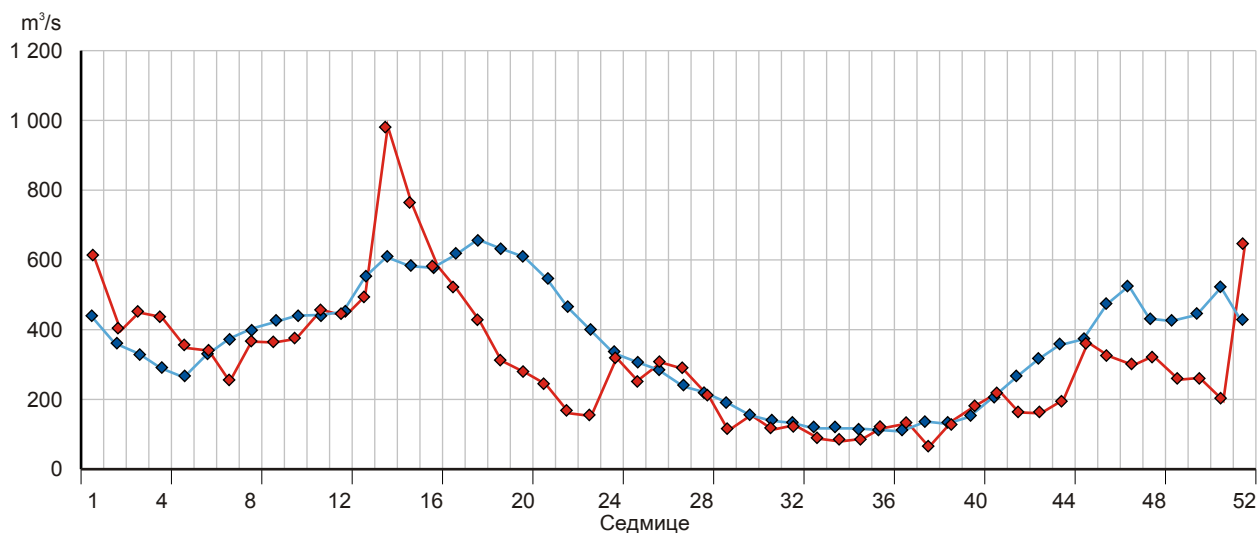
2002

# ПРОСЕЧНИ И ОСТВАРЕНИ СЕДМИЧНИ ДОТОЦИ

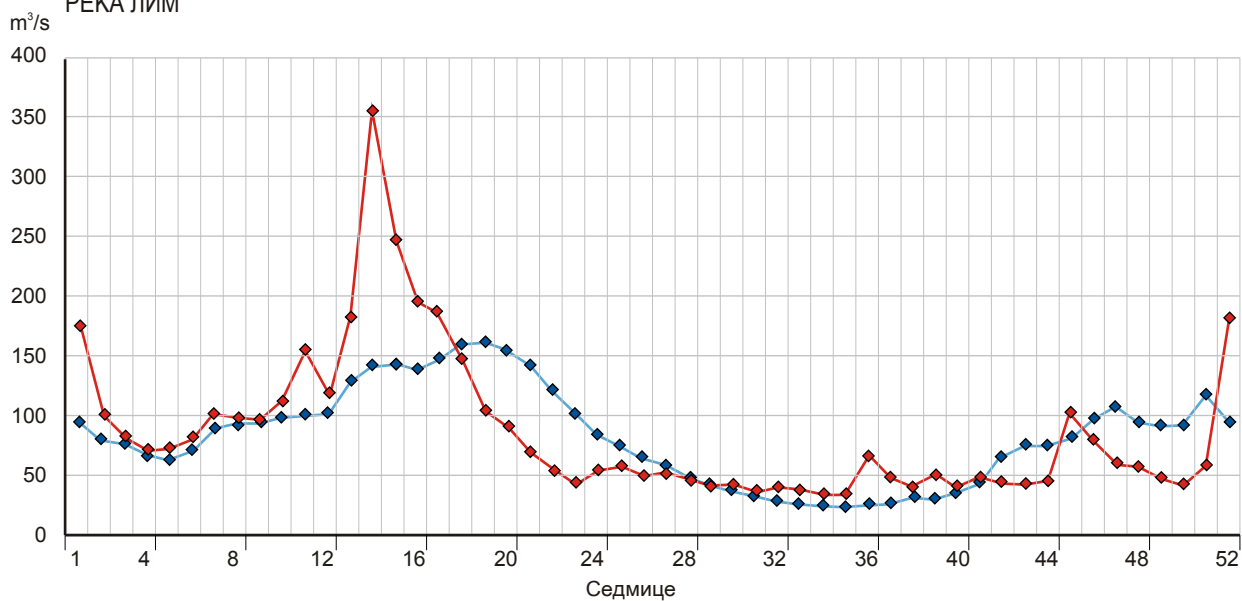
## РЕКА ДУНАВ



## РЕКА ДРИНА



## РЕКА ЛИМ



—◆—  
Остварено у 2000.

—◆—  
Просек 1926 - 1975.

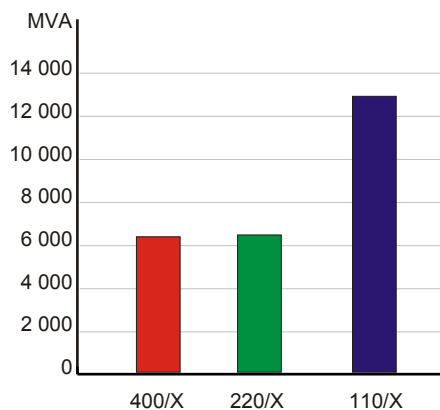


EPS

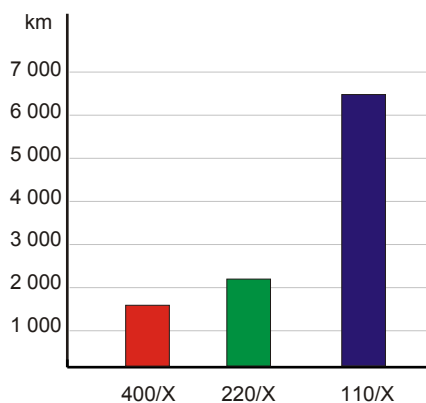
2020

## ПРЕНОСНА МРЕЖА

### ТРАНСФОРМАТОРИ



### ДАЛЕКОВОДИ

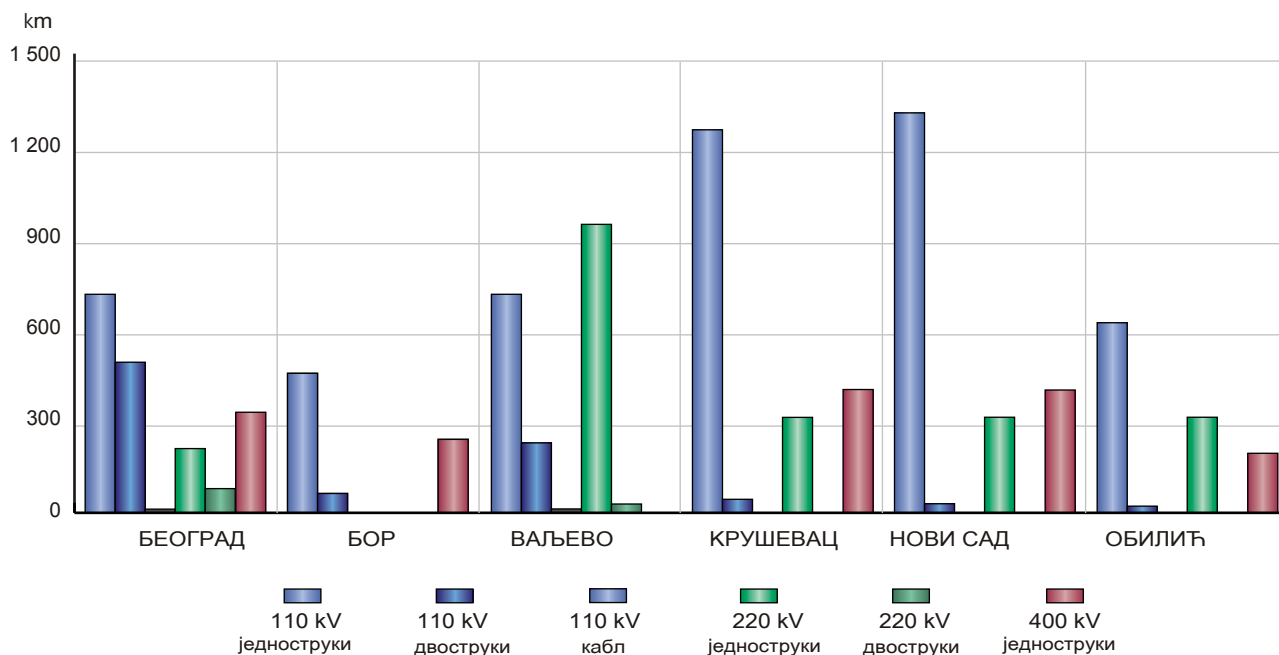


Преносну мрежу ЕПС-а чине сви објекти Електроистока, разводна постројења уз електране и део 110 kV мреже која припада дистрибуцијама

400/x	220/x	110/x
MVA	MVA	MVA
6 450	6 501	12 837.5

400 kV	220kV	110kV
km	km	km
1 559	2 187	6 447

## ДАЛЕКОВОДИ ПО ПОГОНИМА ЕЛЕКТРОИСТОКА



ПОГОН ПРЕНОСА	ДВ 110 kV		КАБЛ 110 kV	ДВ 220 kV		ДВ 400 kV	УКУПНО
	једноструки	двоструки		једноструки	двоструки		
БЕОГРАД	719.7	495.3	10.5	212.8	81.7	333.3	1 853.5
БОР	456.3	59.6				233.7	749.6
ВАЉЕВО	712.4	220.9		940.8	15.7		1 889.9
КРУШЕВАЦ	1 257.2	35.5		304.7		395.8	1 993.2
НОВИ САД	1 310.3	24.3		306.1		392.8	2 033.5
ОБИЛИЋ	615.2	8.1		304.7		179.2	1 107.2
<b>ЕЛЕКТРОИСТОК</b>	<b>5 071.2</b>	<b>843.7</b>	<b>10.5</b>	<b>2 069.1</b>	<b>97.5</b>	<b>1 534.8</b>	<b>9 626.9</b>

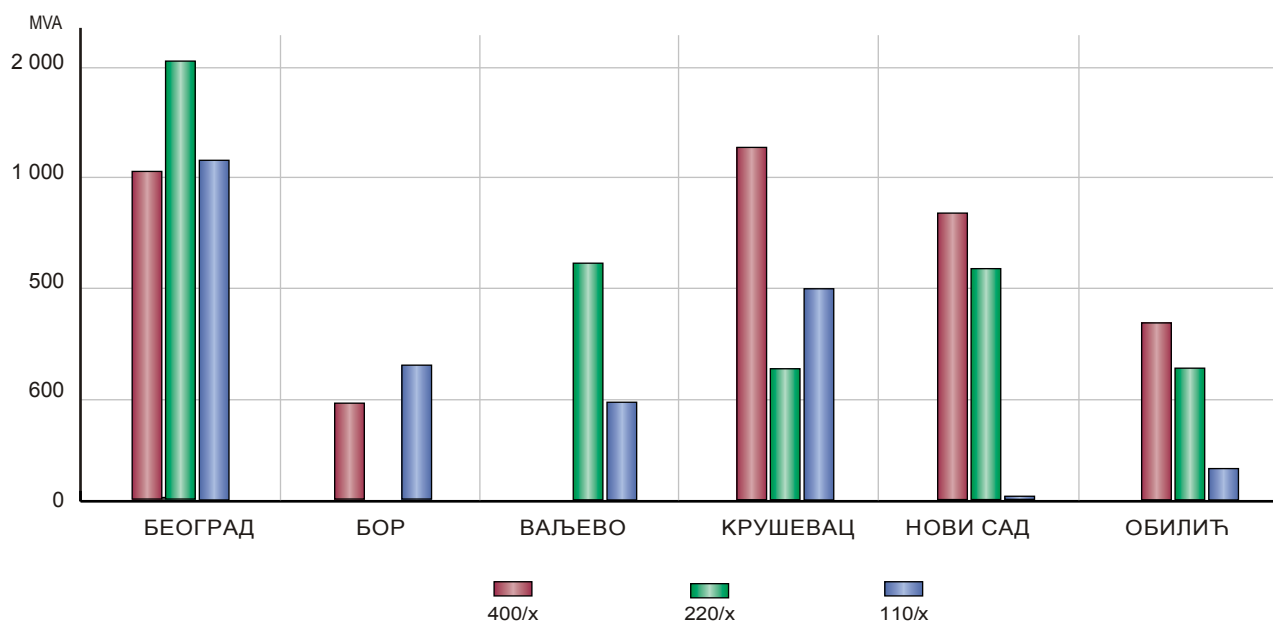
Двоструки далеководи су рачунати збиром дужина појединачних



EPS

2020

## ТРАНСФОРМАТОРСКА ПОСТРОЈЕЊА - ПО ПОГОНИМА ЕЛЕКТРОИСТОКА



ПРЕНОСНИ ОДНОС kV/ kV	ПОГОН ПРЕНОСА	БРОЈ ПОСТРОЈЕЊА КОМ.	БРОЈ ТРАНСФОРМАТОРА КОМ.	ИНСТАЛИСАНА СНАГА MVA
400/x	БЕОГРАД	3	4	1 500
	БОР	1	2	450
	ВАЉЕВО	/	/	/
	КРУШЕВАЦ	2	5	1 600
	НОВИ САД	2	4	1 300
	ОБИЛИЋ	1	2	800
	<b>УКУПНО</b>		<b>9</b>	<b>17</b>
220/x	БЕОГРАД	4	10	2000
	БОР	/	/	/
	ВАЉЕВО	5	8	1 082
	КРУШЕВАЦ	3	4	600
	НОВИ САД	3	7	1 050
	ОБИЛИЋ	3	4	600
	<b>УКУПНО</b>		<b>18</b>	<b>33</b>
110/x	БЕОГРАД	17	38	1 553
	БОР	9	23	624
	ВАЉЕВО	9	18	452
	КРУШЕВАЦ	19	35	960
	НОВИ САД	0	1	20
	ОБИЛИЋ	3	6	143
	<b>УКУПНО</b>		<b>57</b>	<b>121</b>
УКУПНО	БЕОГРАД	24	52	5 053
	БОР	10	25	1 074
	ВАЉЕВО	14	26	1 534
	КРУШЕВАЦ	24	44	3 160
	НОВИ САД	5	12	2 370
	ОБИЛИЋ	7	12	1 543
	<b>УКУПНО</b>		<b>84</b>	<b>171</b>

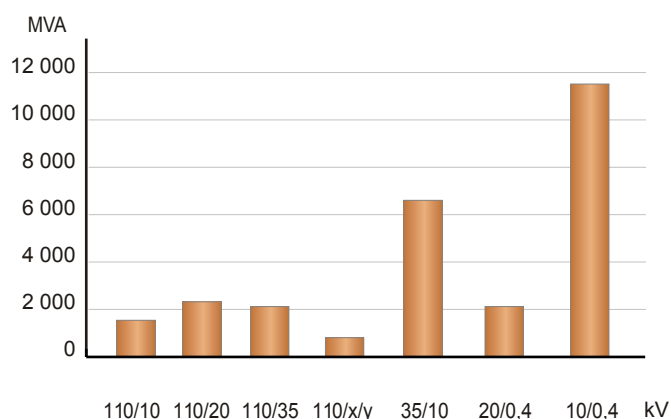


ЕПС

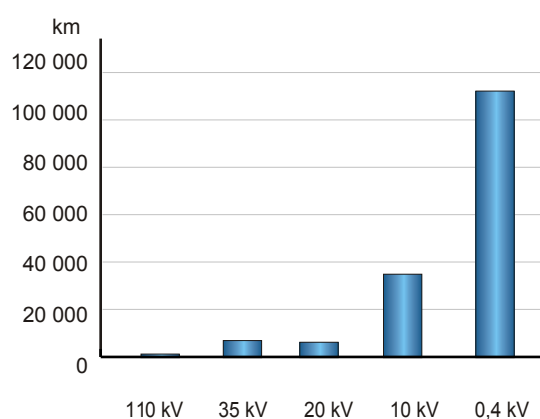
2002

## ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНА МРЕЖА

### ТРАНСФОРМАТОРСКЕ СТАНИЦЕ



### ДАЛЕКОВОДИ



## ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНЕ ТРАНСФОРМАТОРСКЕ СТАНИЦЕ

		1970.	1980.	1990.	1998.	*1999.	*2000.
110/10 kV	Комада		7	26	34	34	34
	MVA		347	1 325	1 622	1 622	1 622
110/20 kV	Комада		23	44	41	41	42
	MVA		910	1 781	2 073	2 105	2 136
110/35 kV	Комада		15	44	43	43	43
	MVA		528	2 022	2 031	2 031	2 031
110/x/y kV	Комада		4	14	15	15	16
	MVA		132	675	761	781	812
35/10 kV	Комада	354	497	583	645	645	648
	MVA	1 997	4 384	5 654	6 592	6 592	6 676
10/0,4 kV	Комада	7 549	17 943	20 142	26 999	27 314	27 659
	MVA	1 702	6 340	7 150	11 300	11 426	11 570
20/0,4 kV	Комада		1 266	3 667	5 476	5 554	5 672
	MVA		573	1 303	1 956	1 996	2 042

## ДУЖИНА ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ

		1970.	1980.	1990.	1998.	*1999.	*2000.
110 kV	Надз.		450.0	510.0	525.6	526.3	526.3
	Кабл		5.0	13.0	23.8	23.8	23.8
	Укупно		455.0	523.0	549.4	550.1	550.1
35 kV	Надз.	4 719.0	5 380.0	5 880.0	6 167.9	6 188.1	6 192.5
	Кабл	306.0	717.0	848.0	1 087.2	1 154.3	1 154.3
	Укупно	5 025.0	6 097.0	6 728.0	7 255.1	7 342.4	7 346.8
20 kV	Надз.		1 247.0	3 966.0	5 266.2	5 366.3	5 405.5
	Кабл		462.0	1 087.0	1 458.2	1 495.8	1 521.1
	Укупно		1 709.0	5 053.0	6 724.4	6 862.1	6 926.6
10 kV	Надз.	15 410.0	21 673.0	24 120.0	27 696.7	28 170.0	28 211.2
	Кабл	1 502.0	4 011.0	5 125.0	7 189.4	7 228.2	7 250.6
	Укупно	16 912.0	25 684.0	29 245.0	34 886.1	35 398.2	35 461.8
0,4 kV	Надз.	49 545.0	56 424.0	74 469.0	94 398.8	95 146.6	96 939.0
	Кабл	2 000.0	4 830.0	8 254.0	14 737.7	14 809.4	14 911.3
	Укупно	51 545.0	61 254.0	82 723.0	109 136.5	109 956.0	111 850.3

\* Подаци за "Електрокомет" су из 1998. године

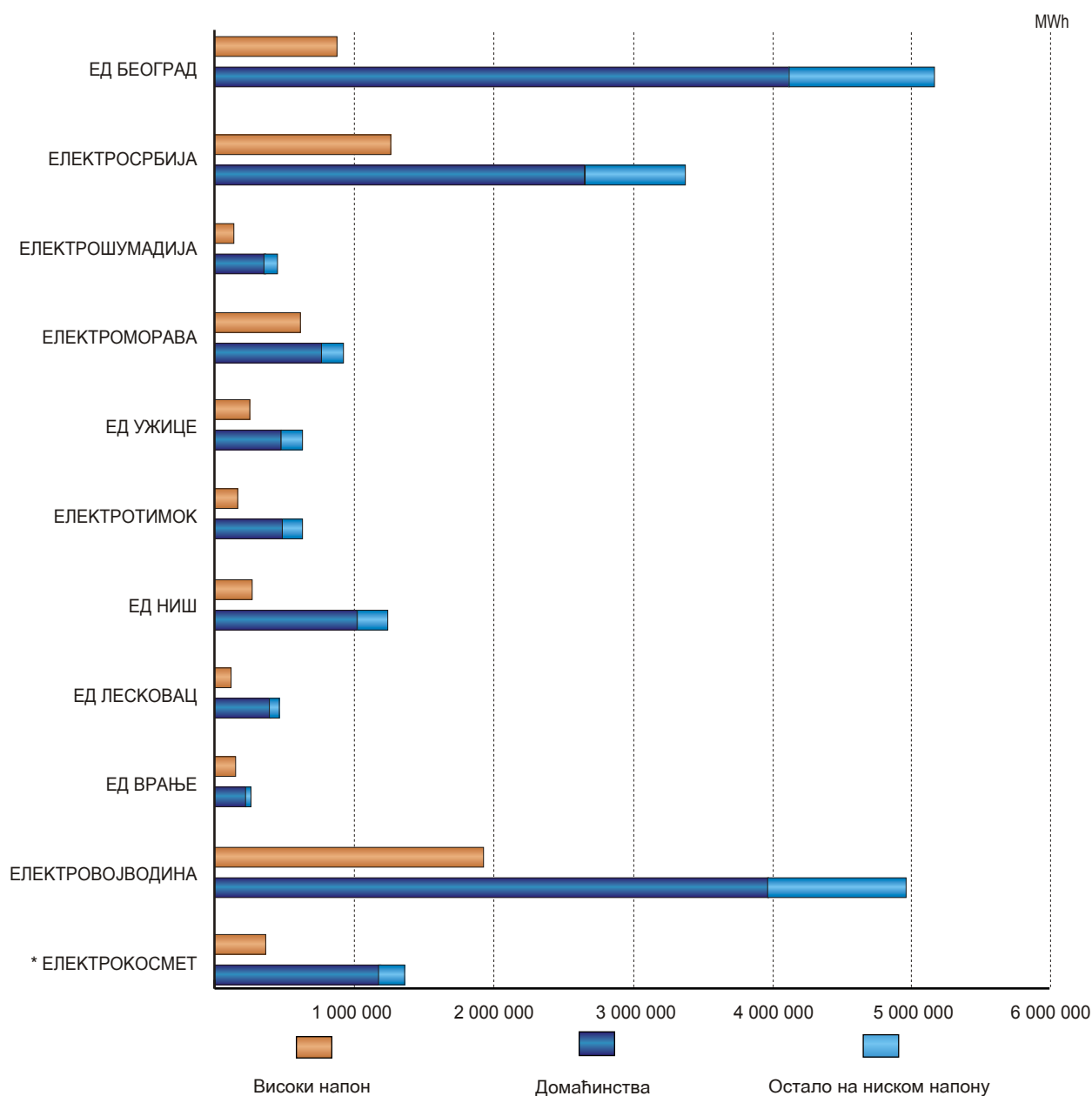




EPS

2002

## СТРУКТУРА ПРОДАЈЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	ВИСОКИ НАПОН				НИСКИ НАПОН				УКУПНО
	110 kV	35 kV	10 kV	УКУПНО ВН	Домаћинства	Остало 0,4 kV	Јавно осветљење	УКУПНО НН	
ЕД БЕОГРАД	0	108 742	767 644	876 386	4 126 461	945 287	96 256	5 168 004	6 044 390
ЕЛЕКТРОСРБИЈА	393 997	233 007	641 908	1 268 912	2 657 928	676 838	50 951	3 385 717	4 654 629
ЕЛЕКТРОШУМАДИЈА	94 753	4 151	32 019	130 923	352 245	88 616	7 784	448 645	579 568
ЕЛЕКТРОМОРАВА	447 784	12 779	153 879	614 442	770 028	136 168	13 549	919 745	1 534 187
ЕД УЖИЦЕ	101 199	21 547	122 845	245 591	475 665	148 611	8 284	632 560	878 151
ЕЛЕКТРОТИМОК	19 248	43 163	100 356	162 767	481 019	130 621	16 411	628 051	790 818
ЕД НИШ	0	15 954	249 106	265 060	1 018 409	206 630	18 196	1 243 236	1 508 295
ЕД ЛЕСКОВАЦ	0	1 846	109 731	111 577	387 538	68 940	5 324	461 802	573 379
ЕД ВРАЊЕ	0	13 438	128 319	141 757	218 024	35 287	4 846	258 157	399 914
ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА	286 327	42 111	1 613 952	1 942 390	3 972 908	870 971	83 273	4 927 152	6 869 542
* ЕЛЕКТРОКОСМЕТ	38 187	121 330	205 915	365 432	1 172 085	185 353	9 167	1 366 605	1 732 037
<b>УКУПНО</b>	<b>1 381 495</b>	<b>618 068</b>	<b>4 125 674</b>	<b>6 125 237</b>	<b>15 632 310</b>	<b>3 493 322</b>	<b>314 041</b>	<b>19 439 674</b>	<b>25 564 910</b>

\* Дати су подаци за 1998. годину



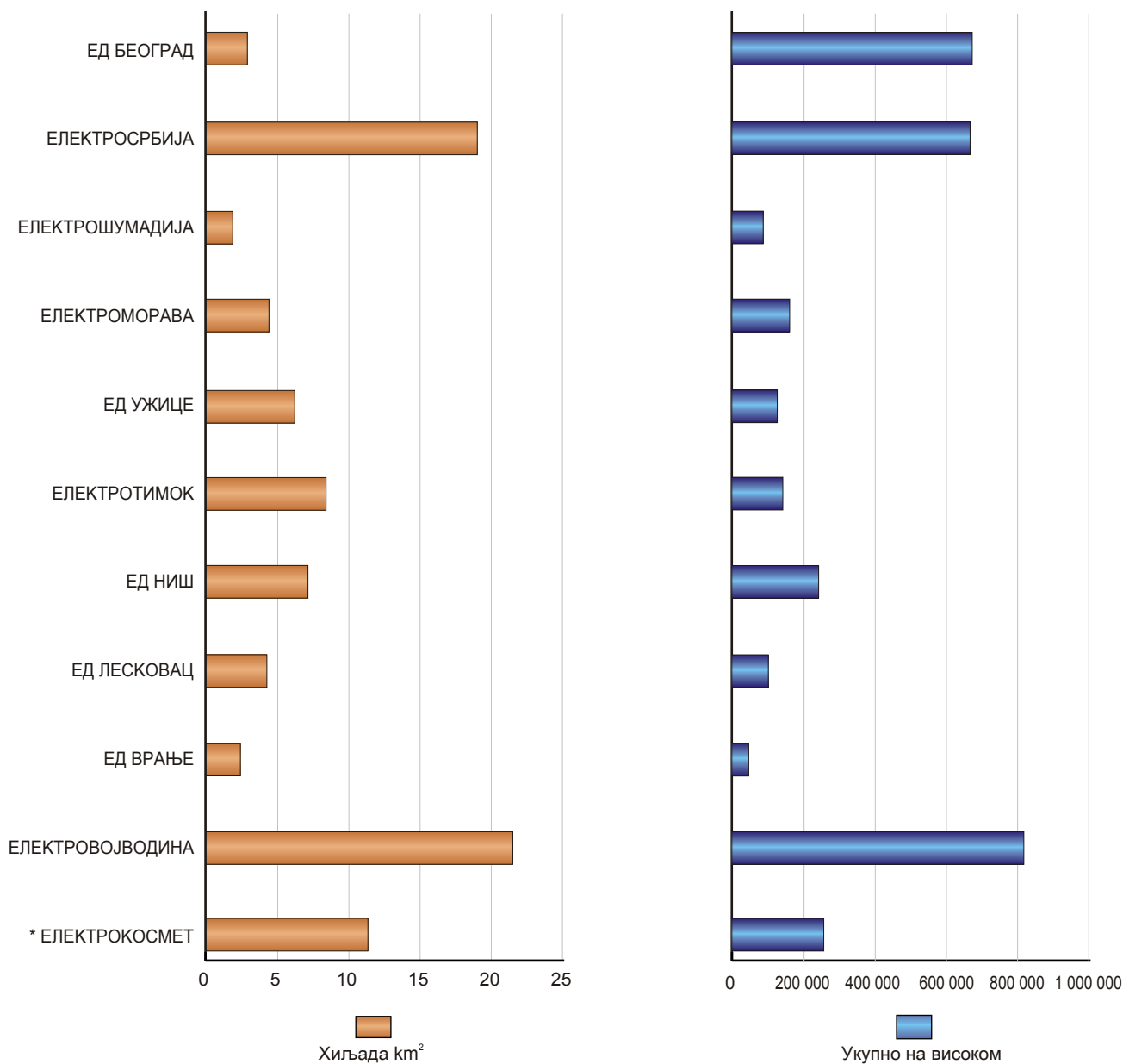
EPS

2002

## СТРУКТУРА ПОТРОШАЧА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

ПОВРШИНА ПОДРУЧЈА

БРОЈ ПОТРОШАЧА

Хиљада km<sup>2</sup>Укупно на високом  
и ниском напону  
Број  
потрошача

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	Површина подручја km <sup>2</sup>	Број електриф. насеља	ВИСОКИ НАПОН				НИСКИ НАПОН				УКУПНО
			110 kV	35 kV	10 kV	УКУПНО ВН	Дома- ћинства	Остало 0,4 kV	Јавно осве- тљење	УКУПНО НН	
ЕД БЕОГРАД	2 800	123	0	13	578	591	622 495	47 549	15	670 059	670 650
ЕЛЕКТРОСРБИЈА	19 056	1 853	2	25	553	580	605 890	57 902	2 973	666 765	667 345
ЕЛЕКТРОШУМАДИЈА	1 800	128	1	1	30	32	83 565	3 994	207	87 766	87 798
ЕЛЕКТРОМОРАВА	4 320	252	1	2	158	161	149 025	12 048	717	161 790	161 951
ЕД УЖИЦЕ	6 155	489	4	4	130	138	116 726	9 092	419	126 237	126 375
ЕЛЕКТРОТИМОК	8 383	343	1	5	126	132	131 872	10 852	879	143 603	143 735
ЕД НИШ	7 083	705	0	3	180	183	224 619	16 560	1 085	242 264	242 447
ЕД ЛЕСКОВАЦ	4 164	432	0	1	138	139	96 301	8 272	437	105 010	105 149
ЕД ВРАЊЕ	2 320	295	0	1	82	803	45 040	3 051	267	48 358	48 441
ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА	21 500	497	3	3	1 250	1 256	749 993	59 703	5 525	815 221	816 477
* ЕЛЕКТРОКОСМЕТ	11 255	1 455	1	15	406	422	228 081	29 103	466	257 650	258 072
<b>УКУПНО</b>	<b>88 836</b>	<b>6 572</b>	<b>13</b>	<b>73</b>	<b>3 631</b>	<b>3 717</b>	<b>3 053 607</b>	<b>258 126</b>	<b>12 990</b>	<b>3 324 723</b>	<b>3 328 440</b>

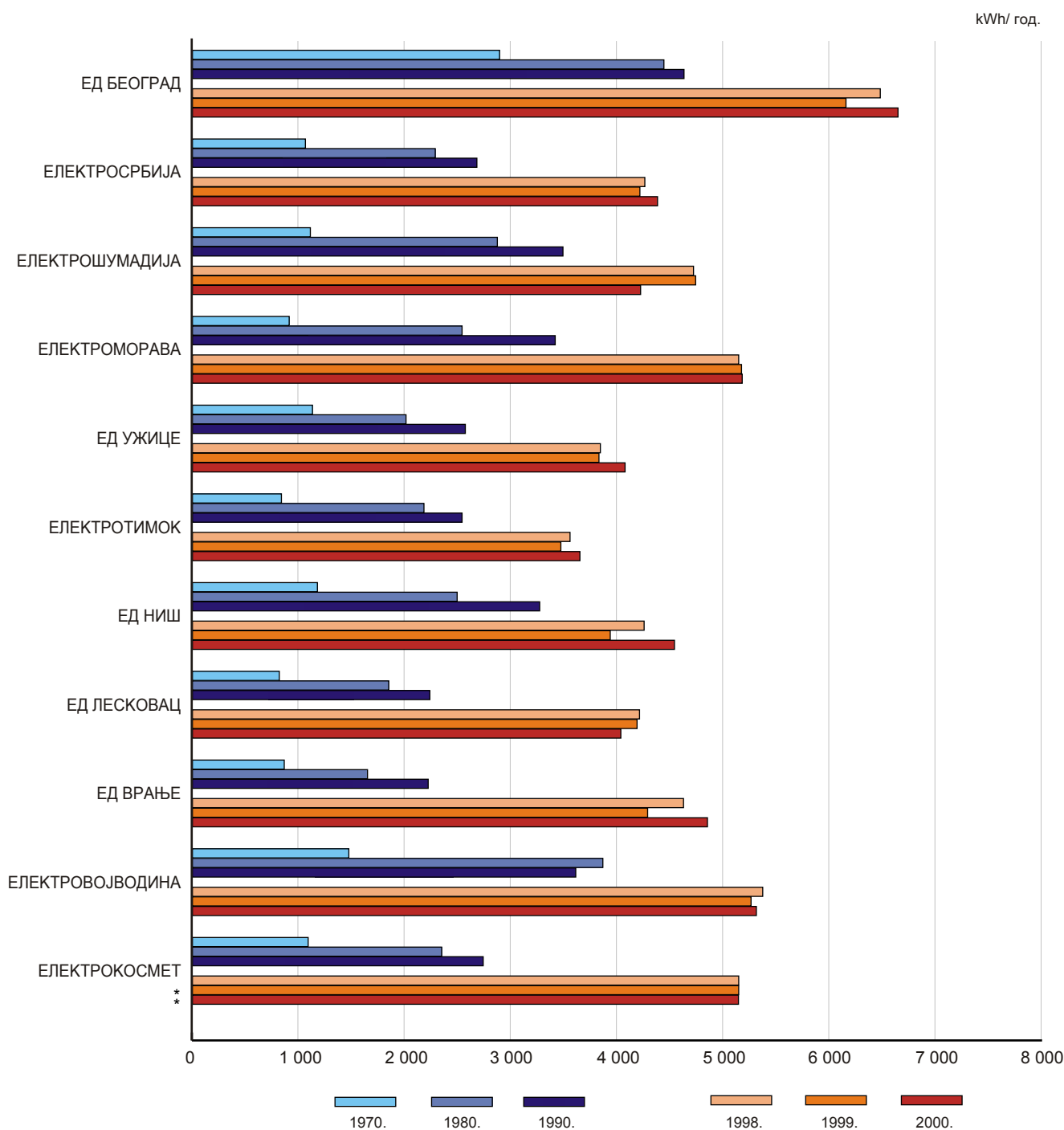
\* Дати су подаци за 1998. годину



ЕПС

2002

## ПРОСЕЧНА ПОТРОШЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ДОМАЋИНСТВИМА



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ	1970.	1980.	1990.	1998.	1999.	2000.
ЕД БЕОГРАД	2 893	4 443	4 639	6 472	6 144	6 629
ЕЛЕКТРОСРБИЈА	1 092	2 293	2 700	4 277	4 225	4 387
ЕЛЕКТРОШУМАДИЈА	1 131	2 883	3 487	4 708	4 733	4 215
ЕЛЕКТРОМОРАВА	922	2 551	3 413	5 128	5 144	5 167
ЕД УЖИЦЕ	1 142	2 013	2 574	3 833	3 825	4 075
ЕЛЕКТРОТИМОК	848	2 183	2 546	3 553	3 471	3 648
ЕД НИШ	1 192	2 491	3 269	4 247	3 929	4 534
ЕД ЛЕСКОВАЦ	842	1 862	2 246	4 210	4 189	4 024
ЕД ВРАЊЕ	878	1 667	2 227	4 618	4 282	4 841
ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА	1 487	3 868	3 609	5 358	5 252	5 297
ЕЛЕКТРОКОСМЕТ	1 107	2 354	2 744	5 139	*5 139	*5 139
УКУПНО	1 472	3 091	3 329	5 051	4 921	5 119

\* Дати су подаци за 1998. годину