

Mesačná správa ES SR za mesiac Apríl 2020



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 1.4.2020 (streda) vo výške 3 530 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 49,967 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 535 MW. Spotreba na prečerpanie v danom dni bola mimo hodiny maximálneho zaťaženia.

Minimum zaťaženia ES SR bez spotreby na čerpanie v tento deň bolo vo výške 2 715 MW o 3:00 hod pri frekvencii 50,022 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 712 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 13.4.2020 (pondelok) vo výške 2 009 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,983 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 010 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 76 799 MWh, s časom využitia maxima 21,76 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 77 674 MWh, s časom využitia maxima 22,00 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	mm 01.04.	15 06.04.	16 15.04.	17 24.04.	18 29.04.
Čas týždenného maxima	12:00	9:00	12:00	9:00	12:00
Maximum (bez čerp.)	3 530	3 362	3 351	3 282	3 309
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 715	2 374	2 448	2 400	2 440
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	76 799	71 434	71 276	68 991	70 732
Využitie maxima (hod)	21,76	21,24	21,27	21,02	21,38
Spotreba na čerpanie (MWh)	875	616	963	92	51
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 468	1 461	1 457	1 936	1 899
TE	697	564	245	641	672
VE	342	332	351	372	523
FVE	330	177	338	206	200
Ostatné	395	377	377	361	338
Celková výroba	3 232	2 912	2 769	3 516	3 631
Saldo	299	451	583	-234	-322
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	35 299	34 834	35 126	46 050	45 659
TE	13 766	10 142	6 321	10 556	13 379
VE	9 825	8 885	9 490	8 077	10 404
FVE	2 648	2 480	2 615	2 653	1 853
Ostatné	9 183	8 670	8 500	7 734	7 442
Výroba	70 721	65 010	62 052	75 070	78 736
Saldo	6 953	7 040	10 187	-5 987	-7 953
Spotreba	77 674	72 050	72 239	69 083	70 783

Saldo: Import (+), Export (-).

mm = mesačné maximum (týždenné maximum v 14. týždni bolo 30.3.)



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]				<i>Mesiac</i>
	15	16	17	18	
Rok 2019	10,3	11,4	13,3	10,8	11,5
Rok 2020	12,0	11,0	11,3	13,5	11,0

Vyhodnotenie priemernej teploty je z meraní v elektrických staniciach SEPS.
 Týždeň v tabuľke „vývoj teploty v SR“ – kalendárny, od pondelka do nedele.



3. DISPONIBILITA PpS V DŇOCH TÝŽDENNÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň v roku 2020		10	11	12	13	14
deň		01.4.	6.4.	15.4.	24.4.	29.4.
hodina		12:00	9:00	12:00	9:00	12:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	27,0	27,0	27,0	20,5
SRV ±	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	120,0	118,0	120,0	120,0
TRV3MIN+	plánovaná	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0
	skutočná	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0
TRV3MIN-	plánovaná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
	skutočná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
TRV10MIN+	plánovaná	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
	skutočná	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
TRV10MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
TRV15MIN+	plánovaná	75,0	75,0	75,0	80,0	80,0
	skutočná	52,0	52,0	62,0	57,0	54,6
TRV15MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-70,0	-100,0	-60,0	-60,0	-88,0
ZNO	plánovaná	75,0	75,0	75,0	70,0	70,0
	skutočná	98,0	84,0	69,0	93,0	95,0
ZVO	plánovaná	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
	skutočná	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Plánovaná: výkon požadovaný na nákup. Skutočná: nakúpený a obchodne uznaný výkon.

Komentár: zdôvodnenie rozdielu skutočnosti oproti plánu viac ako 15 % (TRV15MIN+ a ZNO sa hodnotí spolu).



4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV v roku 2020										Spolu
	TRV3MIN		TRV10MIN		TRV15MIN		ZNO	ZVO	HV Dovoz	NRE	
	+	-	+	-	+	-					
1	5	11	0	0	4	0	0	0	0	0	20
2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
3	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8
4	0	7	0	0	0	6	0	0	0	0	13
5											0
6											0
7											0
8											0
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	6	33	0	0	4	6	0	0	0	0	49

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc



B.) STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

1. NEDOSTUPNOSŤ VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec	Poznámka
Jaslovské Bohunice	TG32	250	140	JE	18.04.2020 05:00	18.04.2020 19:30	porucha
Jaslovské Bohunice	TG31	250	230	JE	18.04.2020 08:00	18.04.2020 14:00	porucha
Vojany	TG5	110	0	TE	27.04.2020 06:49	28.04.2020 00:38	porucha

Poznámka: nedostupnosť výrobných zariadení trvajúca dlhšie ako 1 hodinu, ktoré sa vyskytli v prevádzke (nie sú tu plánované odstávky). IV – iné vplyvy, EZ – elektrárenskú záloha.



2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m ³ s ⁻¹]			Odtok [m ³ s ⁻¹]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	5,5	12,8	8,5	12,1
VE L. Mara	19,3	37,2	27,5	21,6
VE Hričov				69,3

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o 17,7 m³/s.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o 28,8 m³/s.

Stav Vodných Nádrží	1.4. 2020		1.5. 2020			1.5.2019
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	264,79	90,05	599,77	252,08	85,73	89,56
L. Mara	294,48	85,21	562,52	297,41	86,05	81,65
Dobšiná	8,92	78,19	784,24	8,91	78,11	81,62
Ružín	44,04	90,88	325,47	44,65	92,15	93,36
Spolu [mil.m ³]	612,22			603,04		600,08

Jalové prepady na VE sme nezaznamenali.



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v apríli nižšia s indexom 88,2 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 95,2 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Apríl 2020		Od začiatku roka 2020	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 220 148	95,0	11 258 520	103,0
Straty	25 573	100,9	108 611	120,0
Podiel strát na prenose (%)	1,15		1,19	

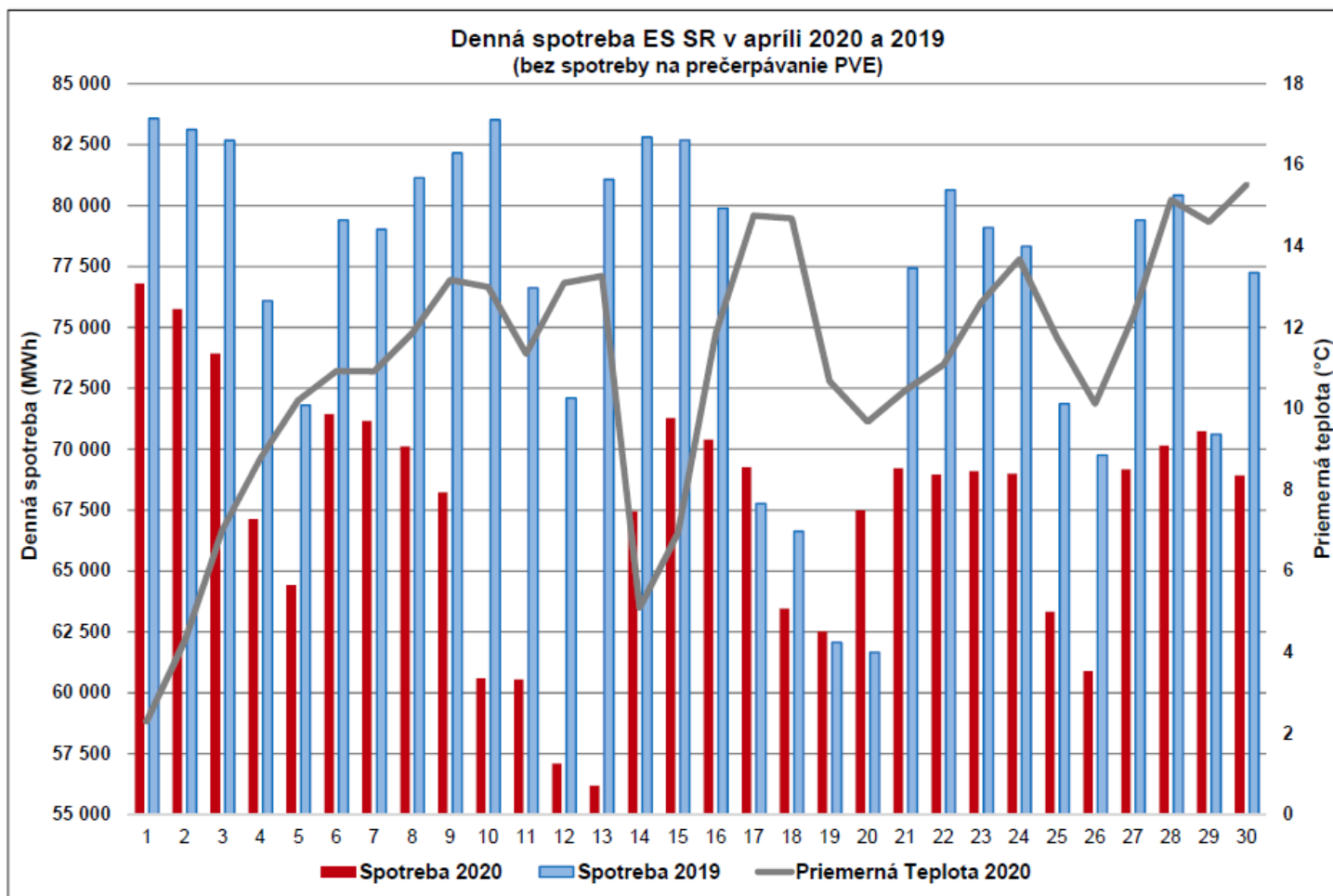
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

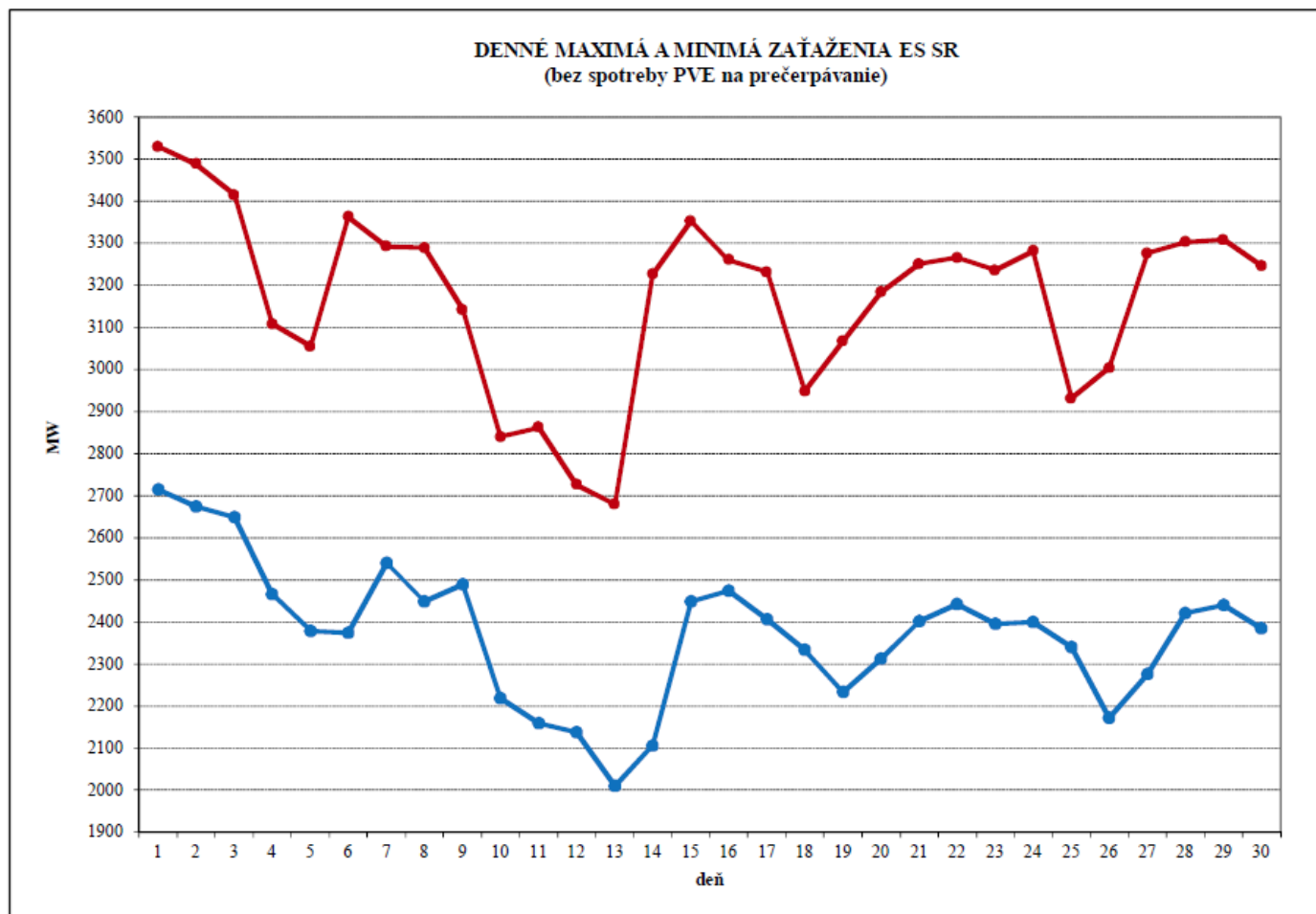
Mesiac	Frekvencia v roku 2020 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,885	50,159	50,000	28.1. 22:00:37	21.1. 6:01:23
2	49,857	50,138	49,999	27.2. 20:02:30	27.2. 6:01:13
3	49,863	50,124	50,000	16.3. 21:01:05	12.3. 18:03:43
4	49,870	50,136	50,001	24.4. 22:01:32	27.4. 18:01:49



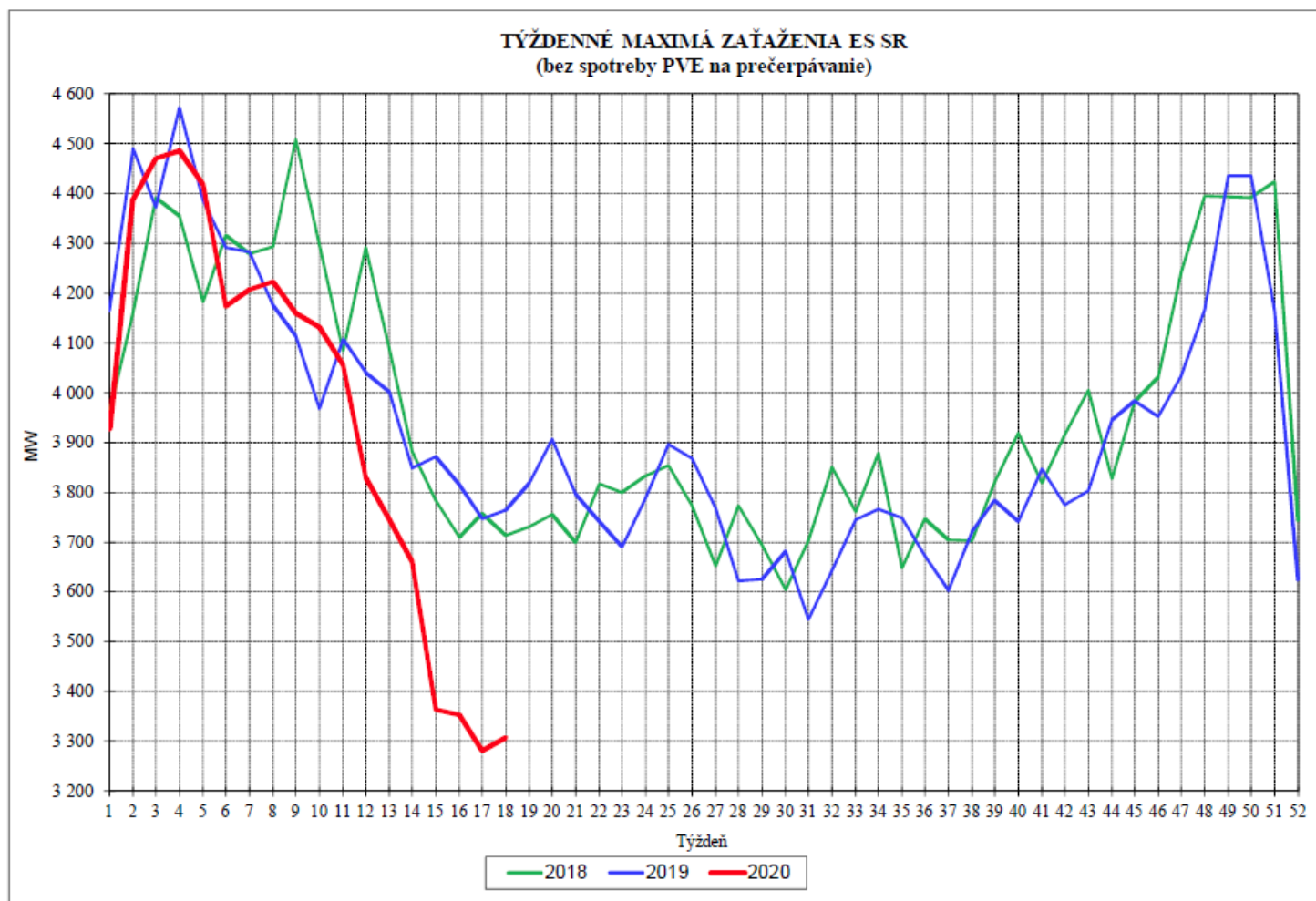
Prílohy



Apríl 2020



Apríl 2020



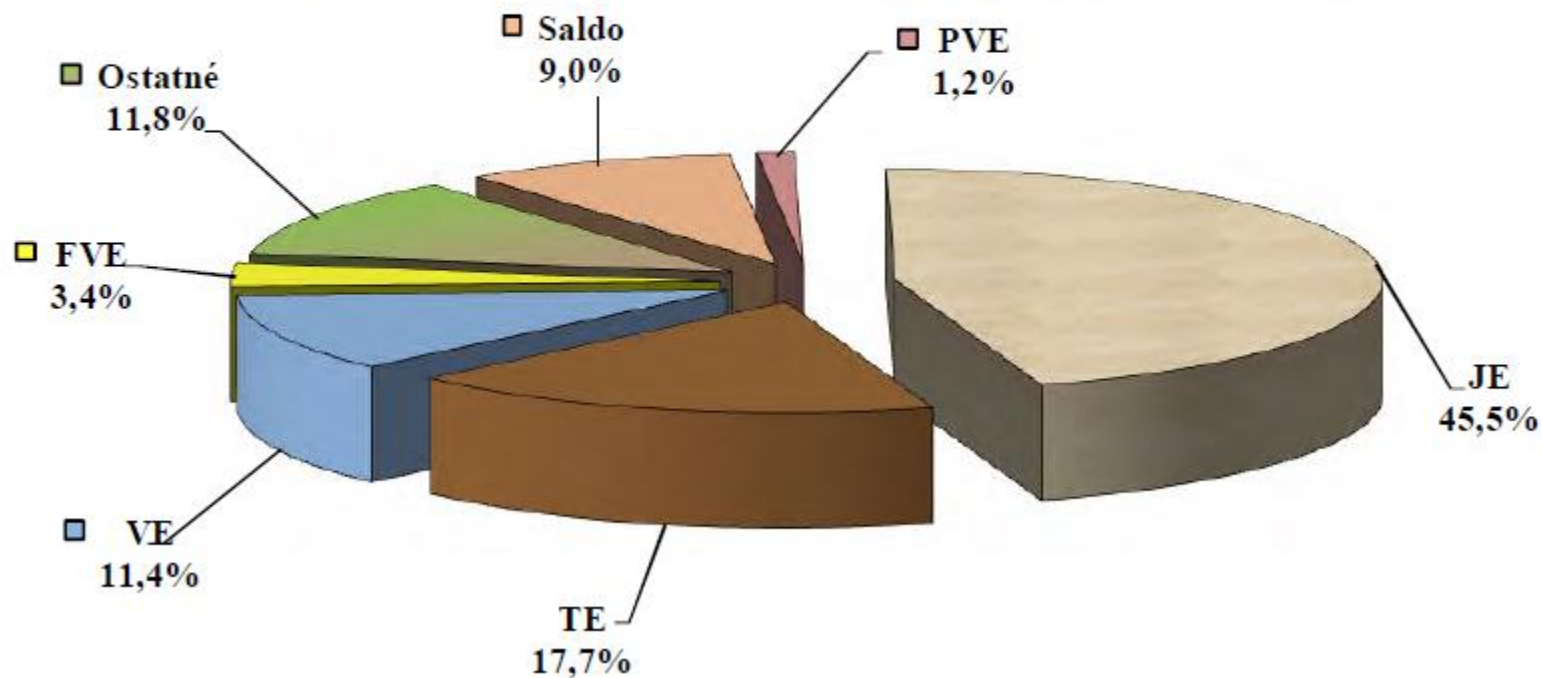
Apríl 2020



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 1.4.2020 (MWh)

JE: 35 299 TE: 13 766 VE: 8 870 Ostatné: 9 183 FVE: 2 648 PVE: 955 Saldo (dovoz): 6 953

Výroba : 70 721 MWh Spotreba: 77 674 MWh (z toho na prečerpanie: 875 MWh)





Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2020 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 446 945	1 347 710	1 376 911	1 202 156	0	0	0	0	0	0	0	0	5 373 722
Čierne uhlie	79 548	90 874	69 546	44 212	0	0	0	0	0	0	0	0	284 179
Hnedé uhlie	152 193	118 169	119 927	63 486	0	0	0	0	0	0	0	0	453 775
Zemný plyn	399 477	309 234	280 545	250 076	0	0	0	0	0	0	0	0	1 239 332
Hutný plyn	19 766	27 549	28 481	23 869	0	0	0	0	0	0	0	0	99 665
Ťažký vykurovací olej	36 880	34 551	42 951	34 208	0	0	0	0	0	0	0	0	148 591
Motorová nafta	122	6	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	141
Iné pevné fosílné palivá	47	61	61	53	0	0	0	0	0	0	0	0	222
Iné ropné produkty	14	256	2 042	1 037	0	0	0	0	0	0	0	0	3 349
Spolu - Fosílné palivá (okrem JE)	688 046	580 700	543 554	416 953	0	0	0	0	0	0	0	0	2 229 253
Vodná energia	297 969	513 609	497 290	296 069	0	0	0	0	0	0	0	0	1 604 936
Biomasa	105 813	105 321	92 713	92 950	0	0	0	0	0	0	0	0	396 797
Bioplyn	52 673	49 229	52 023	48 341	0	0	0	0	0	0	0	0	202 265
Fotovoltaika	16 330	35 429	56 793	83 721	0	0	0	0	0	0	0	0	192 273
Veterná energia	254	480	309	187	0	0	0	0	0	0	0	0	1 230
Sekundárne plynné palivá	2 000	107	1 835	2 690	0	0	0	0	0	0	0	0	6 633
Sekundárne kvapalné palivá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekundárne pevné palivá	1 760	1 190	1 219	968	0	0	0	0	0	0	0	0	5 137
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrotermálna energia	19	17	44	77	0	0	0	0	0	0	0	0	157
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	178 849	191 773	204 936	228 934	0	0	0	0	0	0	0	0	804 492
Komunálny odpad	8 998	8 623	6 551	5 504	0	0	0	0	0	0	0	0	29 676
Kvapaliny získané z komun. odpadu	352	163	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	529
Skládkový plyn	972	840	898	818	0	0	0	0	0	0	0	0	3 528
Plyn z čističiek odpadových vôd	925	911	1 038	1 050	0	0	0	0	0	0	0	0	3 925
Spolu - Ostatné	11 248	10 537	8 501	7 372	0	0	0	0	0	0	0	0	37 658
VÝROBA SR	2 623 057	2 644 328	2 631 193	2 151 484	0	0	0	0	0	0	0	0	10 050 062
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	246 300	-54 920	-44 855	-9 640	0	0	0	0	0	0	0	0	136 885
SPOTREBA SR	2 869 357	2 589 408	2 586 338	2 141 844	0	0	0	0	0	0	0	0	10 186 947
Spotreba PVE na prečerpávanie	23 352	26 091	25 583	32 661	0	0	0	0	0	0	0	0	107 687

Komentár:

Výroba: údaje z meraní na svorkách generátora, dodávka výrobné do sústavy, výroba elektriny vo vlastnom zariadení (resp. z meraní na určenom odovzdávacom mieste), nahlásené výrobcami na OKTE.

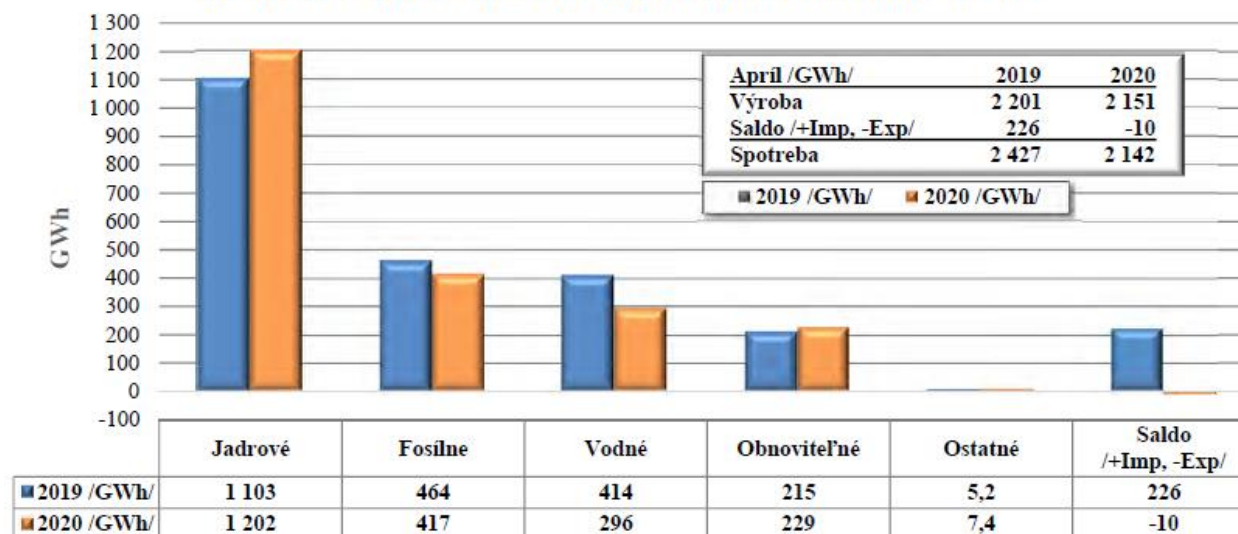
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

Apríl 2020

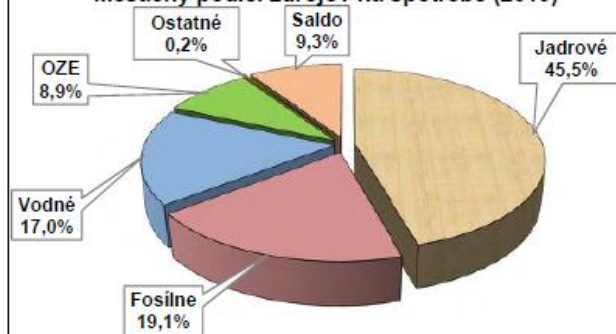


MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR

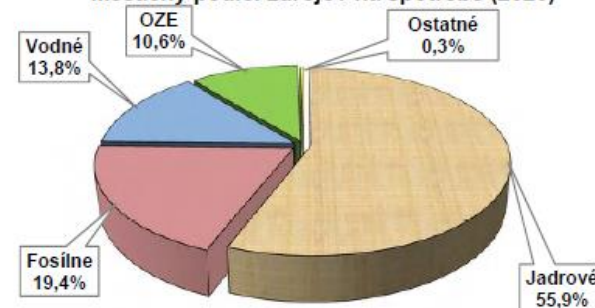


Rok 2020 sú predbežné hodnoty.

Mesačný podiel zdrojov na spotrebe (2019)



Mesačný podiel zdrojov na spotrebe (2020)



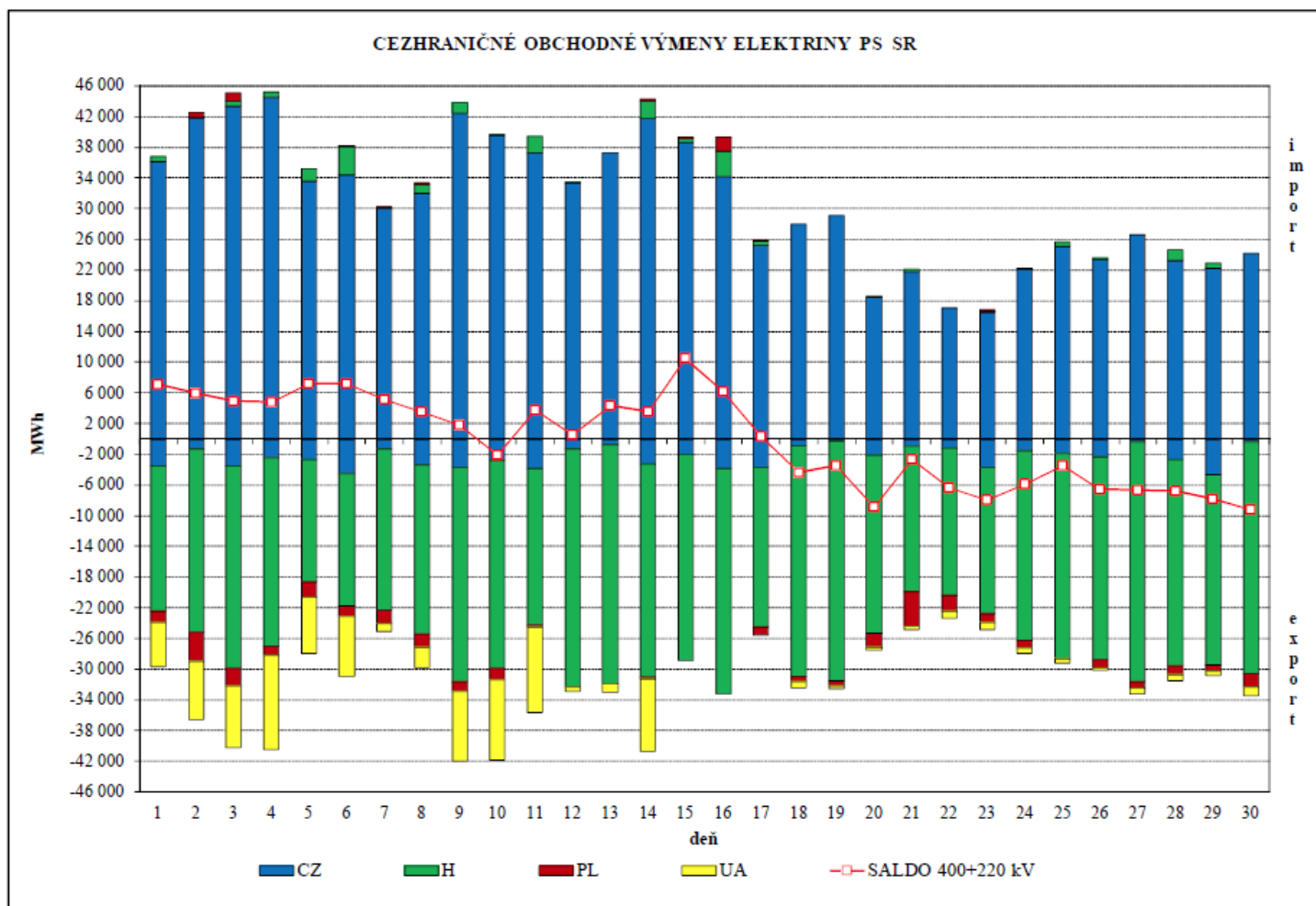
April 2020



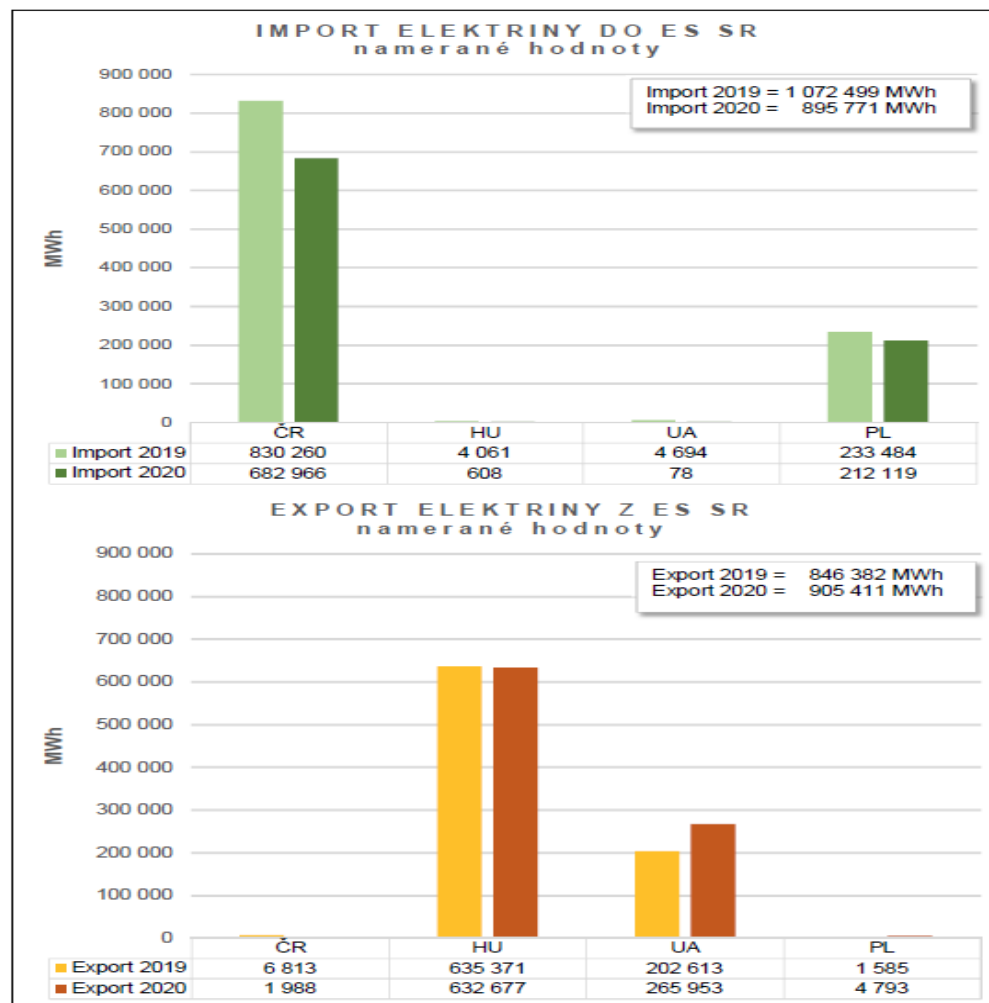
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2020										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčť
		400	220	110	Súčť	400	220	110	Súčť	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	21,5	21,5
4	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
6	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
7	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
8	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
9	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
10	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
11	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
12	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
Súčť	počet	2	0	0	2	0	0	1	1	3
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	21,5	21,5

Poznámka:

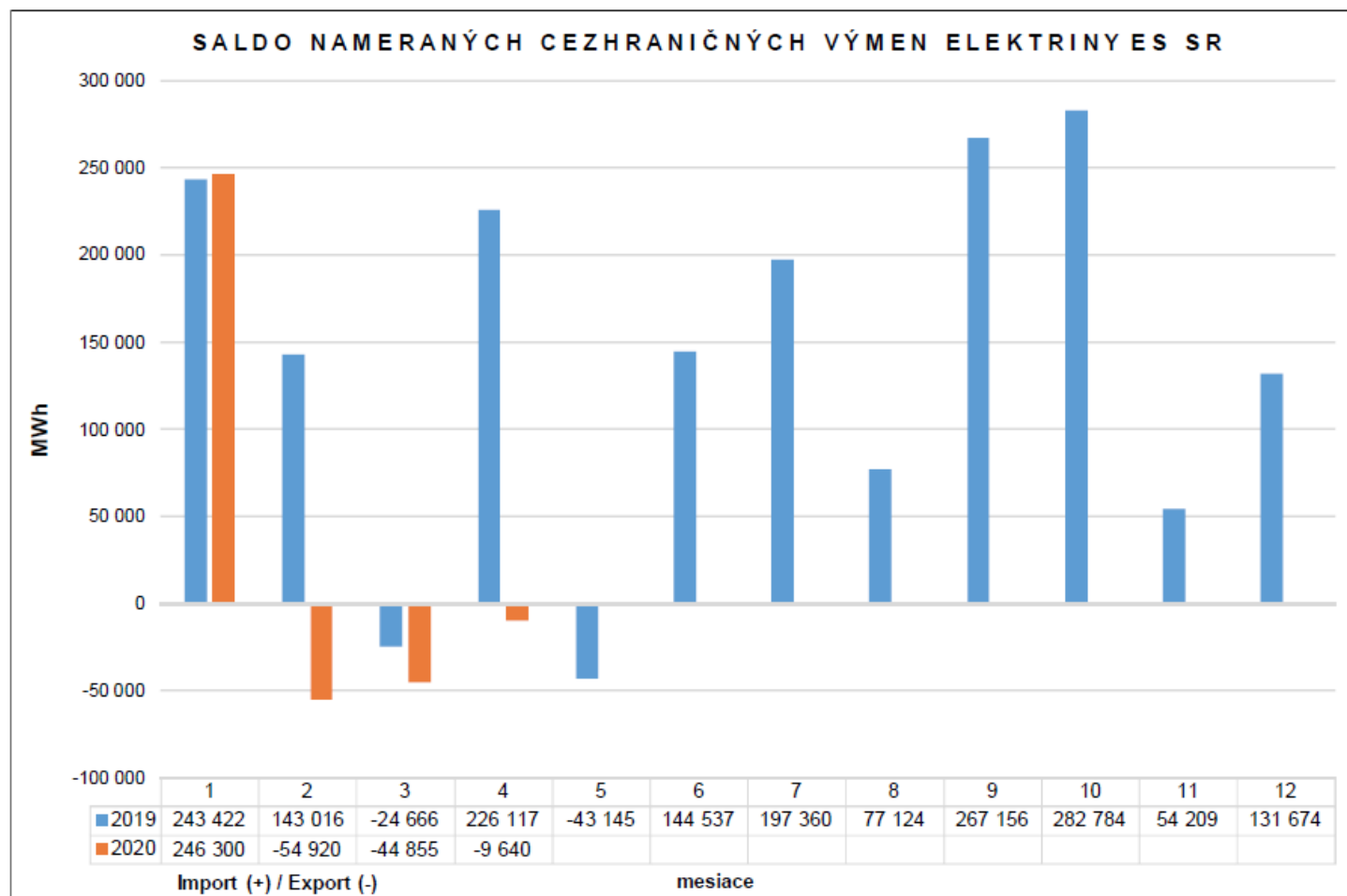
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



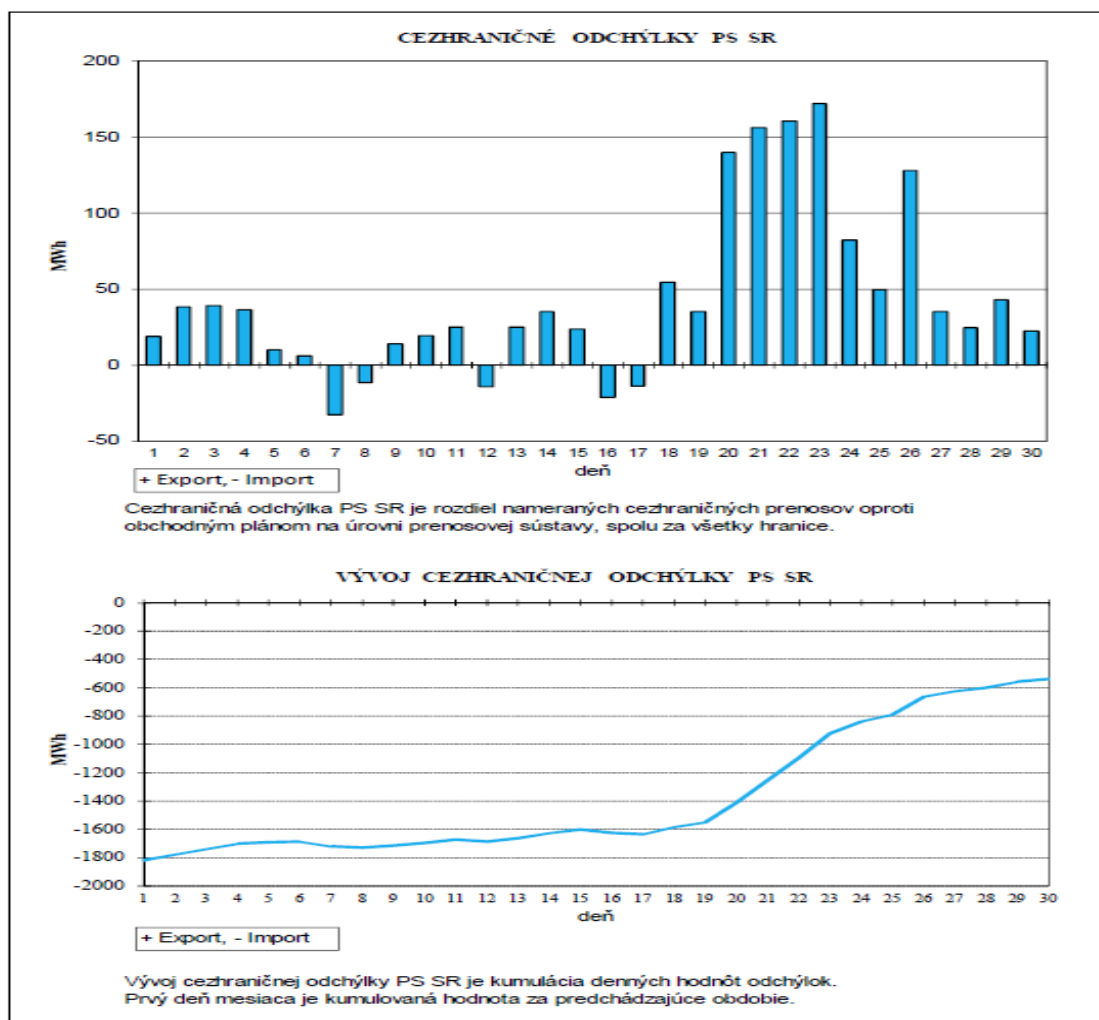
Apríl 2020



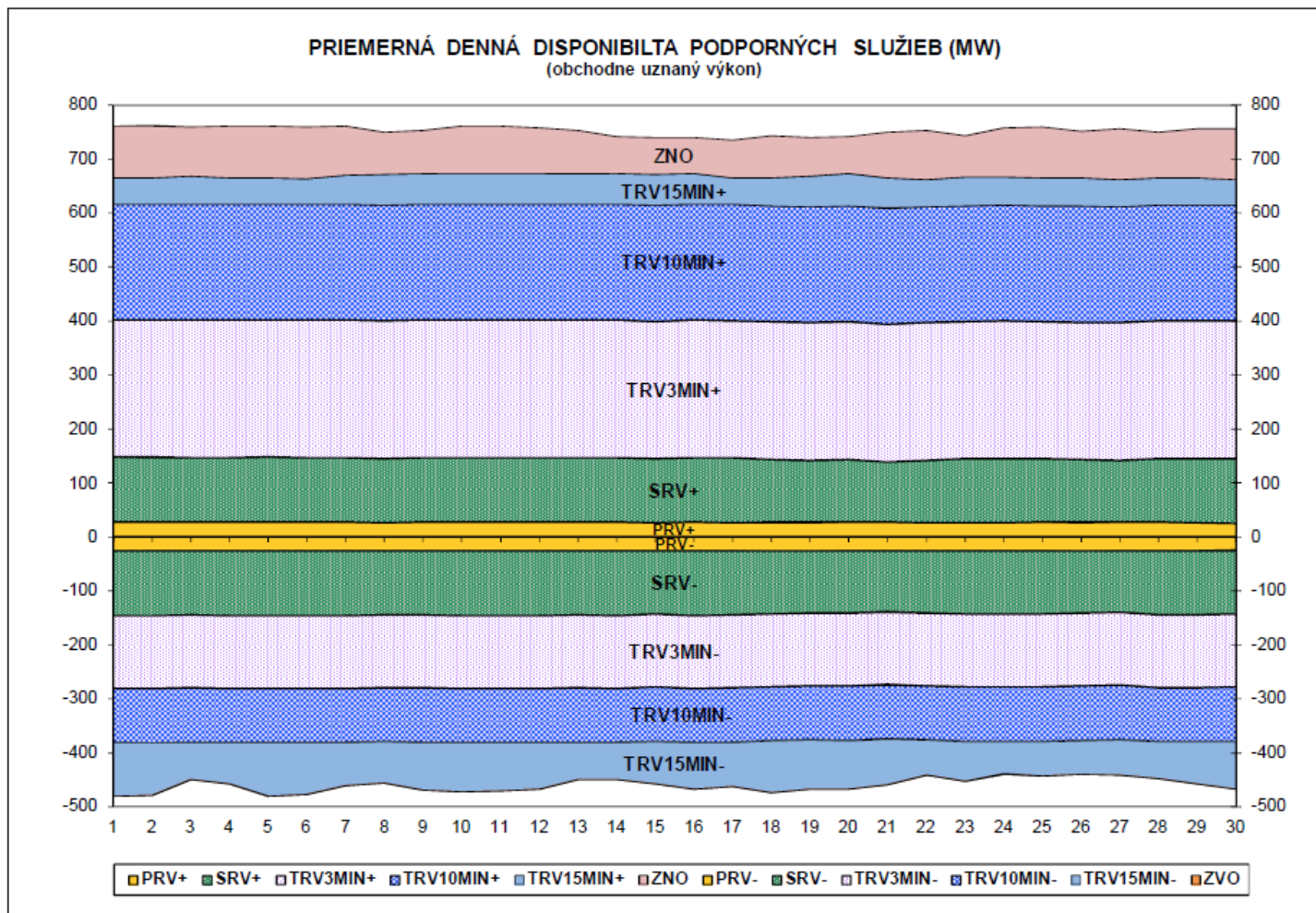
Apríl 2020



Apríl 2020



April 2020



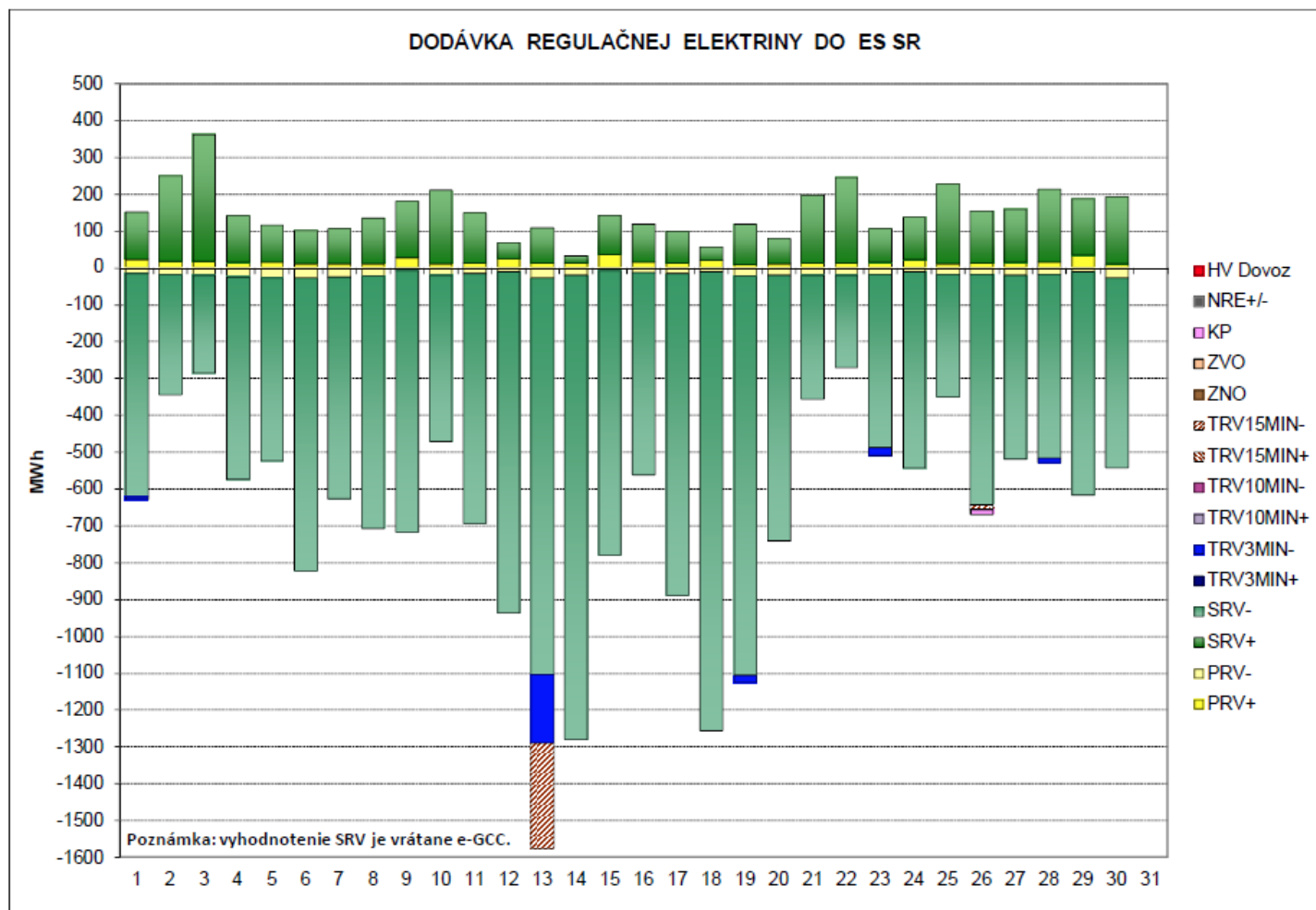
Apríl 2020



PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW)
(obchodne uznaný výkon)

Deň	PRV ±	SRV ±	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	26,9	120	255	-135	215	-100	48	-99	97	0
2	27,0	120	255	-135	215	-100	48	-98	97	0
3	26,9	119	255	-135	215	-100	52	-68	91	0
4	26,9	120	255	-135	215	-100	48	-76	97	0
5	26,9	120	255	-135	215	-100	48	-99	97	0
6	26,9	119	255	-135	215	-100	48	-96	96	0
7	26,5	120	255	-135	215	-100	54	-79	90	0
8	25,7	119	255	-135	215	-100	57	-76	78	0
9	26,7	119	255	-135	215	-100	57	-88	80	0
10	26,9	120	255	-135	215	-100	57	-91	87	0
11	26,8	120	255	-135	215	-100	57	-89	87	0
12	26,9	120	255	-135	215	-100	57	-85	84	0
13	26,9	119	255	-135	215	-100	57	-69	81	0
14	26,7	120	255	-135	215	-100	57	-67	69	0
15	26,4	118	255	-135	215	-100	57	-79	70	0
16	26,9	119	255	-135	215	-100	56	-86	67	0
17	26,1	119	255	-135	215	-100	49	-83	71	0
18	27,0	116	255	-135	215	-100	53	-95	77	0
19	27,0	115	255	-135	215	-100	57	-90	71	0
20	26,4	116	255	-135	215	-100	61	-90	69	0
21	26,6	112	255	-135	215	-100	56	-85	85	0
22	26,0	116	255	-135	215	-100	51	-65	90	0
23	25,8	118	255	-135	215	-100	53	-74	77	0
24	25,9	118	255	-135	215	-100	52	-60	92	0
25	27,0	117	255	-135	215	-100	51	-65	94	0
26	27,0	115	255	-135	215	-100	53	-63	87	0
27	26,9	114	255	-135	215	-100	51	-65	94	0
28	27,0	118	255	-135	215	-100	50	-69	86	0
29	25,9	119	255	-135	215	-100	50	-78	90	0
30	25,3	119	255	-135	215	-100	48	-88	95	0
Priemer	26,6	118	255	-135	215	-100	53	-80	85	0

Apríl 2020

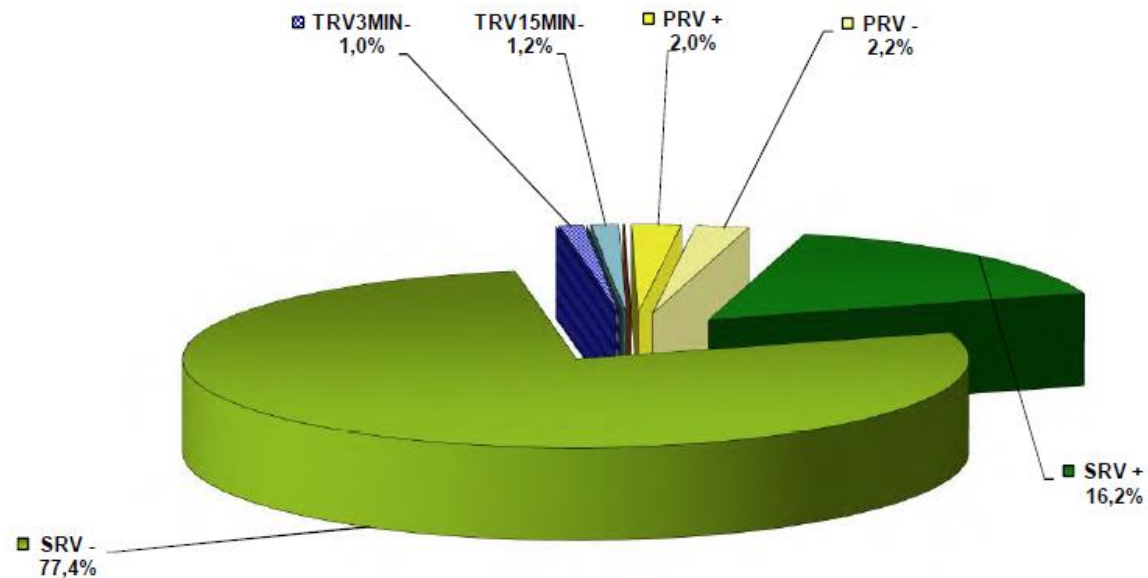


Apríl 2020



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PRV +	PRV -	SRV +	SRV -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-
508	-545	4 053	-19 338	0	-246	0	0	0	-298
ZNO	ZVO	NRE+/-	Dovoz HV	SRN (KP)-	Kladná RE		Záporná RE		
0	0	0	0	-12	4 561		-20 439		



Poznámka: vyhodnotenie SRV je vrátane e-GCC.

Apríl 2020