

Mesačná správa ES SR za mesiac Júl 2020



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 2.7.2020 (štvrtok) vo výške 3 629 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 49,994 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 630 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 2 500 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,983 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 501 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 26.7.2020 (nedeľa) vo výške 2 100 MW o 6:00 hod pri frekvencii 49,992 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 101 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 75 153 MWh, s časom využitia maxima 20,71 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 77 292 MWh, s časom využitia maxima 21,30 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	27 02.07.	28 06.07.	29 16.07.	30 21.07.	31 30.07.
Čas týždenného maxima	12:00	12:00	13:00	12:00	13:00
Maximum (bez čerp.)	3 629	3 614	3 468	3 550	3 500
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 500	2 182	2 409	2 488	2 462
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	75 153	72 715	72 289	73 891	71 383
Využitie maxima (hod)	20,71	20,12	20,85	20,81	20,40
Spotreba na čerpanie (MWh)	2 139	843	463	3	36
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 390	1 383	1 887	1 864	1 861
TE	653	653	198	132	495
VE	811	644	427	585	444
FVE	233	312	210	296	322
Ostatné	358	373	326	316	352
Celková výroba	3 446	3 365	3 049	3 193	3 474
Saldo	183	249	450	358	26
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	33 408	33 467	45 440	45 054	45 000
TE	15 363	12 933	5 038	3 245	11 510
VE	19 391	16 453	11 744	13 455	11 916
FVE	2 131	2 562	1 546	2 218	2 497
Ostatné	7 609	7 608	7 033	7 099	7 152
Výroba	77 902	73 023	70 801	71 071	78 075
Saldo	-609	535	1 951	2 822	-6 656
Spotreba	77 292	73 558	72 752	73 893	71 419

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



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]					<i>Mesiac</i>
	27	28	29	30	31	
Rok 2019	21,9	17,0	19,5	22,4	21,4	20,5
Rok 2020	21,7	19,6	17,5	20,3	22,2	20,2

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		27	28	29	30	31
deň		2.7.	6.7.	16.7.	21.7.	30.7.
hodina		12:00	12:00	13:00	12:00	13:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	27,0	26,5	26,5	27,0
SRV ±	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	120,0	103,0	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	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
	skutočná	76,0	67,0	66,0	60,0	65,0
TRV15MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-95,0	-65,0	-95,0	-100,0	-100,0
ZNO	plánovaná	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
	skutočná	36,0	49,0	71,0	54,0	67,0
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	NRE	
	+	-	+	-	+	-			Dovoz		
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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5
7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
8											0
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	8	42	0	0	4	6	0	0	0	0	60

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
Nováky	TG1	110	0	TE	01.07.2020 04:56	01.07.2020 09:40	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	10.07.2020 15:28	10.07.2020 20:18	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	15.07.2020 19:15	15.07.2020 21:14	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^3s^{-1}]			Odtok [m^3s^{-1}]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	5,0	27,9	9,7	15,9
VE L. Mara	19,8	53,5	30,3	32,3
VE Hričov				108,7

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o $54,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o $19,7 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.7. 2020		1.8. 2020			1.8.2019
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	257,15	87,45	599,26	238,45	81,09	77,28
L. Mara	318,71	92,22	561,61	279,89	80,99	73,81
Dobšiná	9,81	86,03	784,93	9,43	82,64	78,19
Ružín	42,74	88,21	325,21	43,81	90,42	92,55
Spolu zás. vody [mil.m ³]	628,41			571,58		536,10

Jalové prepady z dôvodu zvýšených prítokov sme zaznamenali v nasledovných profiloch (v zátvorkách je uvedený max. prepád v m^3/s):

- hať Bešeňová: v dňoch 1.7. až 17.7., dňa 20.7., v dňoch 22.7. až 24.7. a v dňoch 26.7. až 31.7. (45,8),
- hať Nosice: v dňoch: 3.7., 6.7. a 30.7. (4,7),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 1.7. až 5.7. a v dňa 30.7. (139,1),
- hať Drahovce - Madunice: v dňoch 1.7. až 5.7., 13.7. až 17.7., 20.7. až 24.7. a v dňoch 27.7. až 31.7. (51,8).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v júli nižšia s indexom 95,3 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 93,9 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Júl 2020		Od začiatku roka 2020	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 493 088	103,2	18 295 227	101,1
Straty	30 137	131,6	226 554	123,9
Podiel strát na prenose (%)	1,21		1,24	

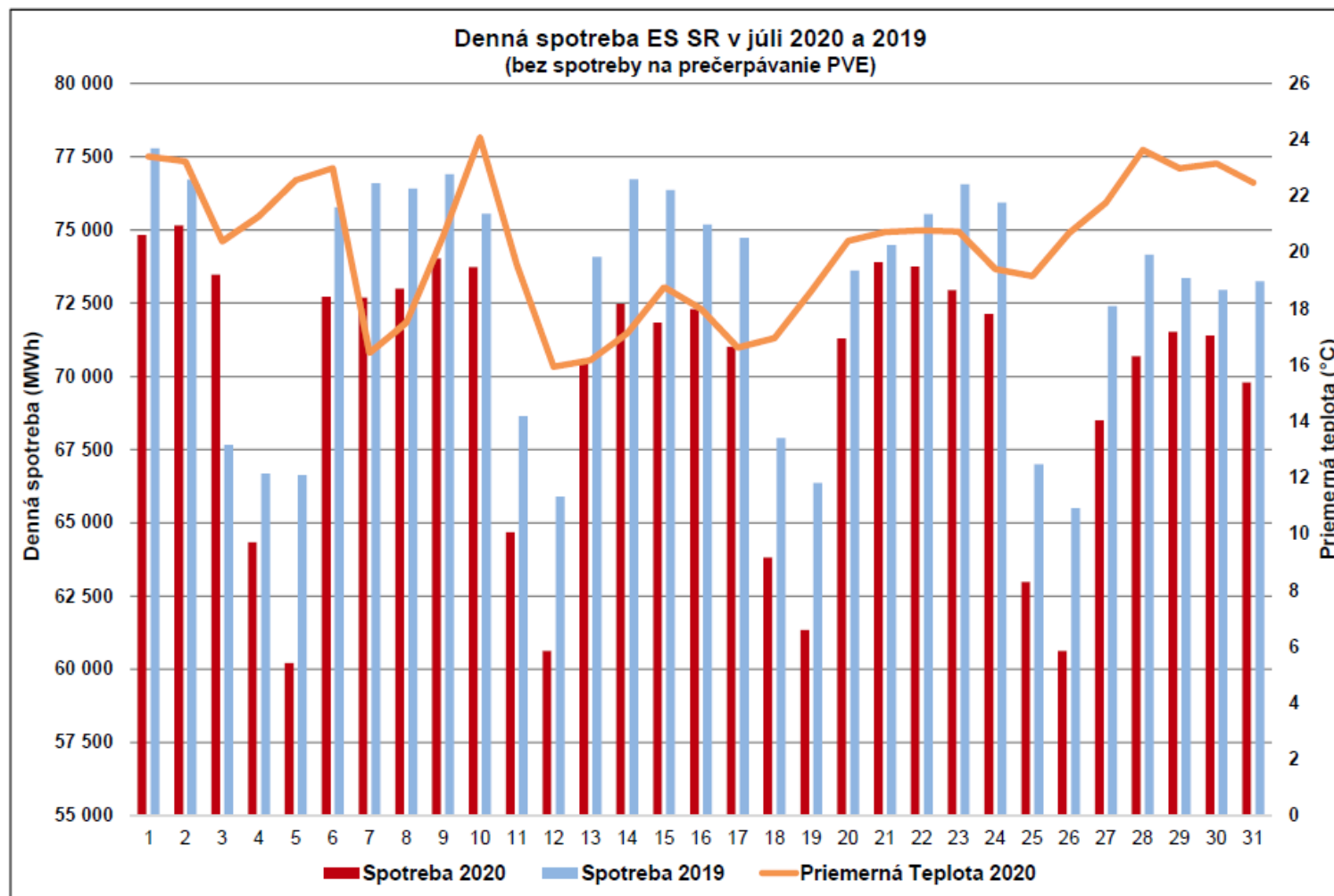
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

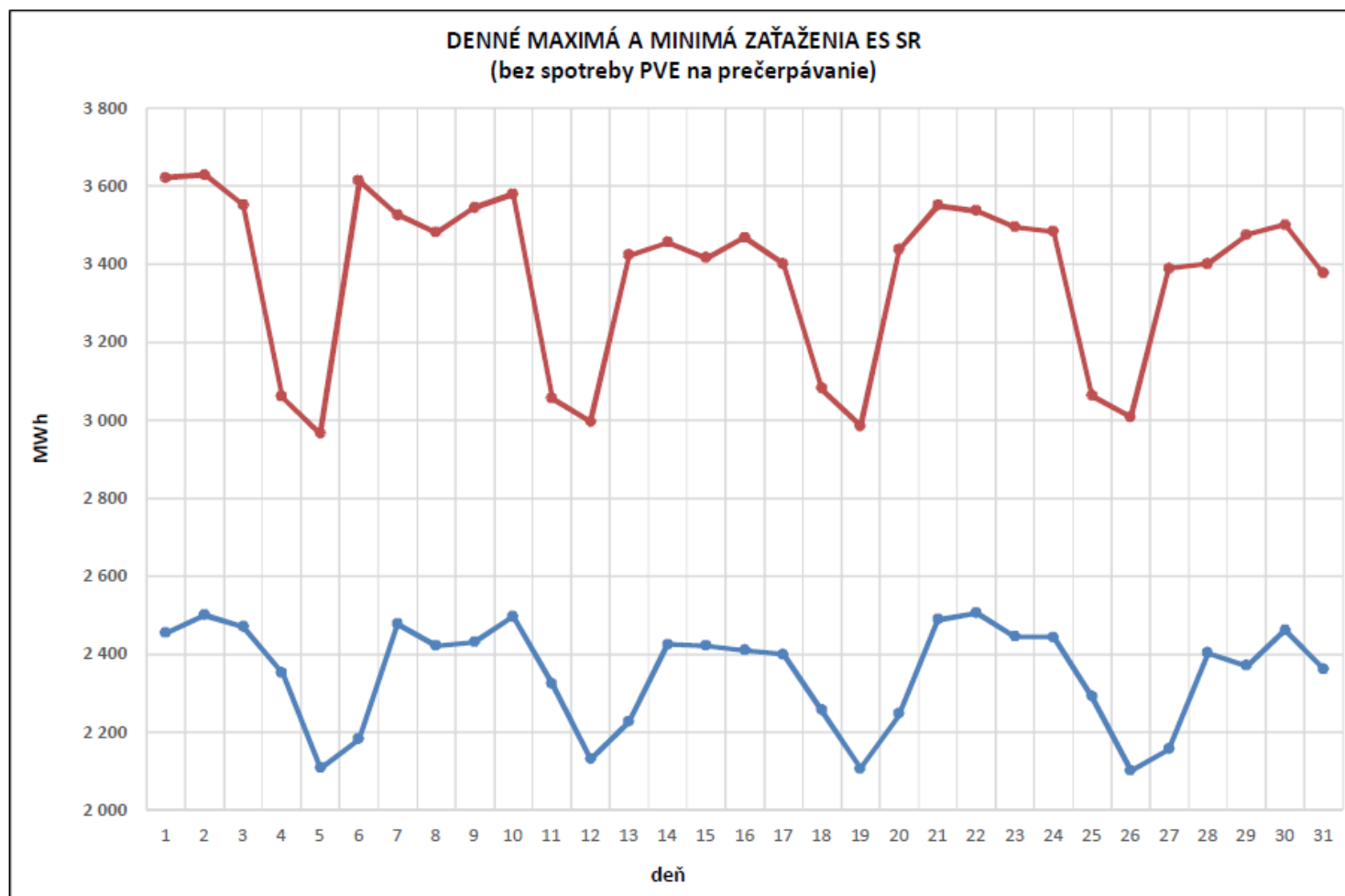
Mesiac	Frekvencia v roku 2020 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,885	50,159	50,000	28.1. 22:00:37	21.1. 6:01:23
2	49,857	50,138	49,999	27.2. 20:02:30	27.2. 6:01:13
3	49,863	50,124	50,000	16.3. 21:01:05	12.3. 18:03:43
4	49,870	50,136	50,001	24.4. 22:01:32	27.4. 18:01:49
5	49,887	50,099	50,000	8.5. 0:01:29	4.5. 18:04:53
6	49,861	50,128	50,000	3.6. 23:01:26	29.6. 6:01:18
7	49,823	50,109	50,000	24.7. 0:04:08	30.7. 23:55:40



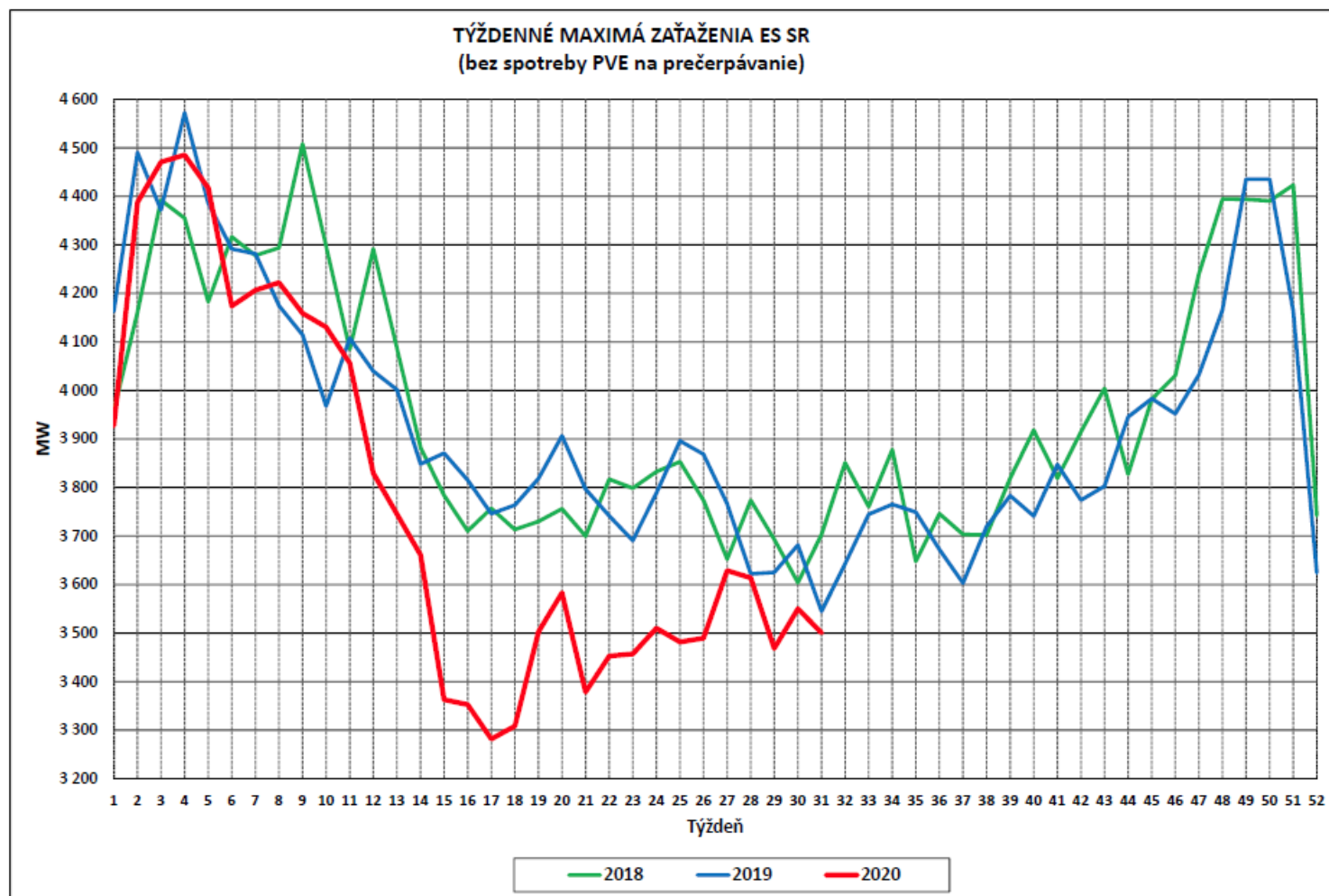
Prílohy



Júl 2020



Júl 2020



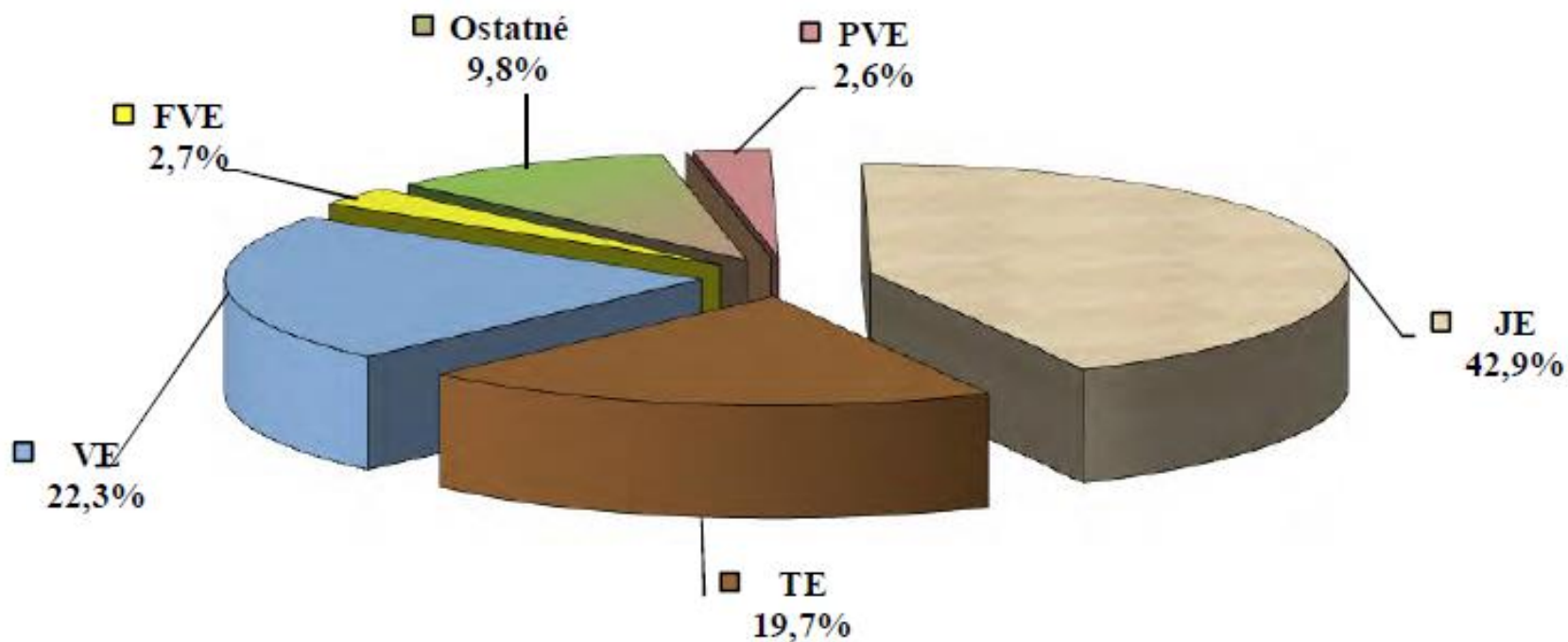
Júl 2020



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 2.7.2020 (MWh)

JE: 33 408 TE: 15 363 VE: 17 378 Ostatné: 7 609 FVE: 2 131 PVE: 2 013 Saldo (vývoz): 609

Výroba : 77 902 MWh Spotreba: 77 292 MWh (z toho na prečerpanie: 2 139 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	1 217 914	1 094 621	1 259 526	0	0	0	0	0	8 945 783
Čierne uhlie	79 548	90 874	69 546	44 212	25 783	20 162	14 957	0	0	0	0	0	345 082
Hnedé uhlie	152 193	118 169	119 927	63 486	62 742	70 262	61 032	0	0	0	0	0	647 811
Zemný plyn	399 477	309 234	280 545	250 076	278 763	298 792	233 113	0	0	0	0	0	2 049 999
Hutný plyn	19 766	27 549	28 481	23 869	23 711	23 087	29 173	0	0	0	0	0	175 637
Ťažký vykurovací olej	36 880	34 551	42 951	34 208	31 323	38 354	31 616	0	0	0	0	0	249 884
Motorová nafta	122	6	2	11	2	18	16	0	0	0	0	0	177
Iné pevné fosílné palivá	47	61	61	53	46	48	69	0	0	0	0	0	386
Iné ropné produkty	14	256	2 042	1 037	59	18	16	0	0	0	0	0	3 442
Spolu - Fosílna palivá (okrem JE)	688 046	580 700	543 554	416 953	422 429	450 741	369 993	0	0	0	0	0	3 472 417
Vodná energia	297 969	513 609	497 290	296 069	313 562	502 339	441 892	0	0	0	0	0	2 862 729
Biomasa	105 813	105 321	92 713	92 950	94 500	55 139	51 444	0	0	0	0	0	597 880
Kvapaliny získané z biomasy	0	0	0	0	0	34 358	40 567	0	0	0	0	0	74 926
Bioplyn	52 673	49 229	52 023	48 341	43 537	39 448	42 095	0	0	0	0	0	327 345
Fotovoltaika	16 330	35 429	56 793	83 721	73 571	63 180	76 356	0	0	0	0	0	405 380
Veterná energia	254	480	309	187	290	378	169	0	0	0	0	0	2 066
Sekundárne plynné palivá	2 000	107	1 835	2 690	2 442	2 195	2 199	0	0	0	0	0	13 469
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	6 480	5 352	6 505	0	0	0	0	0	23 474
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrotermálna energia	19	17	44	77	106	88	53	0	0	0	0	0	404
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	178 849	191 773	204 936	228 934	220 925	200 139	219 387	0	0	0	0	0	1 444 943
Komunálny odpad	8 998	8 623	6 551	5 504	7 650	8 323	7 321	0	0	0	0	0	52 970
Kvapaliny získané z komun. odpadu	352	163	14	0	15	90	86	0	0	0	0	0	720
Skládkový plyn	972	840	898	818	903	832	804	0	0	0	0	0	6 066
Plyn z čističiek odpadových vôd	925	911	1 038	1 050	1 125	1 100	1 004	0	0	0	0	0	7 154
Spolu - Ostatné	11 248	10 537	8 501	7 372	9 693	10 346	9 214	0	0	0	0	0	66 910
VÝROBA SR	2 623 057	2 644 328	2 631 193	2 151 484	2 184 523	2 258 185	2 300 012	0	0	0	0	0	16 792 782
ZAHRANIČIE SR (Saldo, Import +)	246 300	-54 920	-44 855	-9 640	1 405	-81 637	-30 044	0	0	0	0	0	26 609
SPOTREBA SR	2 869 357	2 589 408	2 586 338	2 141 844	2 185 928	2 176 548	2 269 968	0	0	0	0	0	16 819 391
Spotreba PVE na prečerpávanie	23 352	26 091	25 583	32 661	23 977	31 339	21 429	0	0	0	0	0	184 432

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 výrobkami na OKTE

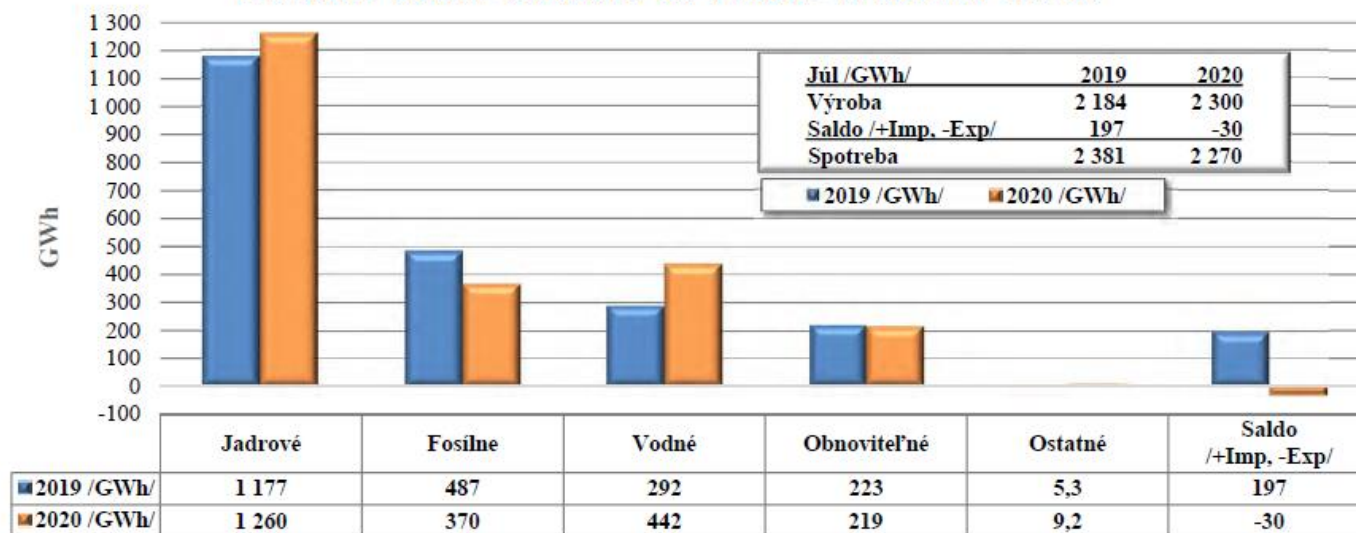
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

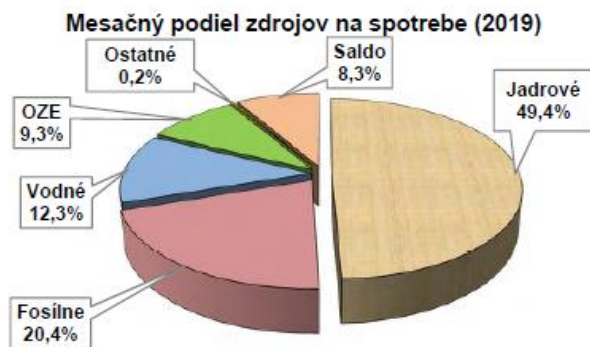
Júl 2020



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Rok 2020 sú predbežné hodnoty.



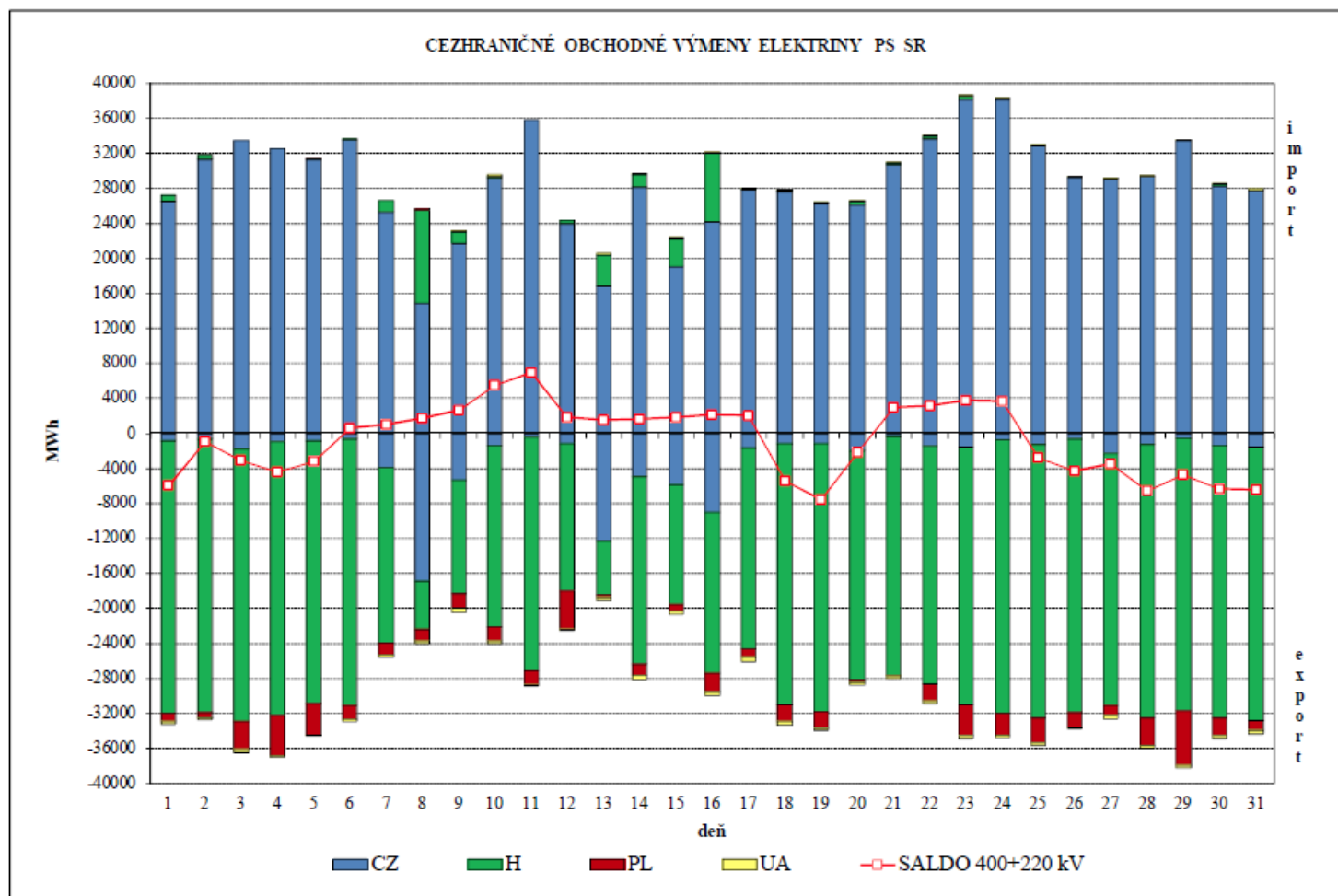
Júl 2020



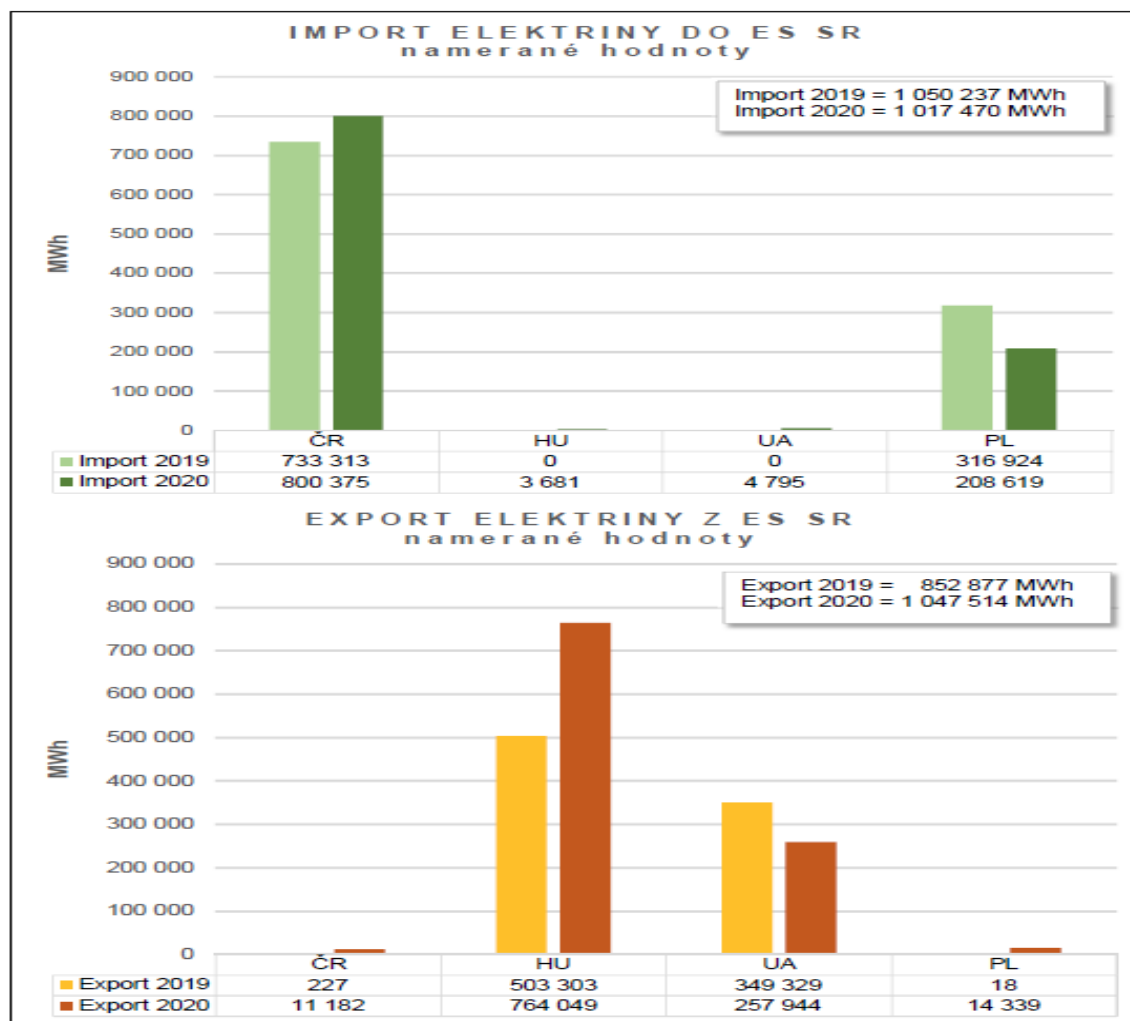
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2020										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	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	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
6	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	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
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
Súčet	počet	3	0	0	3	1	0	1	2	5
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	21,5	21,5

Poznámka:

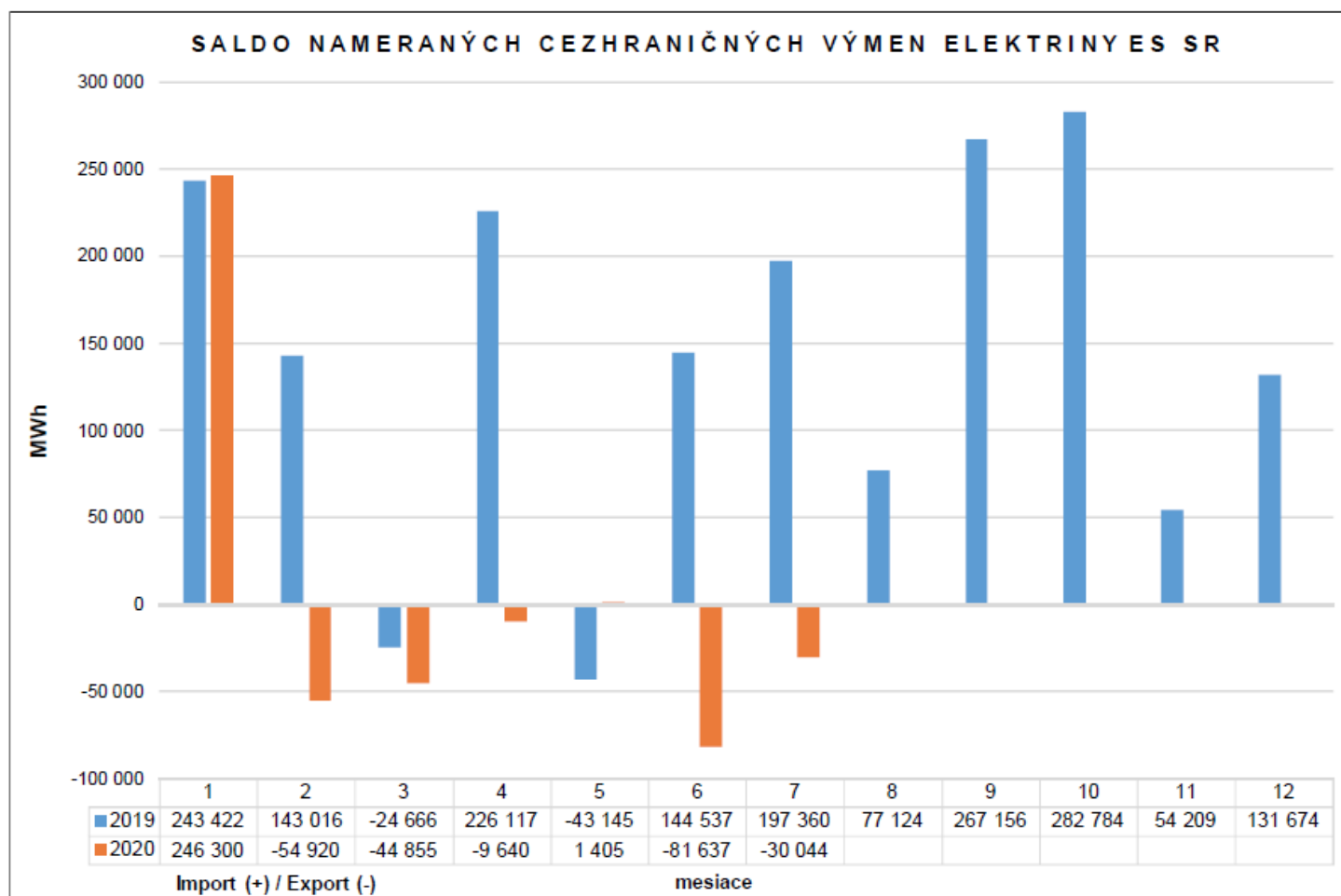
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



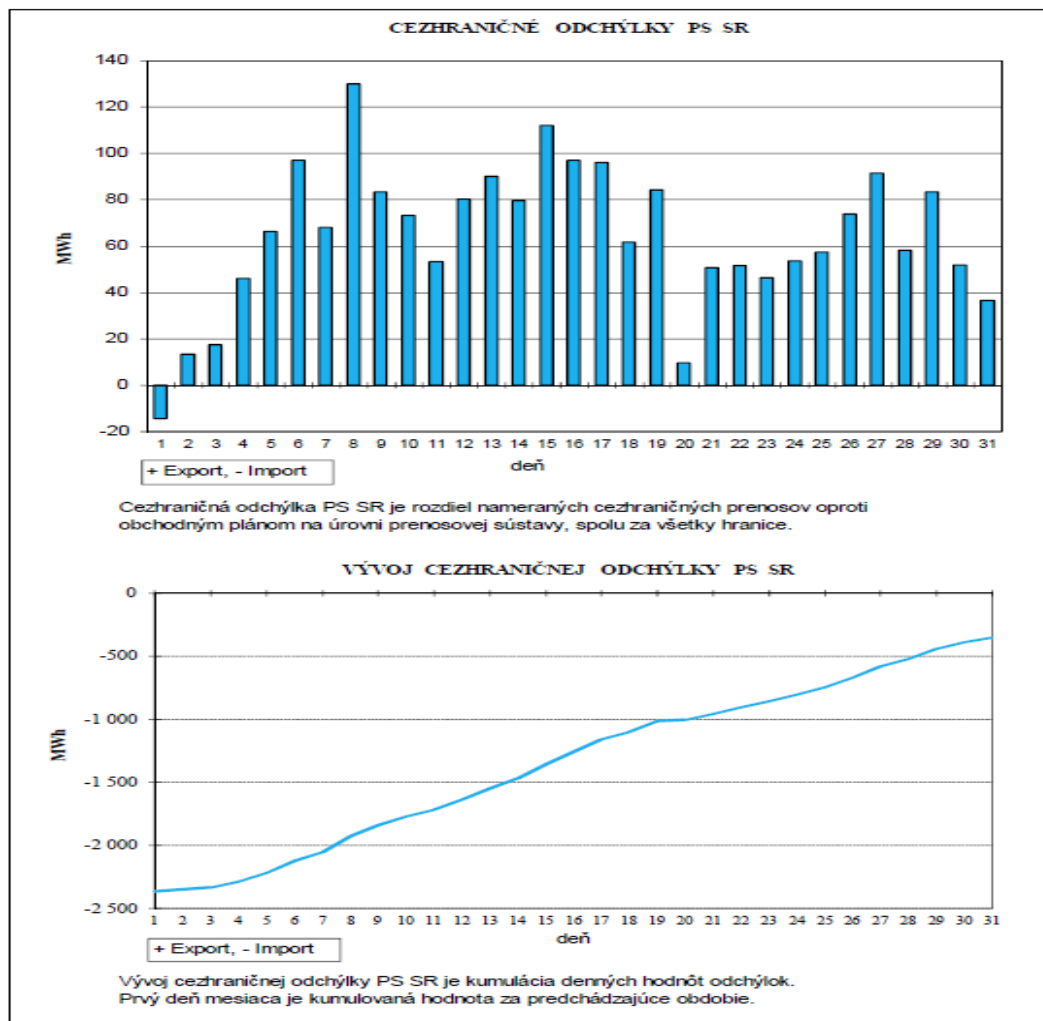
Júl 2020



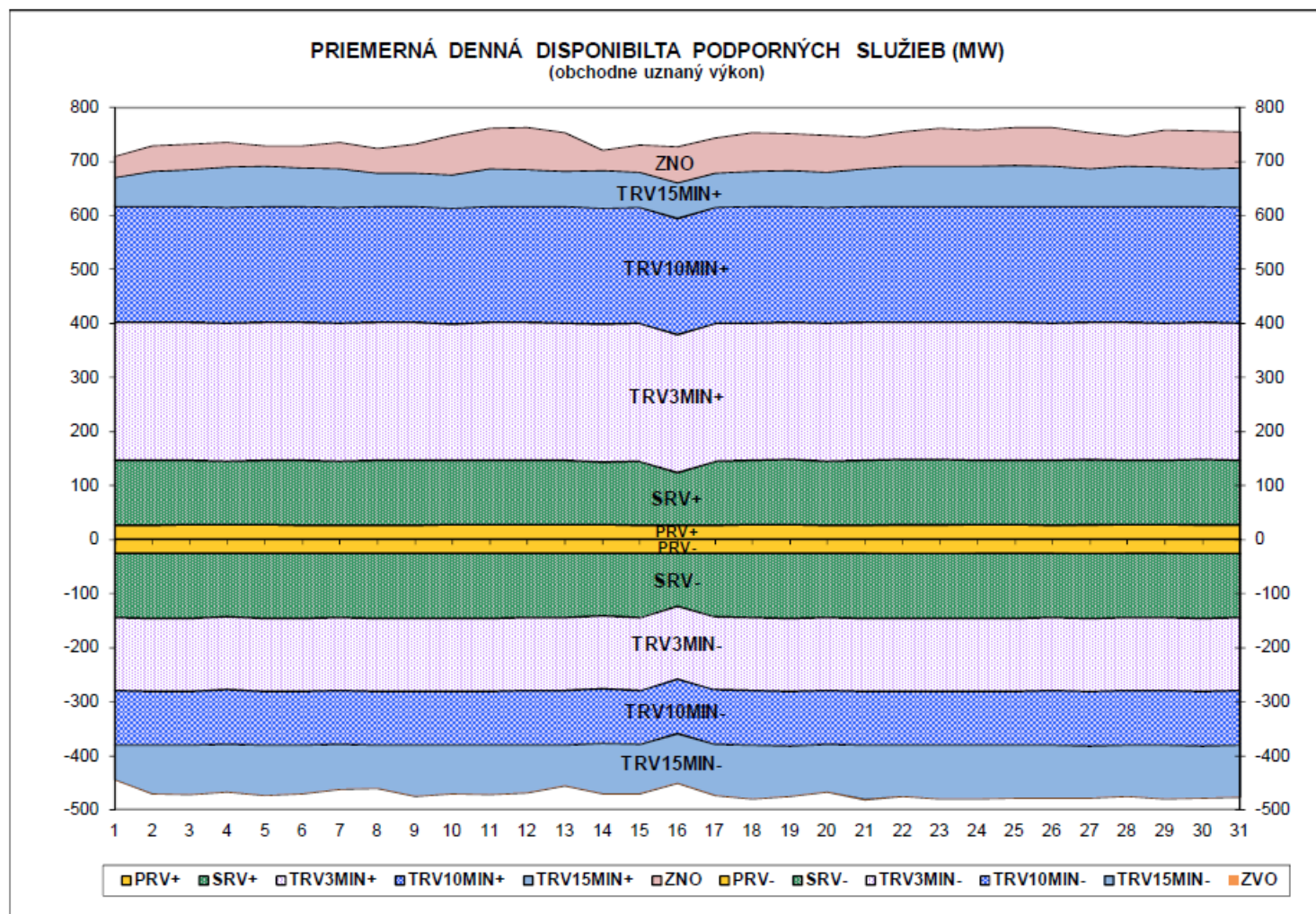
Júl 2020



Júl 2020



Júl 2020



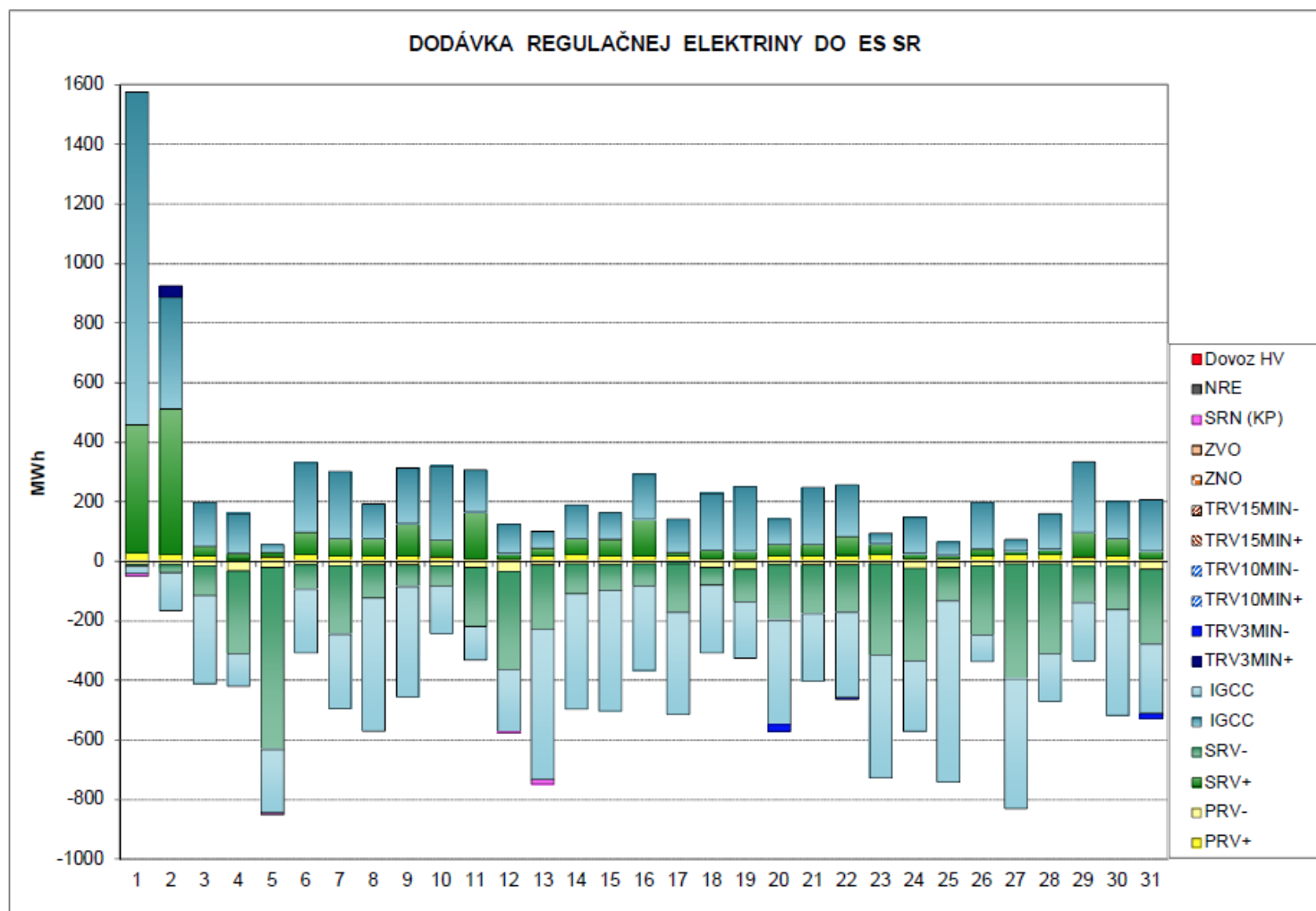
Júl 2020



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

Deň	PRV ±	SRV ±	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	26,1	120	255	-135	215	-100	54	-64	39	0
2	26,4	120	255	-135	215	-100	65	-89	46	0
3	26,5	120	255	-135	215	-100	68	-91	47	0
4	26,5	118	255	-135	215	-100	75	-89	46	0
5	26,8	120	255	-135	215	-100	75	-93	37	0
6	26,3	120	255	-135	215	-100	71	-90	40	0
7	26,0	119	255	-135	215	-100	71	-83	49	0
8	26,3	120	255	-135	215	-100	62	-80	46	0
9	26,2	120	255	-135	215	-100	61	-94	55	0
10	26,7	120	251	-135	215	-100	61	-89	73	0
11	26,8	120	255	-135	215	-100	69	-90	76	0
12	26,5	119	255	-135	215	-100	69	-89	78	0
13	26,8	119	255	-135	215	-100	65	-76	72	0
14	26,8	116	255	-135	215	-100	70	-93	38	0
15	25,8	119	255	-135	215	-100	65	-90	49	0
16	26,4	98	255	-135	215	-100	66	-93	66	0
17	26,3	118	255	-135	215	-100	65	-94	65	0
18	26,7	119	255	-135	215	-100	65	-100	72	0
19	27,0	120	255	-135	215	-100	65	-94	69	0
20	26,3	118	255	-135	215	-100	66	-88	67	0
21	26,3	120	255	-135	215	-100	70	-100	59	0
22	27,0	120	255	-135	215	-100	74	-93	63	0
23	27,0	120	255	-135	215	-100	75	-99	69	0
24	26,7	120	254	-135	215	-100	76	-99	66	0
25	26,8	120	255	-135	215	-100	76	-98	71	0
26	26,4	119	255	-135	215	-100	76	-98	72	0
27	27,0	120	255	-135	215	-100	69	-98	67	0
28	26,9	119	255	-135	215	-100	75	-94	54	0
29	26,9	119	255	-135	215	-100	74	-100	69	0
30	27,0	120	255	-135	215	-100	70	-98	69	0
31	27,0	118	255	-135	215	-100	72	-96	68	0
Priemer	26,6	119	255	-135	215	-100	69	-92	60	0

Júl 2020

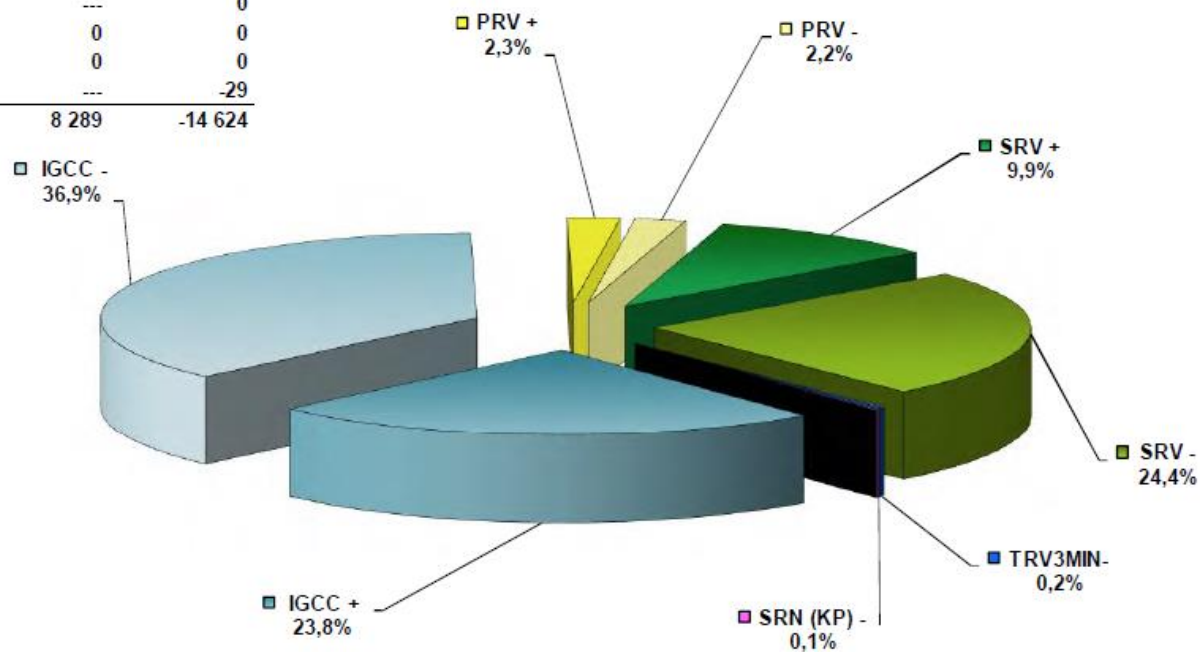


Júl 2020



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	518	-498
SRV	2 273	-5 597
IGCC	5 460	-8 457
TRV3MIN	37	-44
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-29
Spolu	8 289	-14 624



Júl 2020