

Mesačná správa ES SR za mesiac August 2020



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 19.8.2020 (streda) vo výške 3 734 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 49,996 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 734 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 2 599 MW o 4:00 hod pri frekvencii 50,010 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 598 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 2.8.2020 (nedeľa) vo výške 2 083 MW o 6:00 hod pri frekvencii 50,021 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 081 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 75 551 MWh, s časom využitia maxima 20,23 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 76 787 MWh, s časom využitia maxima 20,57 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	32 07.08.	33 10.08.	34 19.08.	35 26.08.
Čas týždenného maxima	12:00	13:00	12:00	13:00
Maximum (bez čerp.)	3 501	3 698	3 734	3 643
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 442	2 301	2 599	2 472
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	71 803	73 493	75 551	75 154
Využitie maxima (hod)	20,51	19,88	20,23	20,63
Spotreba na čerpanie (MWh)	624	427	1 237	1 196
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 848	1 837	1 663	1 664
TE	443	474	578	562
VE	604	378	597	455
FVE	320	276	138	309
Ostatné	336	347	383	273
Celková výroba	3 552	3 311	3 359	3 262
Saldo	-51	386	375	380
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	44 521	44 566	40 080	40 162
TE	10 120	9 112	13 212	10 777
VE	16 404	11 103	14 389	11 338
FVE	2 527	2 097	1 182	2 187
Ostatné	7 611	6 691	6 930	5 540
Výroba	81 182	73 569	75 792	70 004
Saldo	-8 755	351	995	6 346
Spotreba	72 427	73 920	76 787	76 350

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



Vývoj teploty v SR

Týždeň:	Priemerné hodnoty [°C]				Mesiac
	32	33	34	35	
Rok 2019	22,4	19,8	22,1	23,3	21,6
Rok 2020	22,7	22,1	20,8	20,8	21,4

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		32	33	34	35
deň		7.8.	10.8.	19.8.	26.8.
hodina		12:00	13:00	12:00	13:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	27,0	27,0	27,0
SRV ±	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	120,0	116,0	118,0
TRV3MIN+	plánovaná	255,0	255,0	255,0	255,0
	skutočná	255,0	255,0	255,0	255,0
TRV3MIN-	plánovaná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
	skutočná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
TRV10MIN+	plánovaná	215,0	215,0	215,0	215,0
	skutočná	215,0	215,0	215,0	215,0
TRV10MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
TRV15MIN+	plánovaná	81,0	81,0	81,0	81,0
	skutočná	72,0	87,0	57,0	52,0
TRV15MIN-	plánovaná	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0
	skutočná	-80,0	-110,0	-110,0	-95,0
ZNO	plánovaná	70,0	70,0	70,0	70,0
	skutočná	50,0	50,0	72,0	73,0
ZVO	plánovaná	0,0	0,0	0,0	0,0
	skutočná	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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	9	43	0	0	4	6	0	0	0	0	62

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	TG2	110	0	TE	22.08.2020 18:24	24.08.2020 16:11	porucha
Mochovce	TG11	235	165	JE	22.08.2020 10:57	22.08.2020 17:00	porucha
Mochovce	TG12	235	165	JE	22.08.2020 10:57	22.08.2020 17:00	porucha
Jaslovské Bohunice	TG31	250	0	JE	26.08.2020 23:59	27.08.2020 01:16	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	30.08.2020 20:29	31.08.2020 00:11	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	3,1	11,6	4,7	17,3
VE L. Mara	14,8	25,3	17,6	22,0
VE Hričov				73,9

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o $17,7 \text{ m}^3/\text{s}$.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o $2,9 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.8. 2020		1.9. 2020			1.9.2019
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	238,45	81,09	597,82	202,26	68,78	70,22
L. Mara	279,89	80,99	560,30	255,62	73,96	72,35
Dobšiná	9,43	82,64	784,96	9,45	82,85	79,57
Ružín	43,81	90,42	324,94	42,96	88,66	94,60
Spolu zás. vody [mil.m ³]	571,58			510,29		511,44

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

- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 19.8. až 21.8. (117,9),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 20.8. až 21.8. (77,8),
- hať Drahovce - Madunice: dňa 20.8. (18,3).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v auguste nižšia s indexom 96,0 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 94,1 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	August 2020		Od začiatku roka 2020	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 475 652	94,5	20 770 879	100,3
Straty	31 017	128,4	257 571	124,4
Podiel strát na prenose (%)	1,25		1,24	

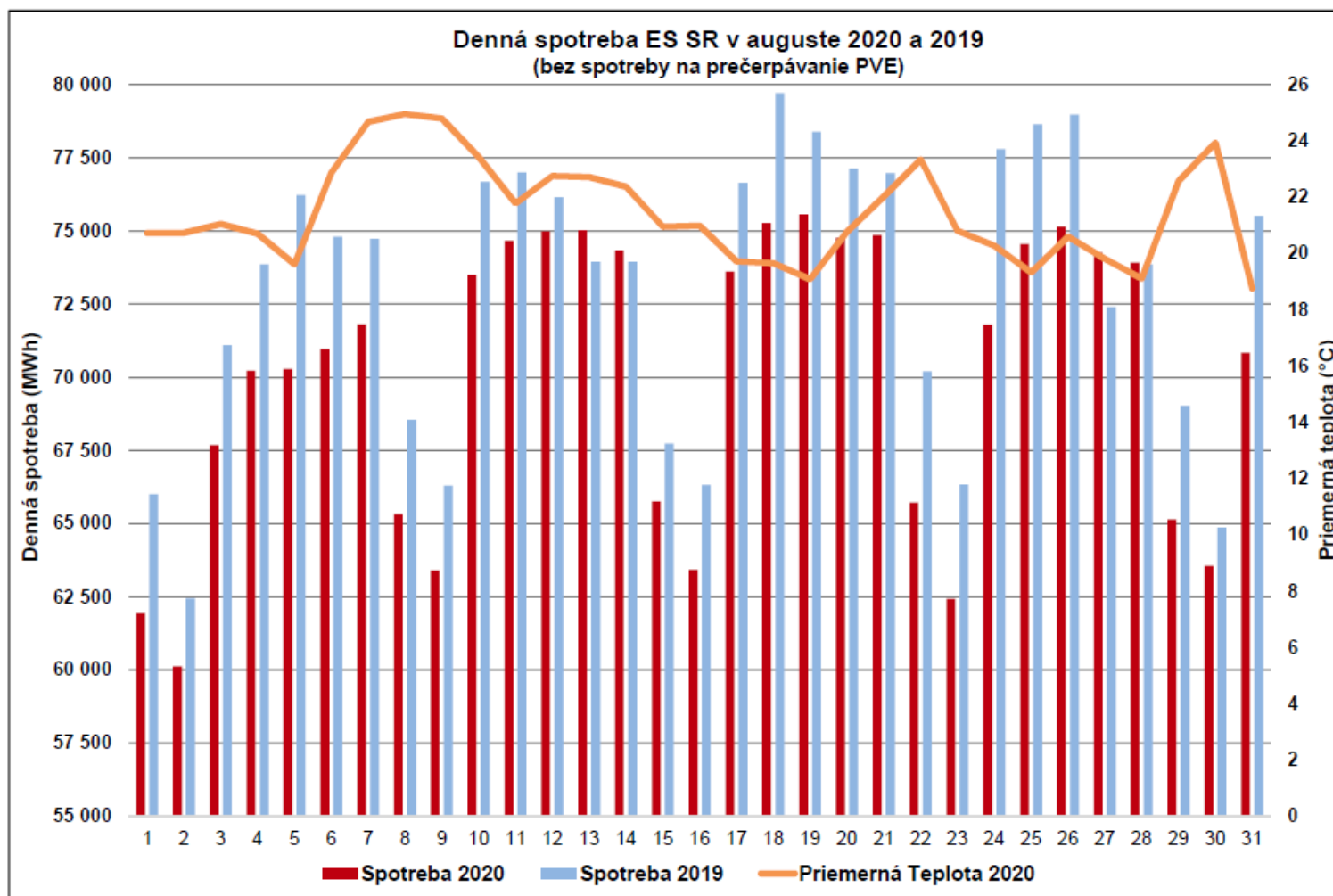
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

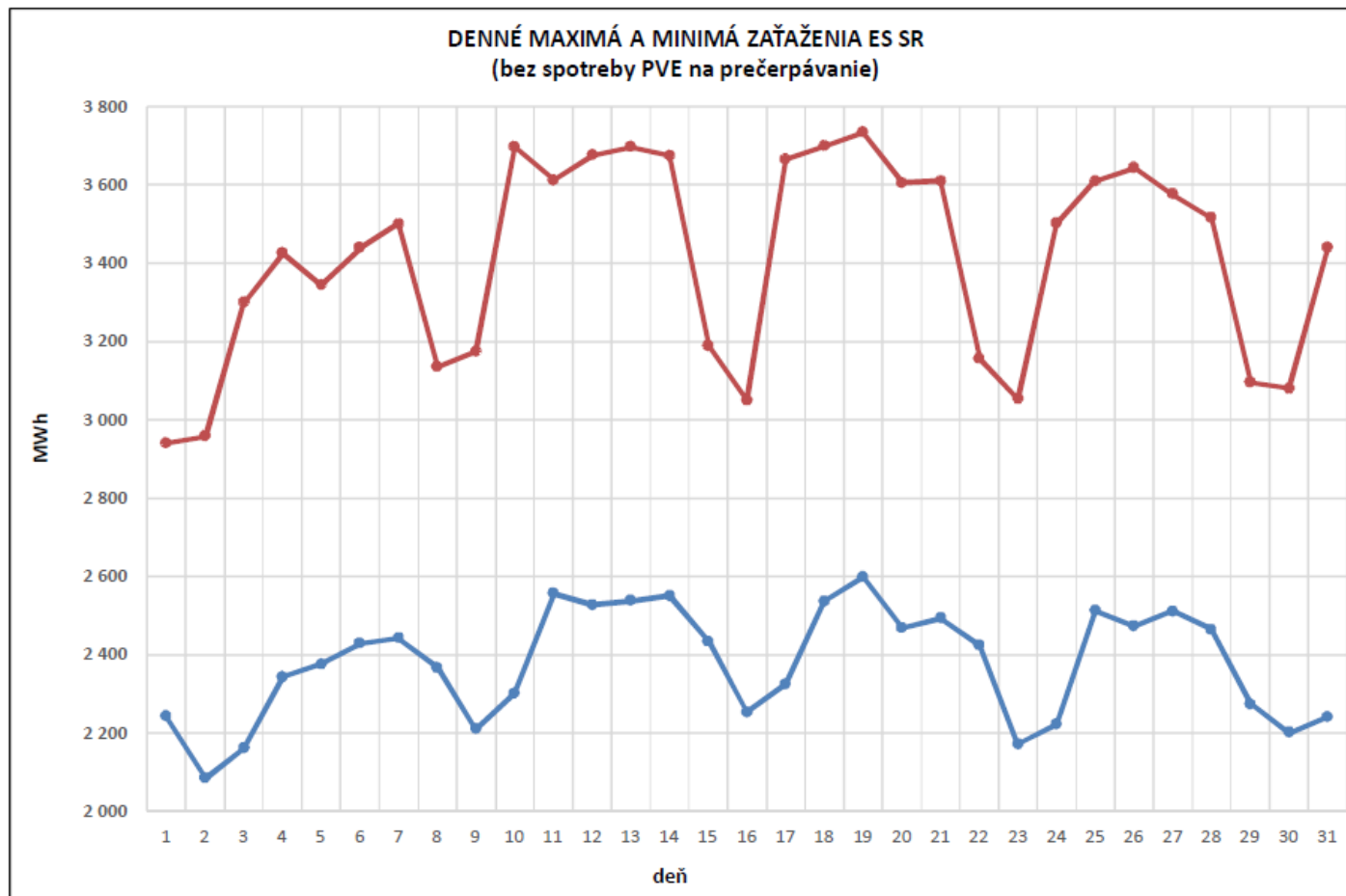
Mesiac	Frekvencia v roku 2020 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,885	50,159	50,000	28.1. 22:00:37	21.1. 6:01:23
2	49,857	50,138	49,999	27.2. 20:02:30	27.2. 6:01:13
3	49,863	50,124	50,000	16.3. 21:01:05	12.3. 18:03:43
4	49,870	50,136	50,001	24.4. 22:01:32	27.4. 18:01:49
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
8	49,868	50,091	50,000	9.8. 23:00:58	20.8. 23:55:19



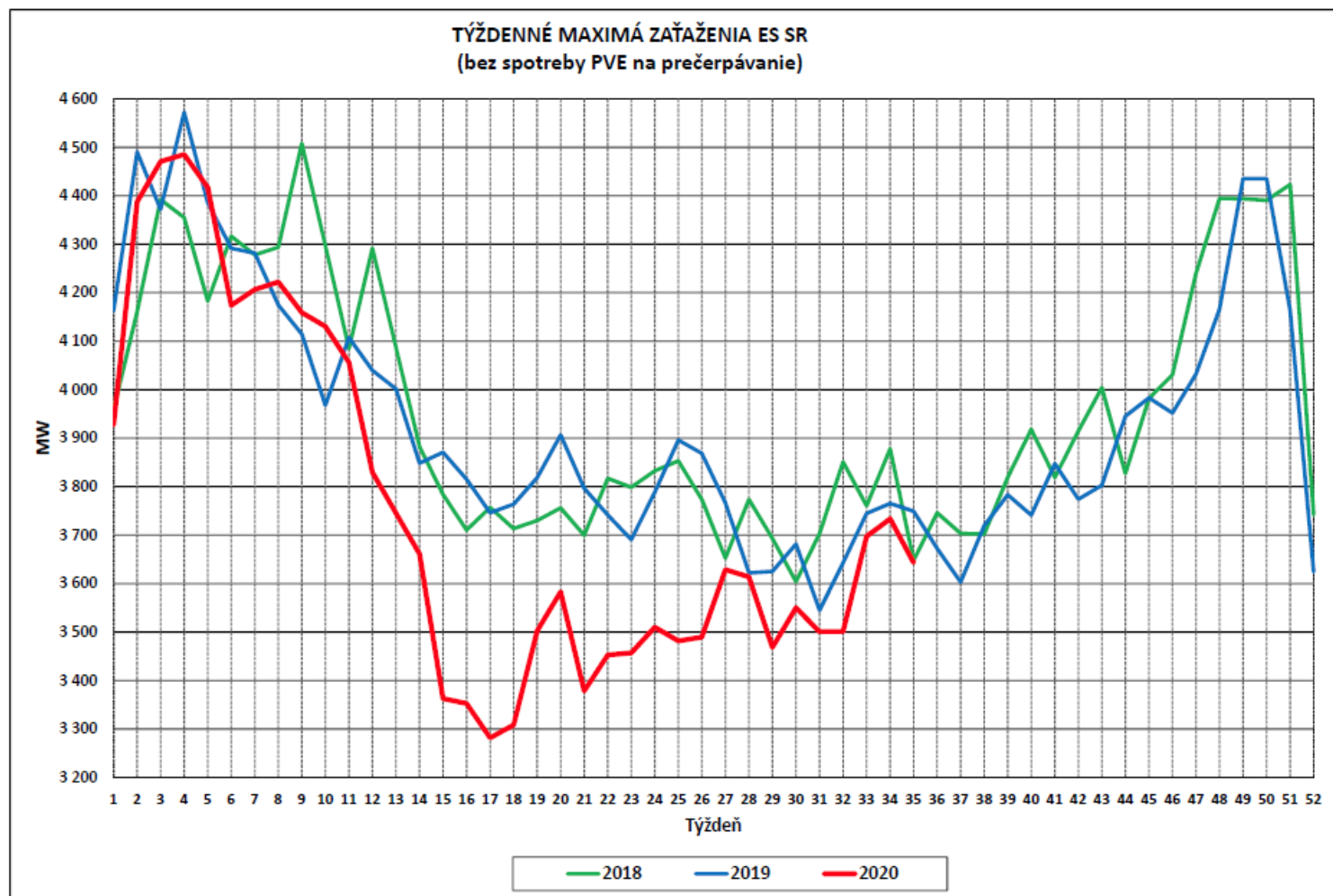
Prílohy



August 2020



August 2020



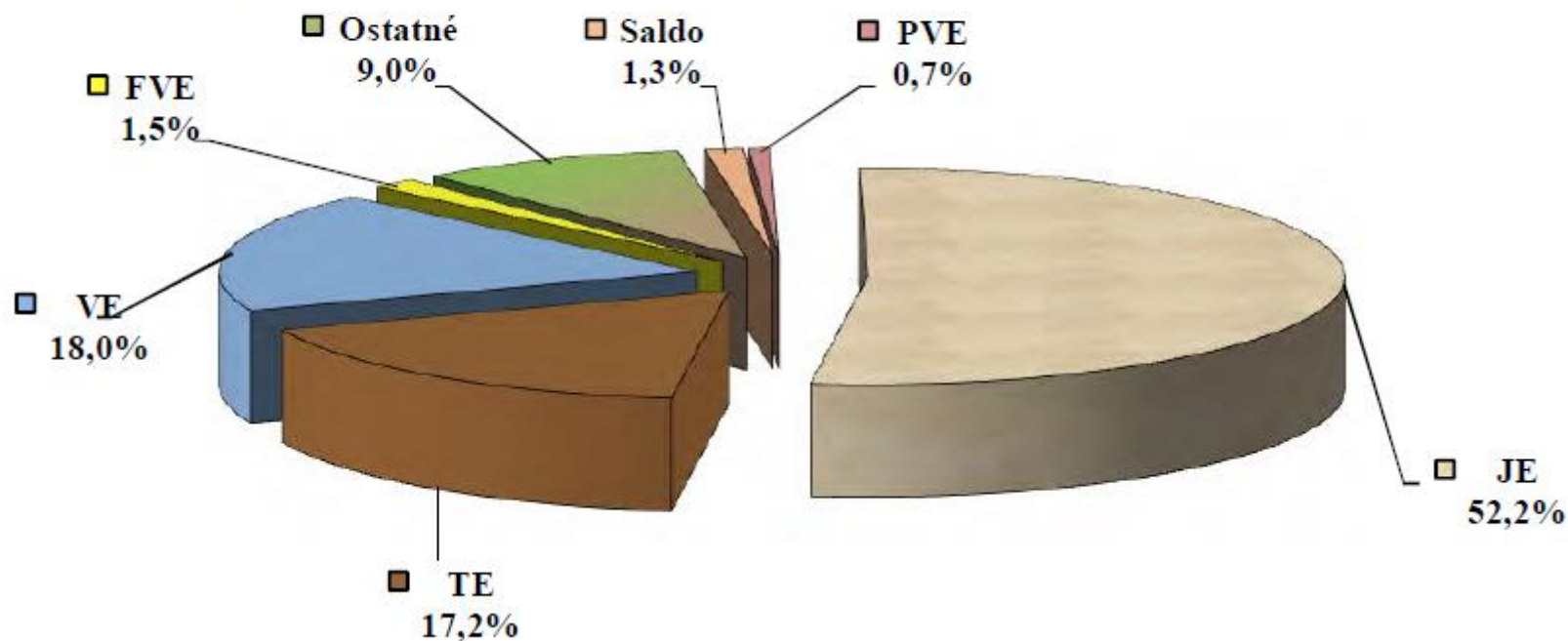
August 2020



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 19.8.2020 (MWh)

JE: 40 080 TE: 13 212 VE: 13 834 Ostatné: 6 930 FVE: 1 182 PVE: 555 Saldo (dovoz): 995

Výroba : 75 792 MWh Spotreba: 76 787 MWh (z toho na prečerpanie: 1 237 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	1 308 792	0	0	0	0	10 254 575
Čierne uhlie	79 548	90 874	69 546	44 212	25 783	20 162	14 957	11 329	0	0	0	0	356 410
Hnedé uhlie	152 193	118 169	119 927	63 486	62 742	70 262	61 032	44 442	0	0	0	0	692 253
Zemný plyn	399 477	309 234	280 545	250 076	278 763	298 792	233 113	321 134	0	0	0	0	2 371 134
Hutný plyn	19 766	27 549	28 481	23 869	23 711	23 087	29 173	33 238	0	0	0	0	208 875
Ťažký vykurovací olej	36 880	34 551	42 951	34 208	31 323	38 354	31 616	39 428	0	0	0	0	289 312
Motorová nafta	122	6	2	11	2	18	16	5	0	0	0	0	182
Iné pevné fosilné palivá	47	61	61	53	46	48	69	69	0	0	0	0	455
Iné ropné produkty	14	256	2 042	1 037	59	18	16	7	0	0	0	0	3 449
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	688 046	580 700	543 554	416 953	422 429	450 741	369 993	449 653	0	0	0	0	3 922 070
Vodná energia	297 969	513 609	497 290	296 069	313 562	502 339	441 892	373 770	0	0	0	0	3 236 498
Biomasa	105 813	105 321	92 713	92 950	94 500	55 139	51 444	42 143	0	0	0	0	640 023
Kvapaliny získané z biomasy	0	0	0	0	0	34 358	40 567	28 992	0	0	0	0	103 918
Bioplyn	52 673	49 229	52 023	48 341	43 537	39 448	42 095	40 361	0	0	0	0	367 706
Fotovoltaika	16 330	35 429	56 793	83 721	73 571	63 180	76 356	72 982	0	0	0	0	478 362
Veterná energia	254	480	309	187	290	378	169	256	0	0	0	0	2 322
Sekundárne plynné palivá	2 000	107	1 835	2 690	2 442	2 195	2 199	2 311	0	0	0	0	15 780
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	6 170	0	0	0	0	29 643
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	44	0	0	0	0	448
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	178 849	191 773	204 936	228 934	220 925	200 139	219 387	193 259	0	0	0	0	1 638 202
Komunálny odpad	8 998	8 623	6 551	5 504	7 650	8 323	7 321	6 106	0	0	0	0	59 076
Kvapaliny získané z komun. odpadu	352	163	14	0	15	90	86	4	0	0	0	0	724
Skládkový plyn	972	840	898	818	903	832	804	866	0	0	0	0	6 932
Plyn z čističiek odpadových vôd	925	911	1 038	1 050	1 125	1 100	1 004	978	0	0	0	0	8 132
Spolu - Ostatné	11 248	10 537	8 501	7 372	9 693	10 346	9 214	7 953	0	0	0	0	74 863
VÝROBA SR	2 623 057	2 644 328	2 631 193	2 151 484	2 184 523	2 258 185	2 300 012	2 333 428	0	0	0	0	19 126 209
ZAHRAŇČIE SR (Saldo, Import +)	246 300	-54 920	-44 855	-9 640	1 405	-81 637	-30 044	-48 772	0	0	0	0	-22 163
SPOTREBA SR	2 869 357	2 589 408	2 586 338	2 141 844	2 185 928	2 176 548	2 269 968	2 284 656	0	0	0	0	19 104 046
Spotreba PVE na prečerpávanie	23 352	26 091	25 583	32 661	23 977	31 339	21 429	32 505	0	0	0	0	216 937

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.

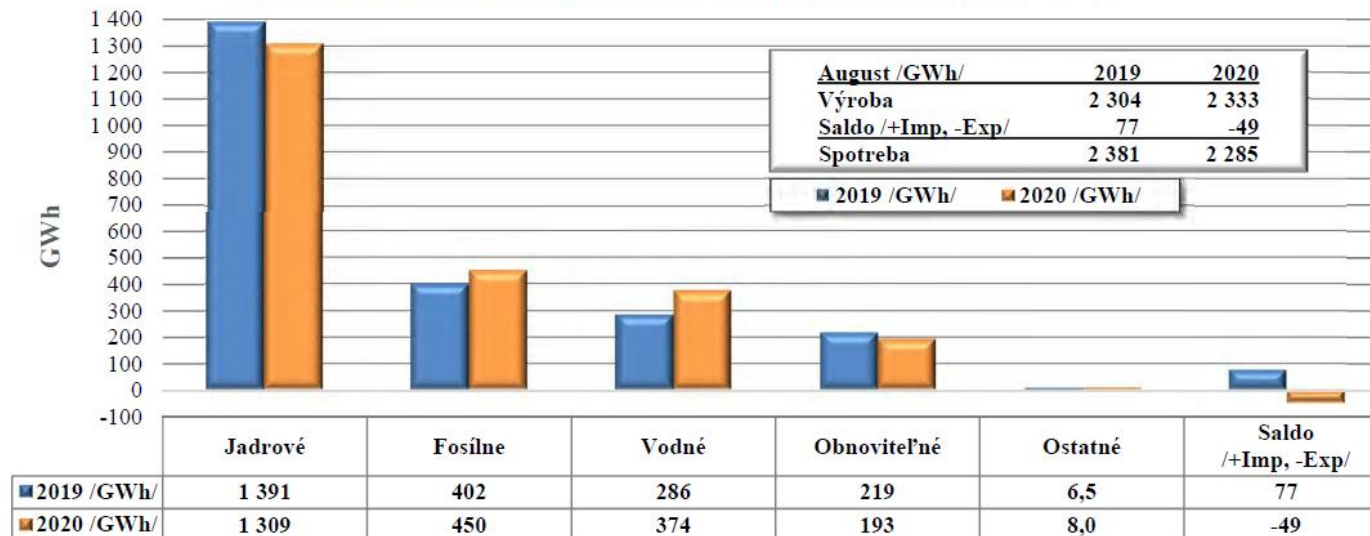
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

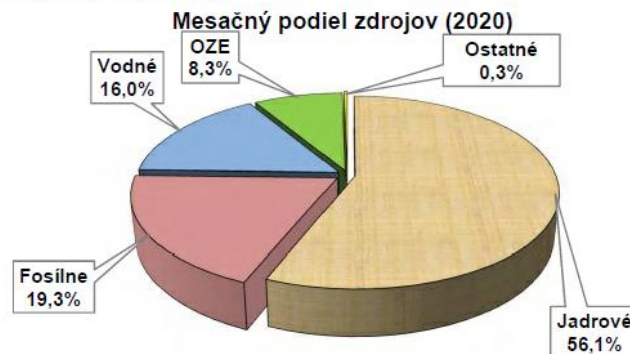
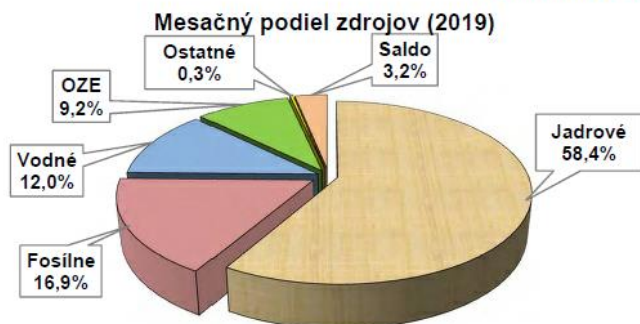
August 2020



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2020 predbežné hodnoty



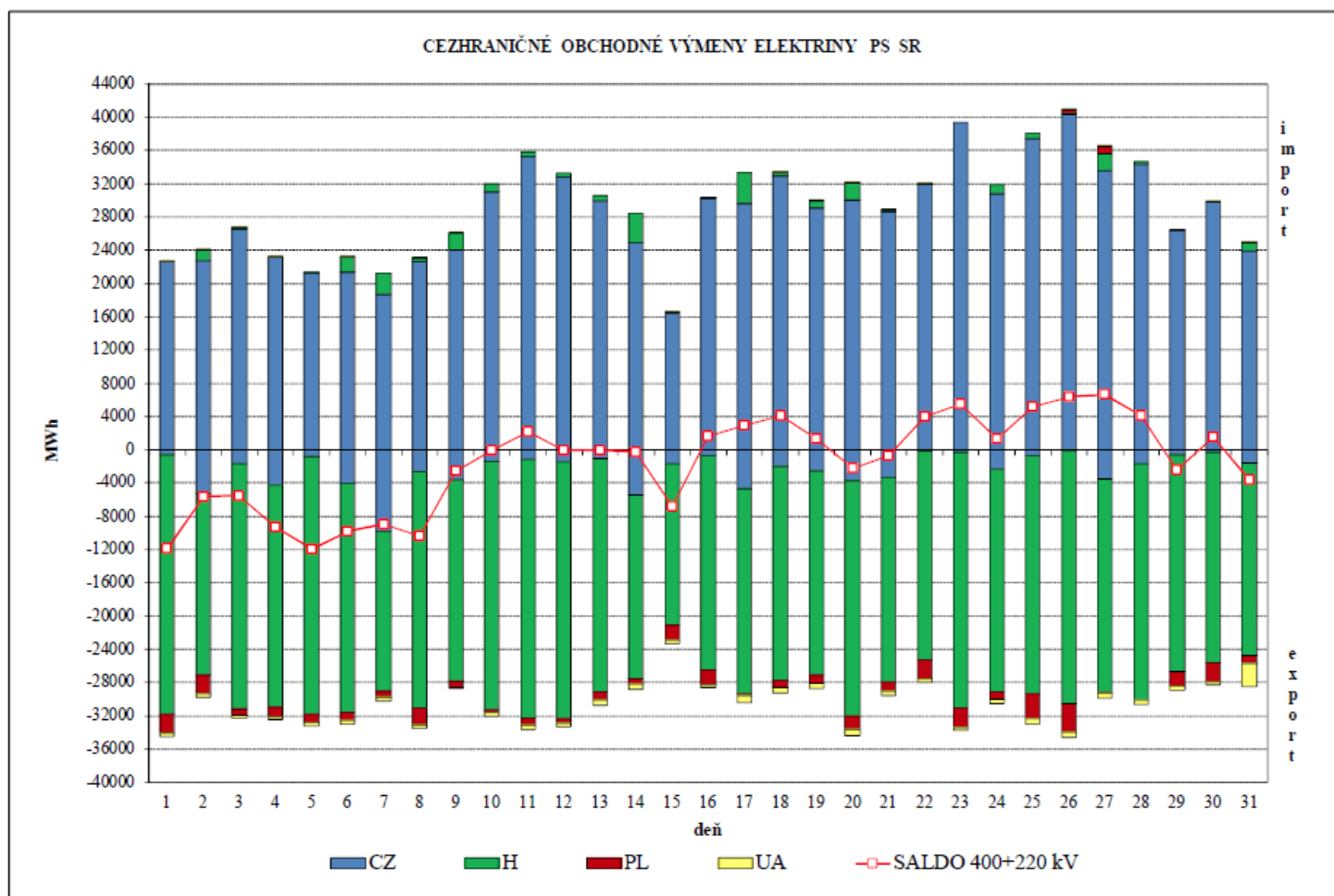
August 2020



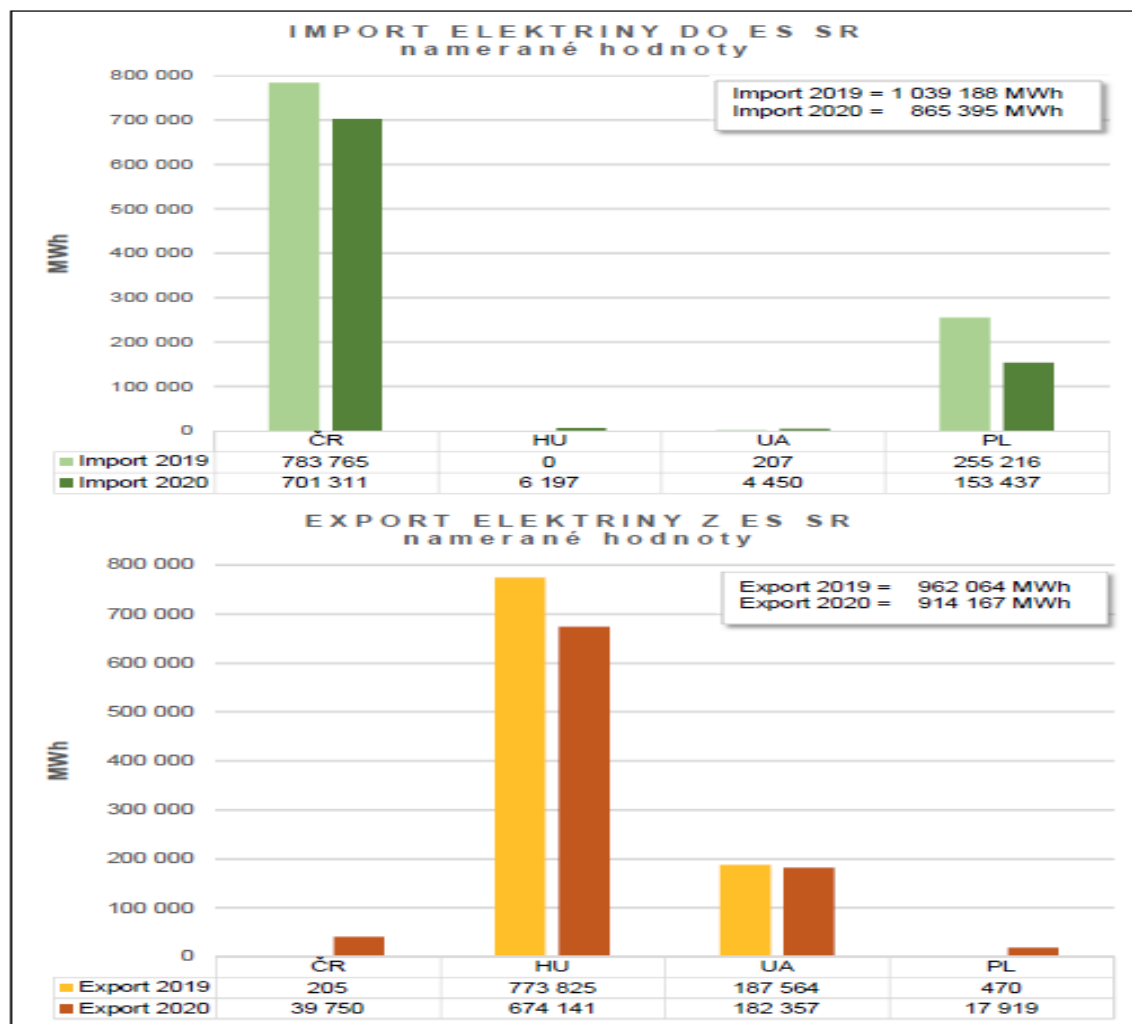
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2020										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	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	1	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	10,0	10,0
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	1	0	4	2	0	1	3	7
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	21,5	31,5	31,5

Poznámka:

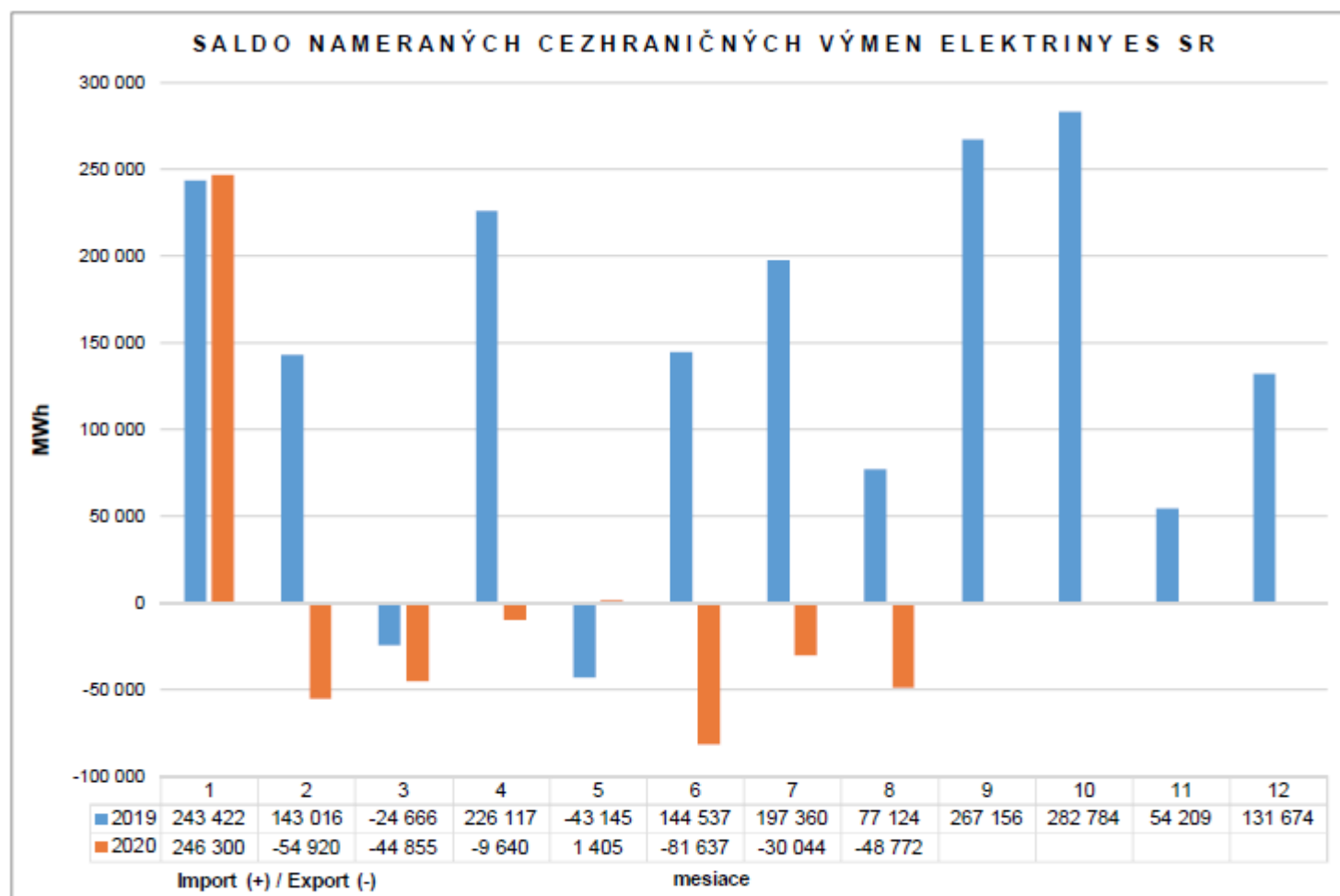
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



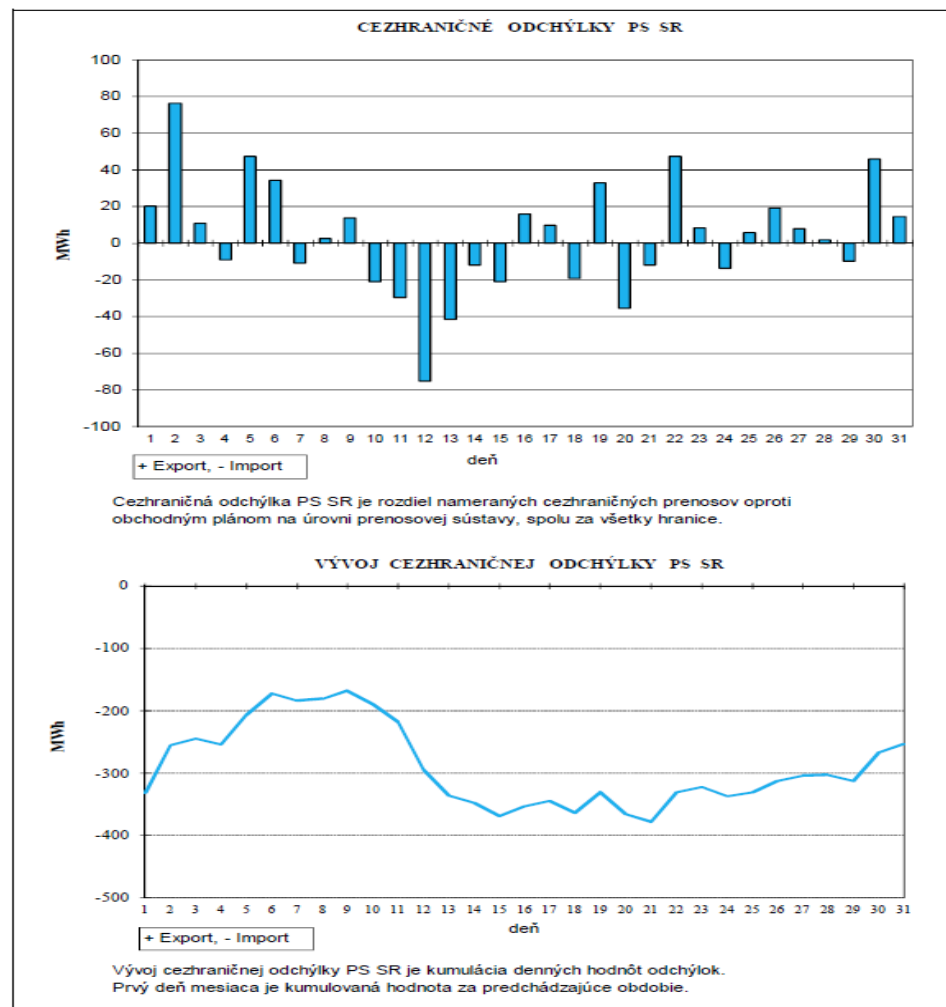
August 2020



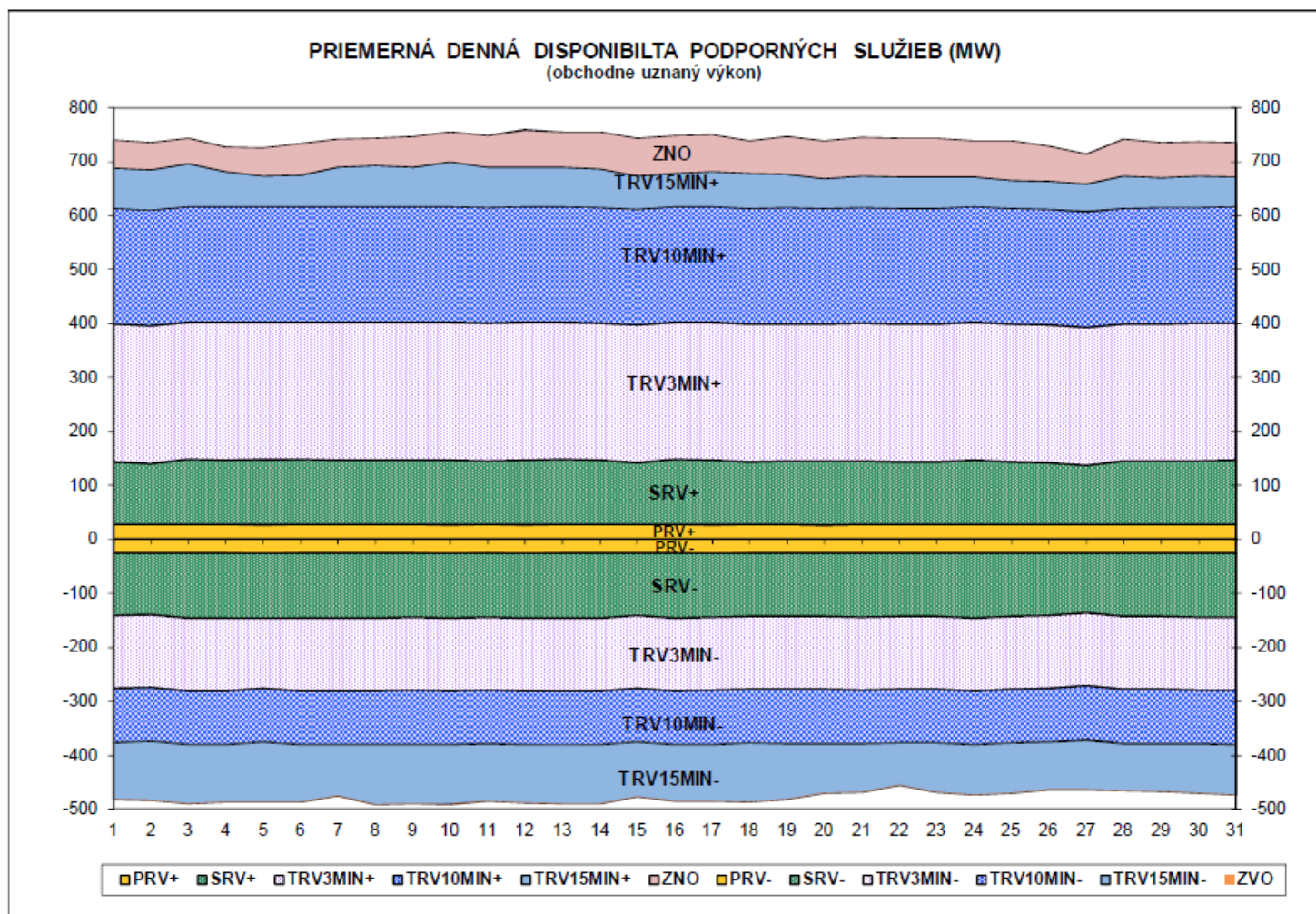
August 2020



August 2020



August 2020



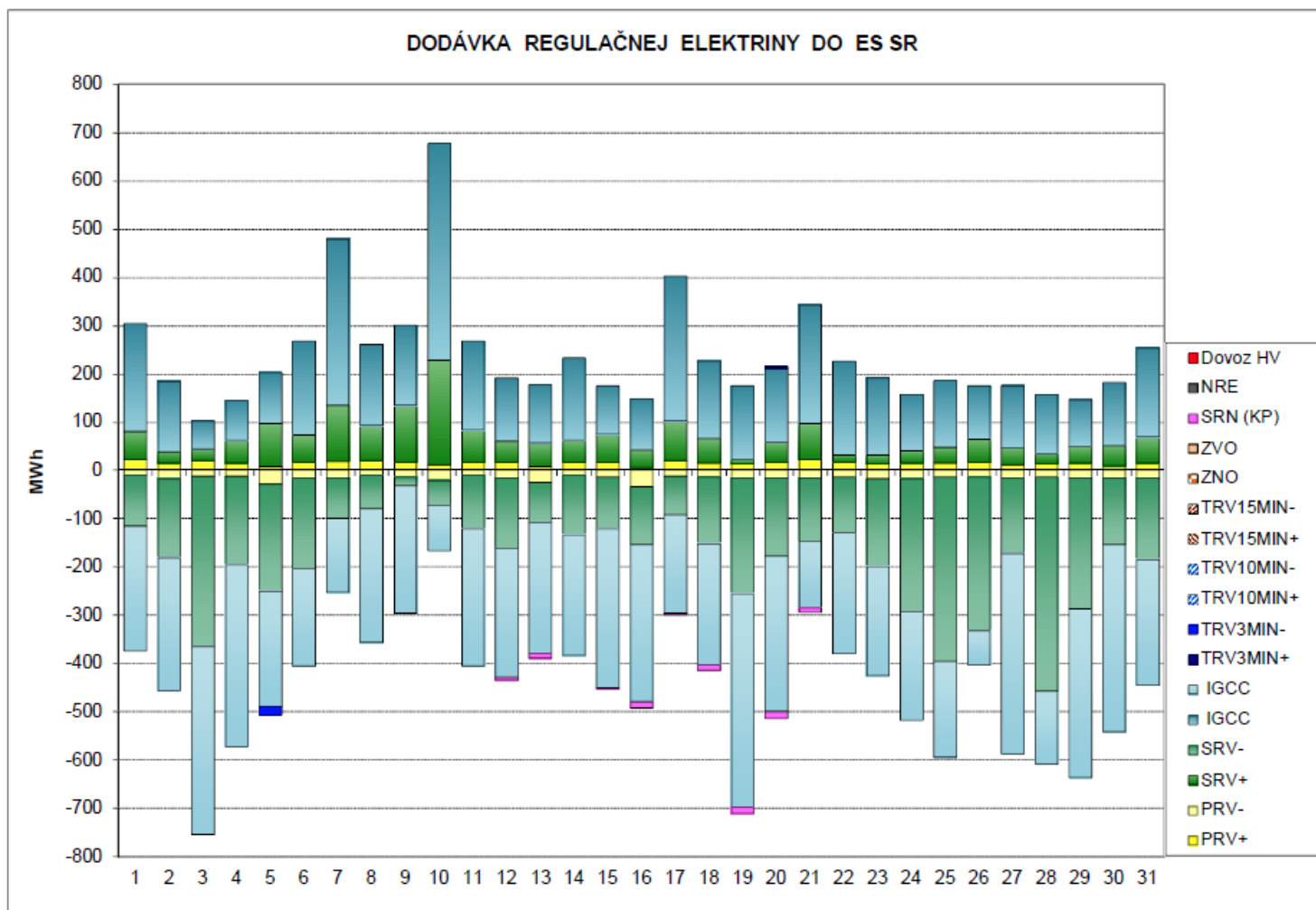
August 2020



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

Deň	PRV ±	SRV ±	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	26,9	116	255	-135	215	-100	75	-105	52	0
2	26,8	113	255	-135	215	-100	75	-109	50	0
3	26,9	120	255	-135	215	-100	79	-109	48	0
4	26,8	119	255	-135	215	-100	64	-106	47	0
5	27,0	120	255	-129	215	-100	56	-110	53	0
6	27,0	120	255	-135	215	-100	58	-105	58	0
7	26,9	120	255	-135	215	-100	73	-94	52	0
8	26,5	120	255	-135	215	-100	76	-110	51	0
9	26,7	119	255	-135	215	-100	73	-109	57	0
10	27,0	119	255	-135	215	-100	83	-110	55	0
11	26,8	118	255	-135	215	-100	74	-105	59	0
12	27,0	120	255	-135	215	-100	73	-106	69	0
13	27,0	120	255	-135	215	-100	73	-109	64	0
14	26,8	120	254	-135	215	-100	70	-109	68	0
15	26,7	115	254	-135	215	-100	62	-100	70	0
16	27,0	120	255	-135	215	-100	62	-104	69	0
17	27,0	119	255	-135	215	-100	66	-105	68	0
18	26,5	117	255	-135	215	-100	65	-109	60	0
19	26,5	117	255	-135	215	-100	63	-104	69	0
20	25,9	118	255	-135	215	-100	54	-93	71	0
21	27,0	117	255	-135	215	-100	58	-89	73	0
22	26,9	116	255	-135	215	-100	58	-78	72	0
23	26,8	116	255	-135	215	-100	58	-90	72	0
24	26,8	120	255	-135	215	-100	56	-93	65	0
25	26,5	116	255	-135	215	-100	53	-93	72	0
26	26,5	115	255	-135	215	-100	52	-88	65	0
27	26,9	110	255	-135	215	-100	52	-93	56	0
28	26,7	117	255	-135	215	-100	60	-88	68	0
29	26,7	117	255	-135	215	-100	56	-89	66	0
30	26,9	118	255	-135	215	-100	58	-90	63	0
31	26,7	119	255	-135	215	-100	56	-93	64	0
Priemer	26,8	118	255	-135	215	-100	64	-100	62	0

August 2020

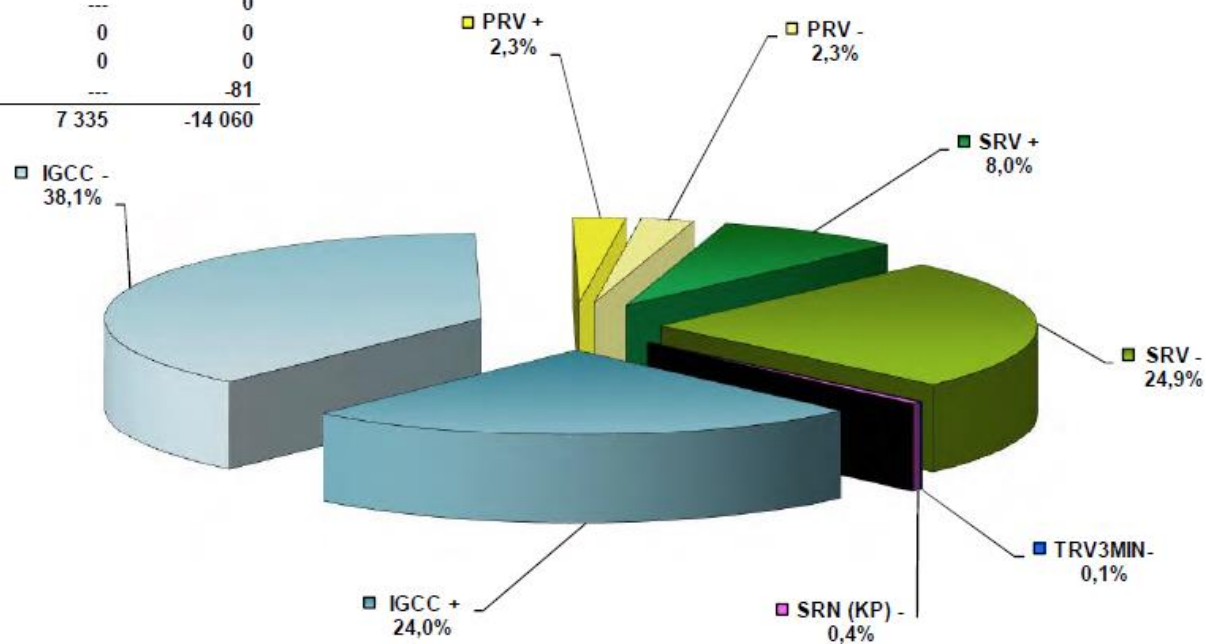


August 2020



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	484	-487
SRV	1 707	-5 328
IGCC	5 139	-8 146
TRV3MIN	5	-18
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-81
Spolu	7 335	-14 060



August 2020