

Mesačná správa ES SR za mesiac Október 2020



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 13.10.2020 (utorok) vo výške 4 053 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 50,015 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 051 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 2 657 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,995 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 657 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 4.10.2020 (nedeľa) vo výške 2 273 MW o 4:00 hod pri frekvencii 49,995 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 273 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 84 851 MWh, s časom využitia maxima 20,93 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 86 315 MWh, s časom využitia maxima 21,30 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	41 08.10.	42 13.10.	43 19.10.	44 29.10.
Čas týždenného maxima	19:00	12:00	9:00	17:00
Maximum (bez čerp.)	3 744	4 053	3 914	3 916
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 651	2 657	2 645	2 811
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	78 891	84 851	82 452	83 252
Využitie maxima (hod)	21,07	20,93	21,07	21,26
Spotreba na čerpanie (MWh)	1 138	1 464	401	1 618
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 446	1 713	1 719	1 697
TE	616	764	832	792
VE	773	864	1 209	916
FVE	1	19	34	3
Ostatné	344	355	350	372
Celková výroba	3 180	3 715	4 145	3 781
Saldo	564	338	-231	135
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	34 803	41 164	41 242	41 891
TE	10 800	15 720	16 334	13 837
VE	13 408	19 318	22 701	15 944
FVE	1 597	114	910	312
Ostatné	7 800	8 014	8 225	8 060
Výroba	68 407	84 330	89 412	80 044
Saldo	11 622	1 985	-6 559	4 826
Spotreba	80 029	86 315	82 853	84 870

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



Vývoj teploty v SR

Týždeň:	Priemerné hodnoty [°C]				Mesiac
	41	42	43	44	
Rok 2019	10,6	14,0	14,1	6,4	11,6
Rok 2020	12,6	7,5	9,7	10,3	10,8

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 TÝŽDENŇÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň v roku 2020		41	42	43	44
deň		8.10.	13.10.	19.10.	29.10.
hodina		19:00	12:00	9:00	17:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	28,5	29,5	29,5	29,5
SRV +	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	119,9	120,0	120,0
SRV -	plánovaná	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
	skutočná	-119,7	-119,6	-120,0	-119,7
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	-208,0	-208,0	-157,0	-138,0
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	-104,0	-104,0	-104,0	-104,0
TRV15MIN+	plánovaná	75,0	75,0	75,0	75,0
	skutočná	40,0	42,0	32,0	49,0
TRV15MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-96,0	-100,0	-90,0	-72,0
ZNO	plánovaná	75,0	75,0	75,0	75,0
	skutočná	65,0	84,0	67,0	83,0
ZVO	plánovaná	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
	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 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	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	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9
11											0
12											0
Spolu	12	57	0	0	4	6	0	0	0	0	79

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	03.10.2020 00:26	12.10.2020 23:39	porucha
Malženice	TG1	419,6	0	TE	06.10.2020 14:05	06.10.2020 14:38	porucha
Malženice	TG1	419,6	100	TE	06.10.2020 14:38	06.10.2020 16:00	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	15.10.2020 03:00	15.10.2020 12:23	porucha
Mochovce	TG22	235	0	JE	18.10.2020 05:18	18.10.2020 11:52	porucha
Mochovce	TG21	235	0	JE	29.10.2020 12:30	29.10.2020 17:27	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 zálohu.



2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m ³ s ⁻¹]			Odtok [m ³ s ⁻¹]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	7,2	192,7	31,2	7,6
VE L. Mara	27,0	239,1	62,8	40,9
VE Hričov				191,4

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o 63,8 m³/s.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o 72,5 m³/s.

Stav Vodných Nádrží	1.10. 2020		1.11. 2020			1.11.2019
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	197,79	67,27	600,19	263,65	89,66	69,82
L. Mara	255,98	74,07	563,37	314,27	90,93	74,02
Dobšiná	9,20	80,66	785,19	9,63	84,43	76,53
Ružín	47,05	97,10	325,04	43,27	89,31	90,02
Spolu zás. vody [mil.m ³]	510,03			630,82		513,46



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

- hať Č. Váh: v dňoch 12.10. až 25.10. (34,4),
- hať Bešeňová: v dňoch 14.10. až 30.10. (66,8),
- hať Krpeľany: v dňoch 13.10. až 19.10 (86,3),
- hať Hričov: v dňoch 13.10. až 19.10 (362,8),
- hať Nosice: v dňoch 13.10. až 18.10 (535,7),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 3.10. až 6.10. a v dňoch 12.10. až 24.10. (632,8),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 4.10. až 6.10. a v dňoch 12.10. až 26.10. (521,6),
- hať Drahovce - Madunice: v dňoch 13.10. až 23.10. a dňa 27.10. (1143,5),
- hať Kráľová: v dňoch 14.10. až 20.10. (317,1).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v októbri vyššia s indexom 101,4 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 95,2 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Október 2020		Od začiatku roka 2020	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 576 764	90,1	25 572 806	97,2
Straty	32 893	106,0	315 236	118,8
Podiel strát na prenose (%)	1,28		1,23	

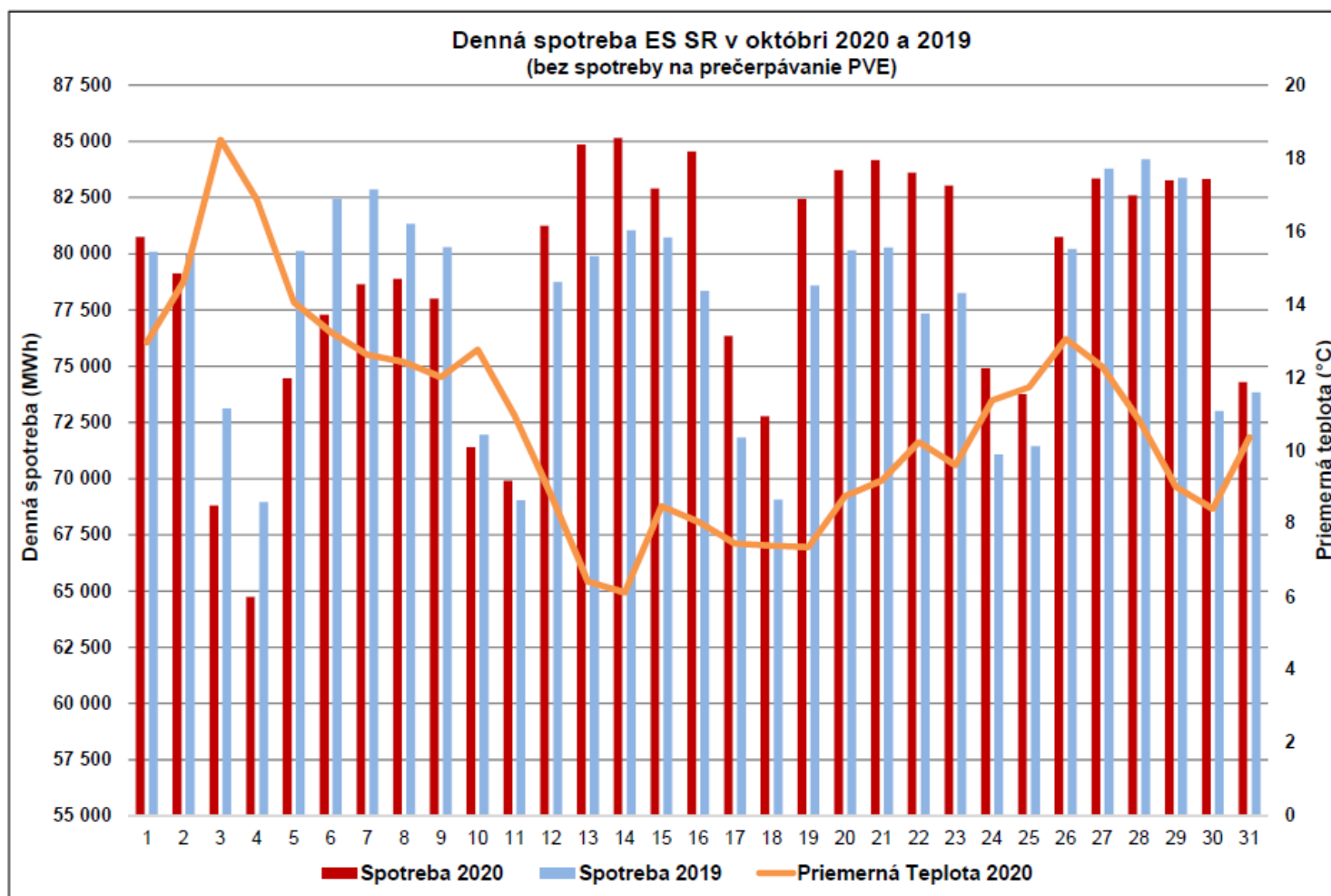
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

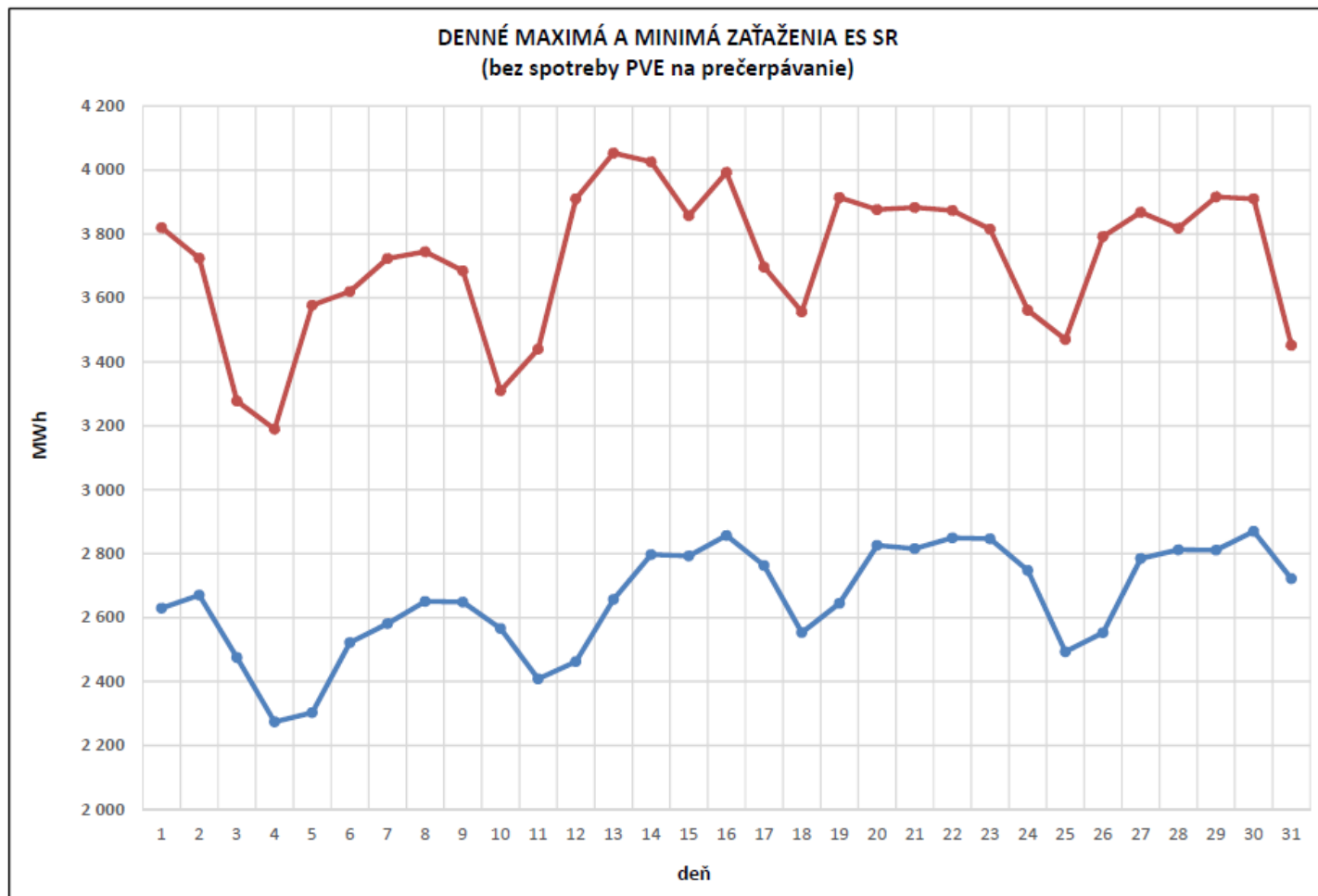
Mesiac	Frekvencia v roku 2020 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,885	50,159	50,000	28.1. 22:00:37	21.1. 6:01:23
2	49,857	50,138	49,999	27.2. 20:02:30	27.2. 6:01:13
3	49,863	50,124	50,000	16.3. 21:01:05	12.3. 18:03:43
4	49,870	50,136	50,001	24.4. 22:01:32	27.4. 18:01:49
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. 23:00:59	20.8. 23:55:20
9	49,872	50,109	50,000	16.9. 21:02:56	23.9. 6:01:19
10	49,874	50,118	50,000	1.10. 21:01:32	13.10. 6:01:47



Prílohy



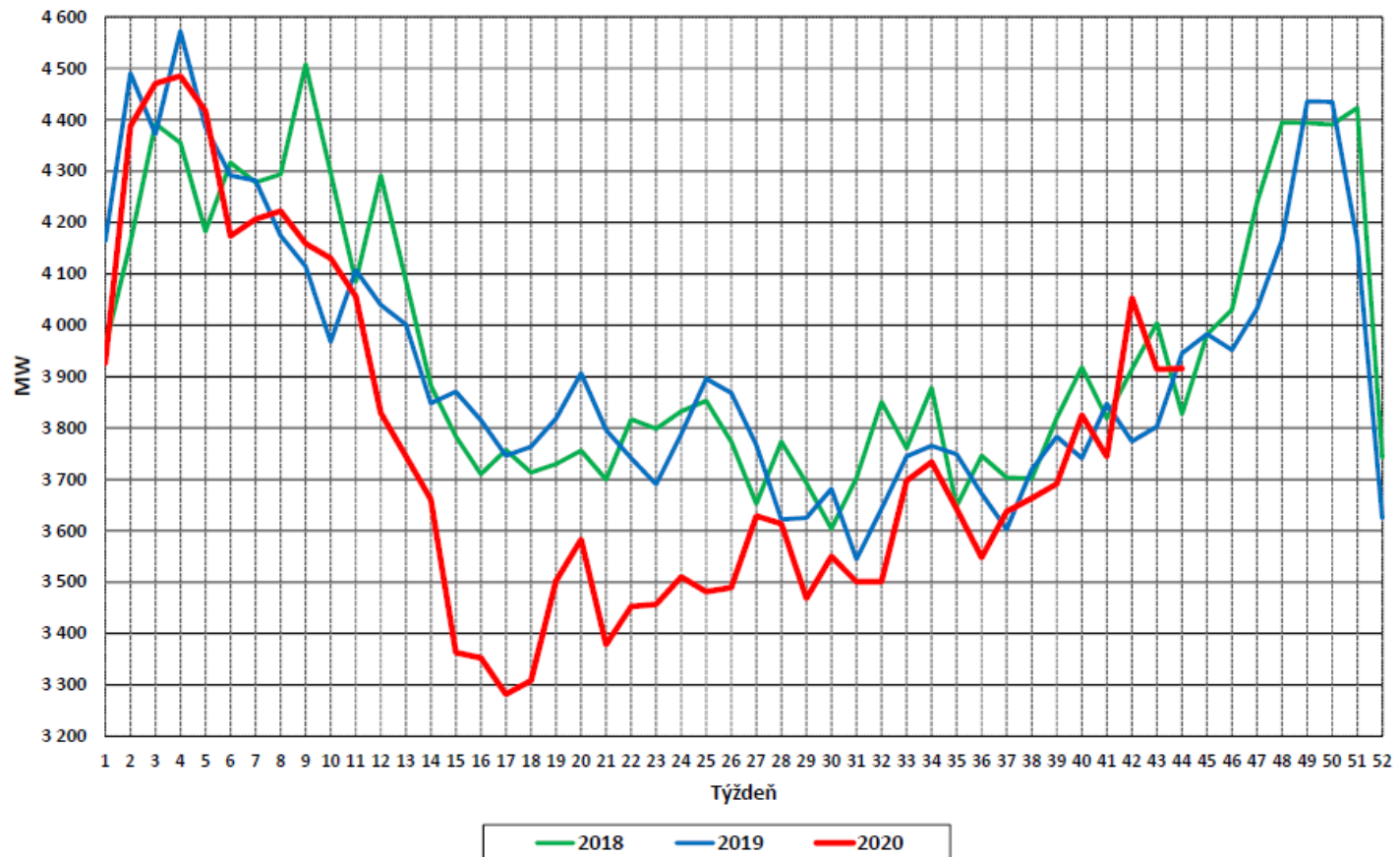
Október 2020



Október 2020



**TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATÁŽENIA ES SR
(bez spotreby PVE na prečerpávanie)**



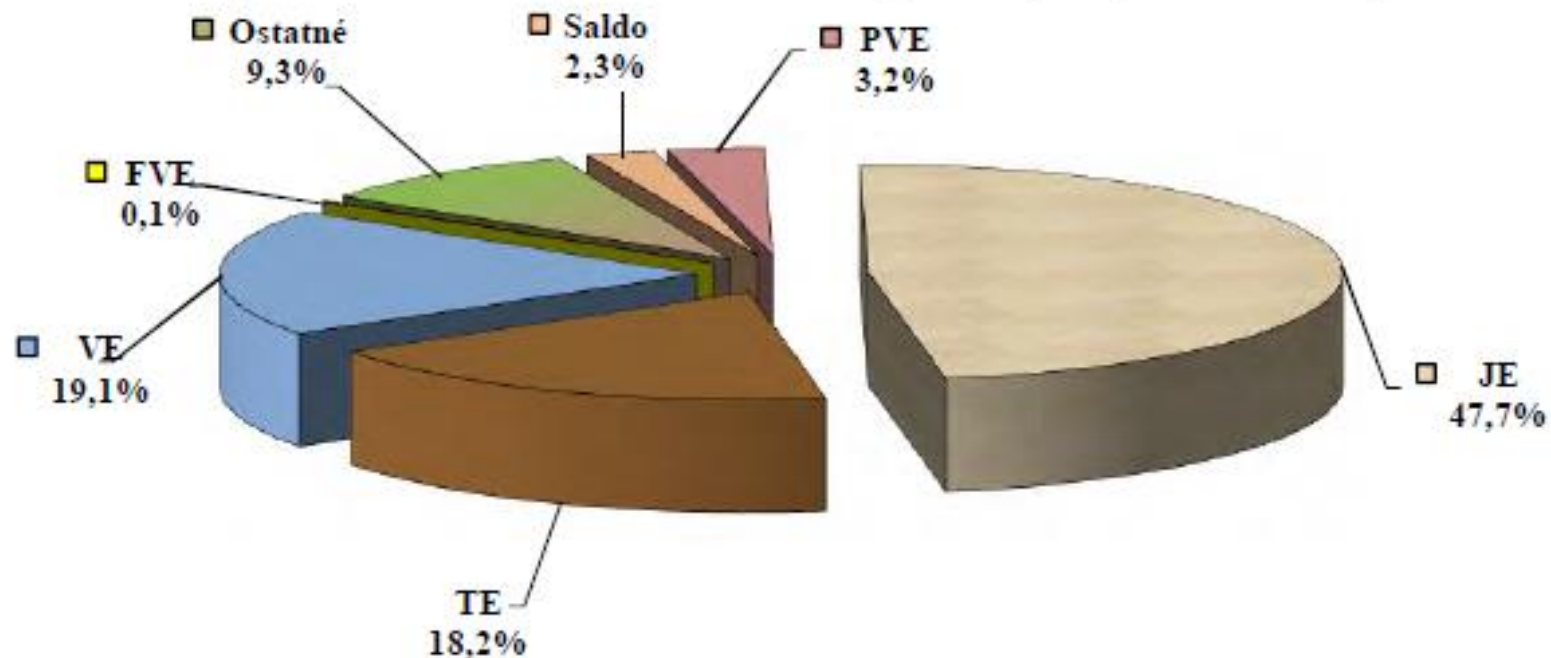
Október 2020



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 13.10.2020 (MWh)

JE: 41 164 TE: 15 720 VE: 16 514 Ostatné: 8 014 FVE: 114 PVE: 2 804 Saldo (dovoz): 1 985

Výroba : 84 330 MWh Spotreba: 86 315 MWh (z toho na prečerpanie: 1 464 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	1 103 619	1 222 243	0	0	12 580 437
Čierne uhlie	79 548	90 874	69 546	44 212	25 783	20 162	14 957	11 329	16 445	21 468	0	0	394 323
Hnedé uhlie	152 193	118 169	119 927	63 486	62 742	70 262	61 032	44 442	121 860	104 488	0	0	918 601
Zemný plyn	399 477	309 234	280 545	250 076	278 763	298 792	233 113	321 134	327 496	338 529	0	0	3 037 159
Hutný plyn	19 766	27 549	28 481	23 869	23 711	23 087	29 173	33 238	33 846	32 173	0	0	274 894
Ťažký vykurovací olej	36 880	34 551	42 951	34 208	31 323	38 354	31 616	39 428	32 190	32 372	0	0	353 874
Motorová nafta	122	6	2	11	2	18	16	5	19	6	0	0	207
Iné pevné fosilné palivá	47	61	61	53	46	48	69	69	66	46	0	0	567
Iné ropné produkty	14	256	2 042	1 037	59	18	16	7	656	79	0	0	4 184
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	688 046	580 700	543 554	416 953	422 429	450 741	369 993	449 653	532 578	529 161	0	0	4 983 809
Vodná energia	297 969	513 609	497 290	296 069	313 562	502 339	441 892	373 770	356 346	536 731	0	0	4 129 575
Biomasa	105 813	105 321	92 713	92 950	94 500	55 139	51 444	42 143	56 159	55 029	0	0	751 211
Kvapaliny získané z biomasy	0	0	0	0	0	34 358	40 567	28 992	36 667	42 858	0	0	183 443
Bioplyn	52 673	49 229	52 023	48 341	43 537	39 448	42 095	40 361	40 111	44 460	0	0	452 278
Fotovoltaika	16 330	35 429	56 793	83 721	73 571	63 180	76 356	72 982	60 035	29 926	0	0	568 323
Veterná energia	254	480	309	187	290	378	169	256	384	551	0	0	3 256
Sekundárne plynné palivá	2 000	107	1 835	2 690	2 442	2 195	2 199	2 311	1 856	2 307	0	0	19 944
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	5 845	5 232	0	0	40 720
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Hydrotermálna energia	19	17	44	77	106	88	53	44	54	91	0	0	593
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	178 849	191 773	204 936	228 934	220 925	200 139	219 387	193 259	201 112	180 455	0	0	2 019 769
Komunálny odpad	8 998	8 623	6 551	5 504	7 650	8 323	7 321	6 106	5 266	4 447	0	0	68 789
Kvapaliny získané z komun. odpadu	352	163	14	0	15	90	86	4	119	160	0	0	1 003
Skládkový plyn	972	840	898	818	903	832	804	866	924	1 028	0	0	8 883
Plyn z čističiek odpadových vôd	925	911	1 038	1 050	1 125	1 100	1 004	978	971	894	0	0	9 997
Spolu - Ostatné	11 248	10 537	8 501	7 372	9 693	10 346	9 214	7 953	7 279	6 528	0	0	88 671
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	2 200 934	2 475 118	0	0	23 802 261
ZAHRANIČIE SR (Saldo, Import +)	246 300	-54 920	-44 855	-9 640	1 405	-81 637	-30 044	-48 772	105 034	92 437	0	0	175 308
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	2 305 968	2 567 555	0	0	23 977 569
Spotreba PVE na prečerpávanie	23 352	26 091	25 583	32 661	23 977	31 339	21 429	32 505	41 890	37 984	0	0	296 811

Komentár:

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

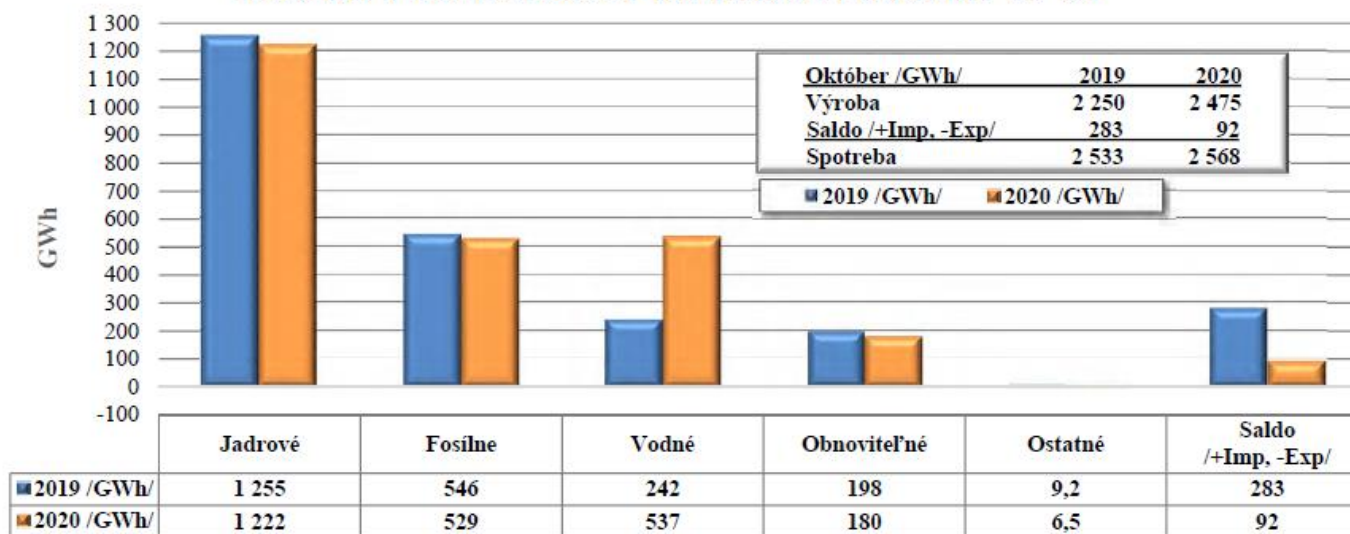
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny D5; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

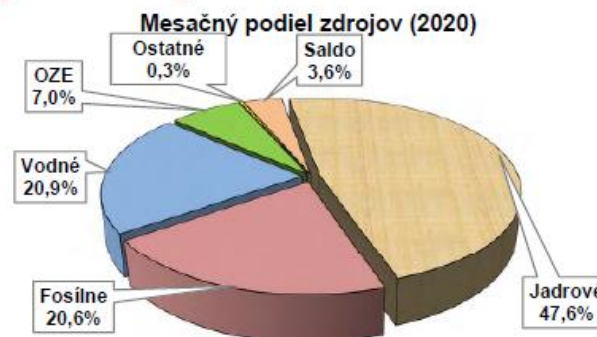
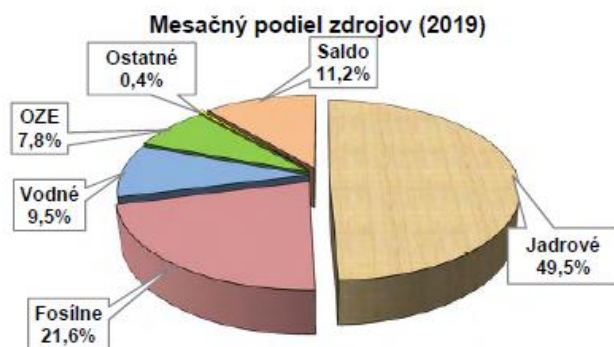
Október 2020



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2020 predbežné hodnoty



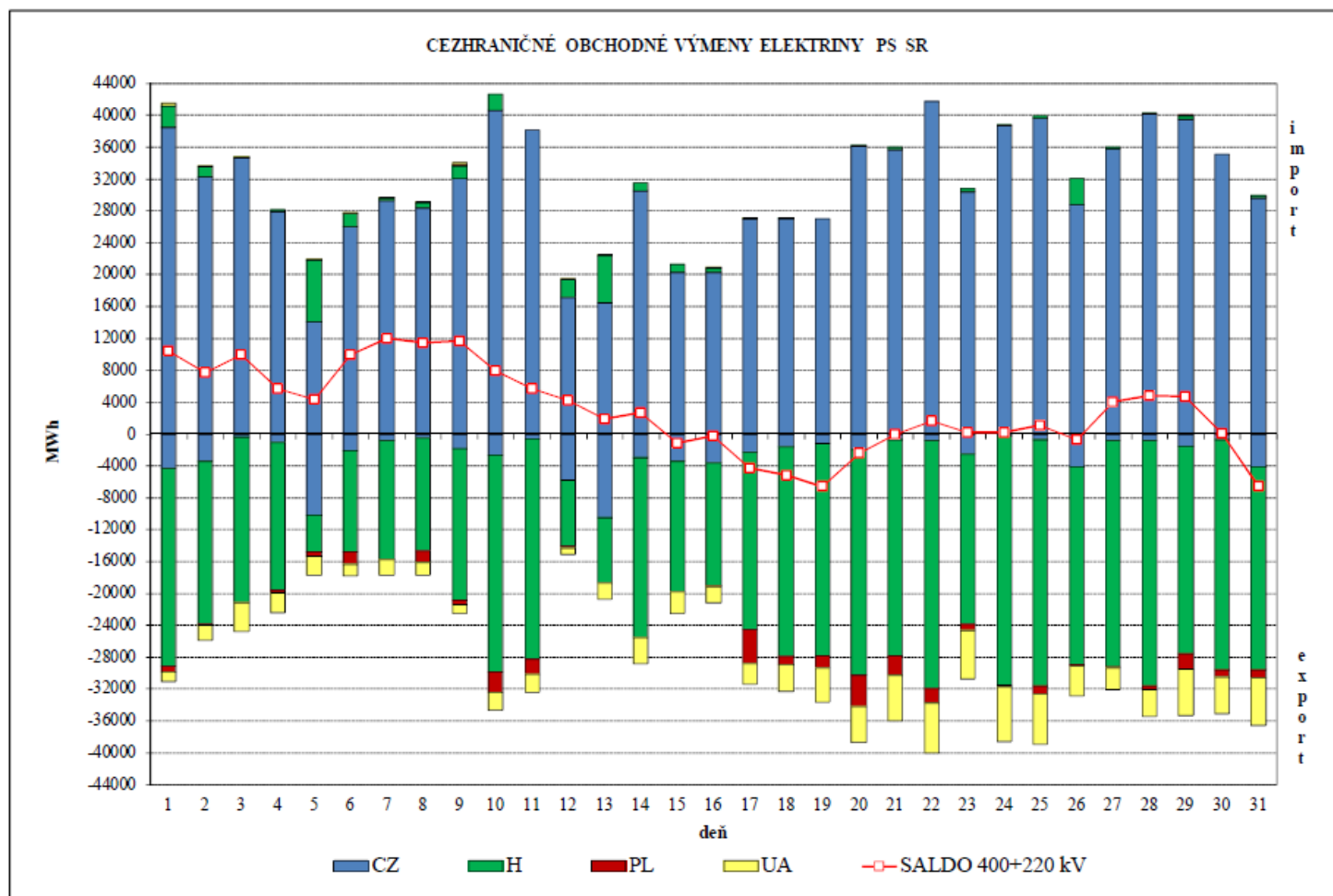
Október 2020



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	1	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	1,4
10	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	2,5
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	2	0	5	4	0	1	5	10
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	0,0	21,5	35,3	35,3

Poznámka:

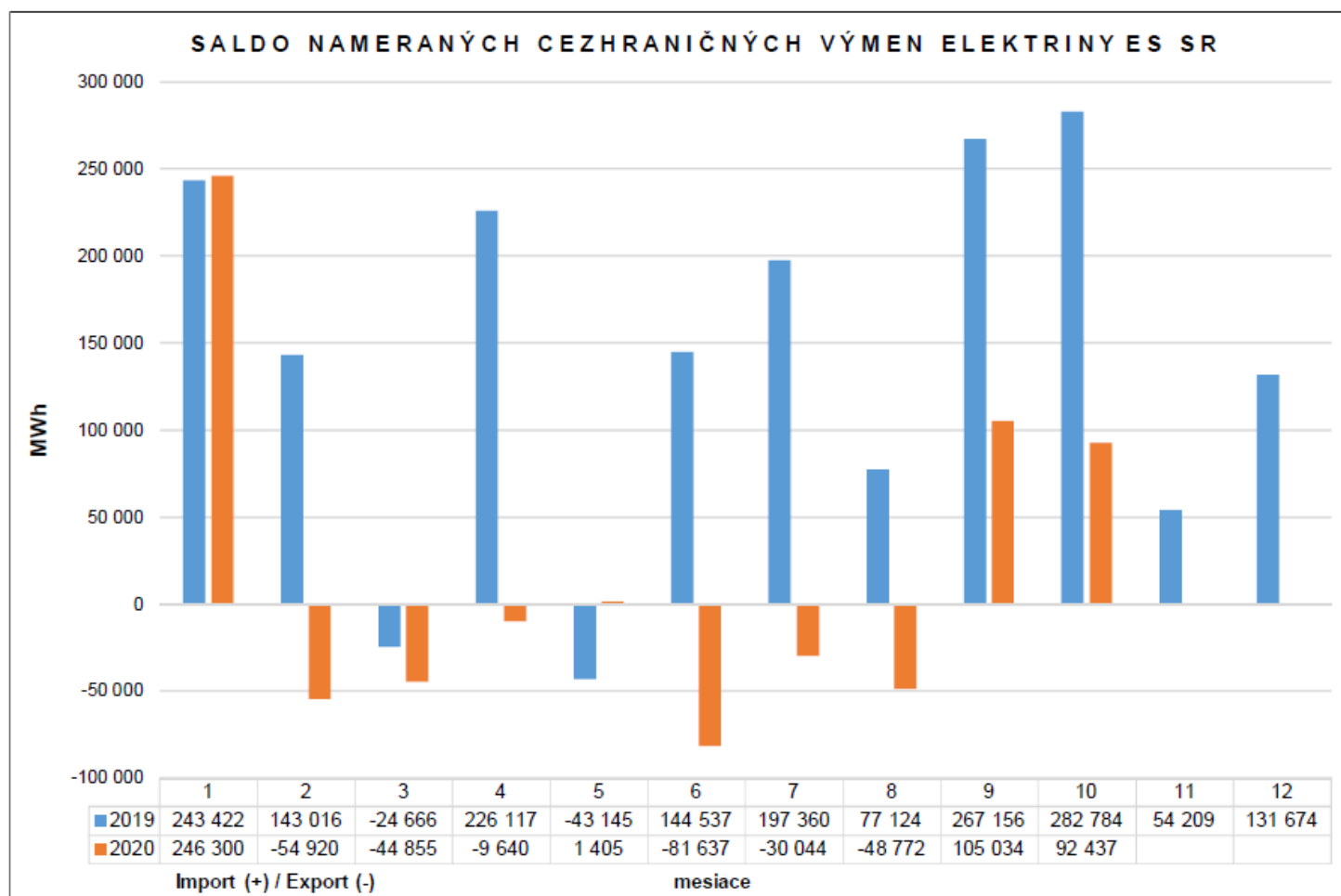
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



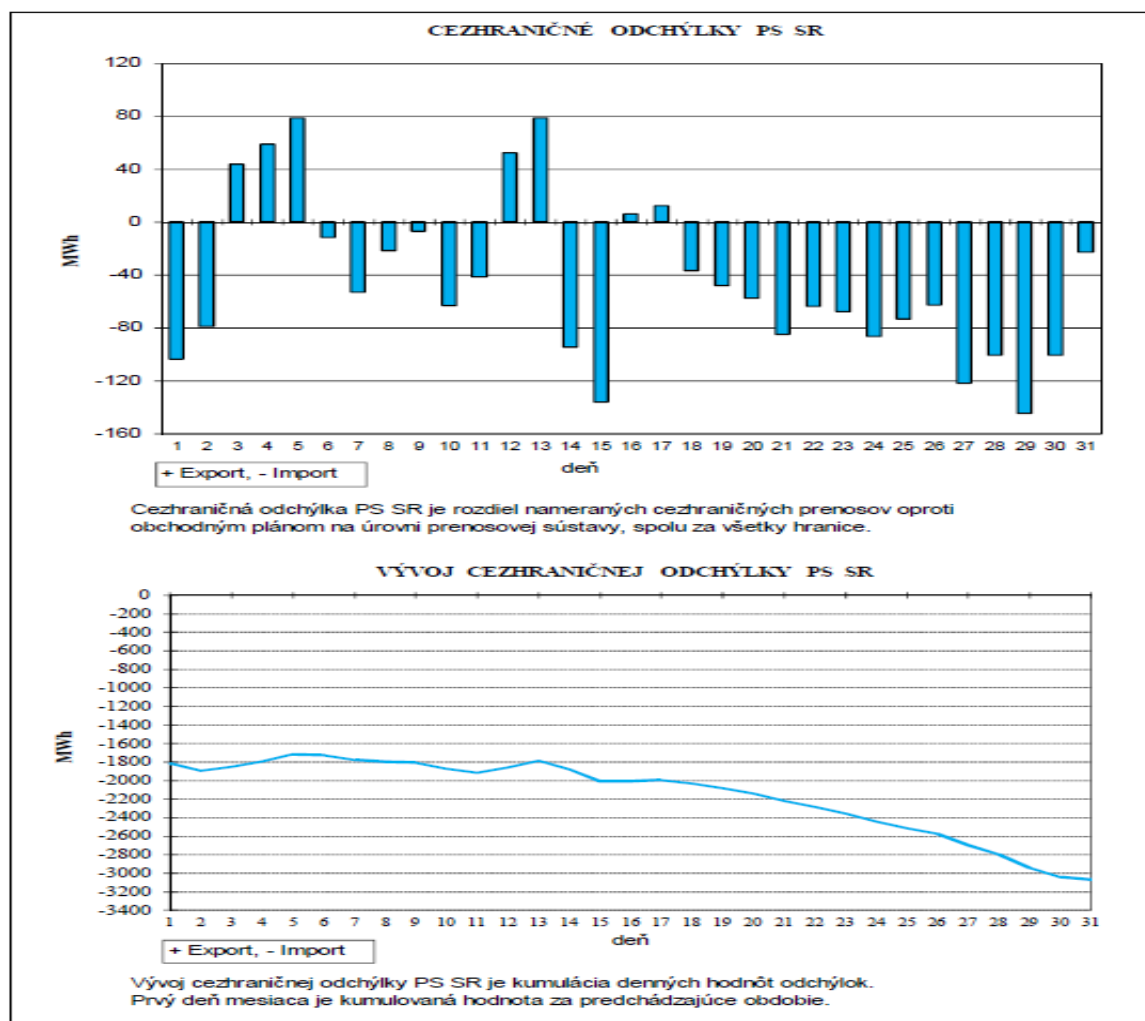
Október 2020



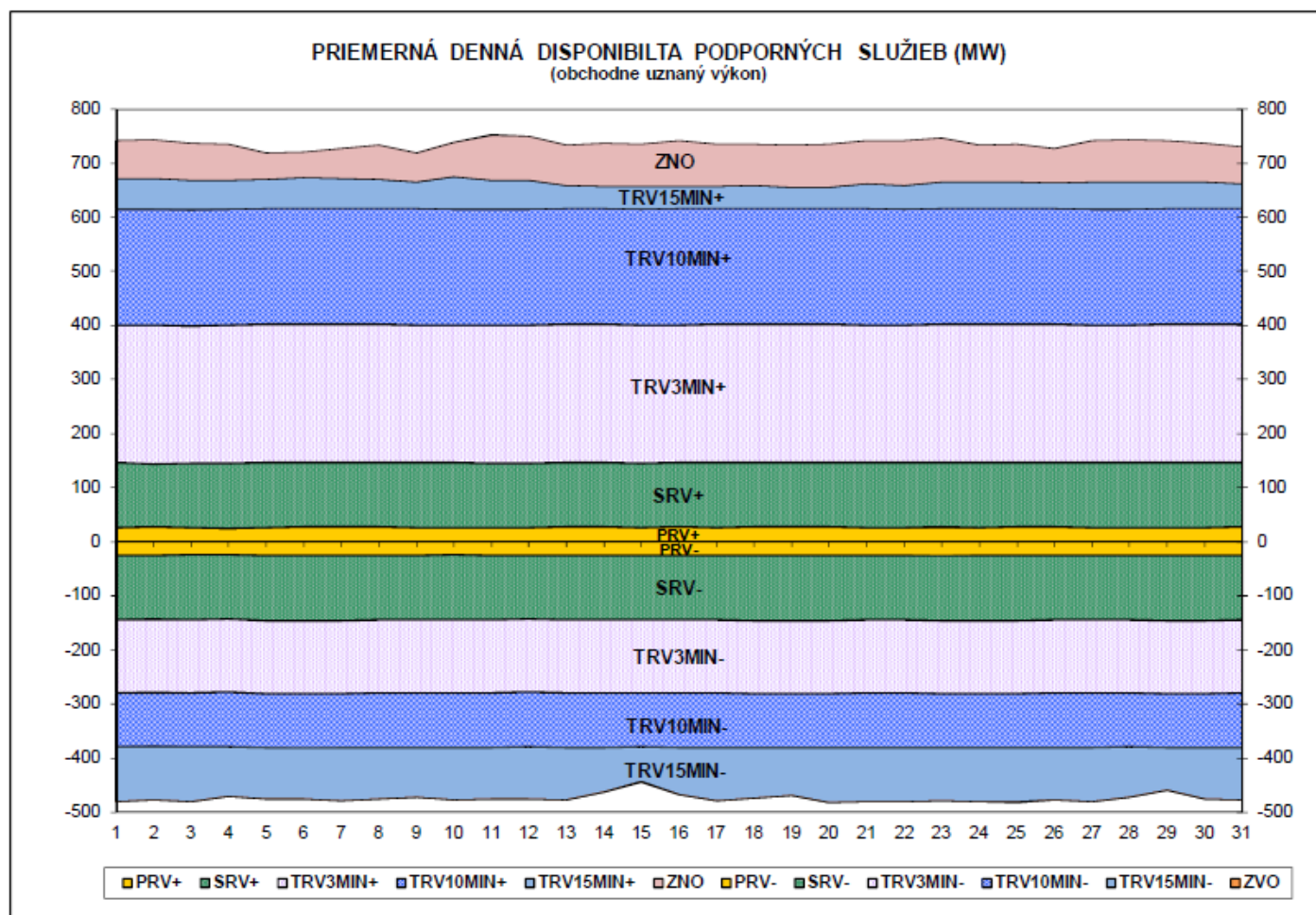
Október 2020



Október 2020



Október 2020



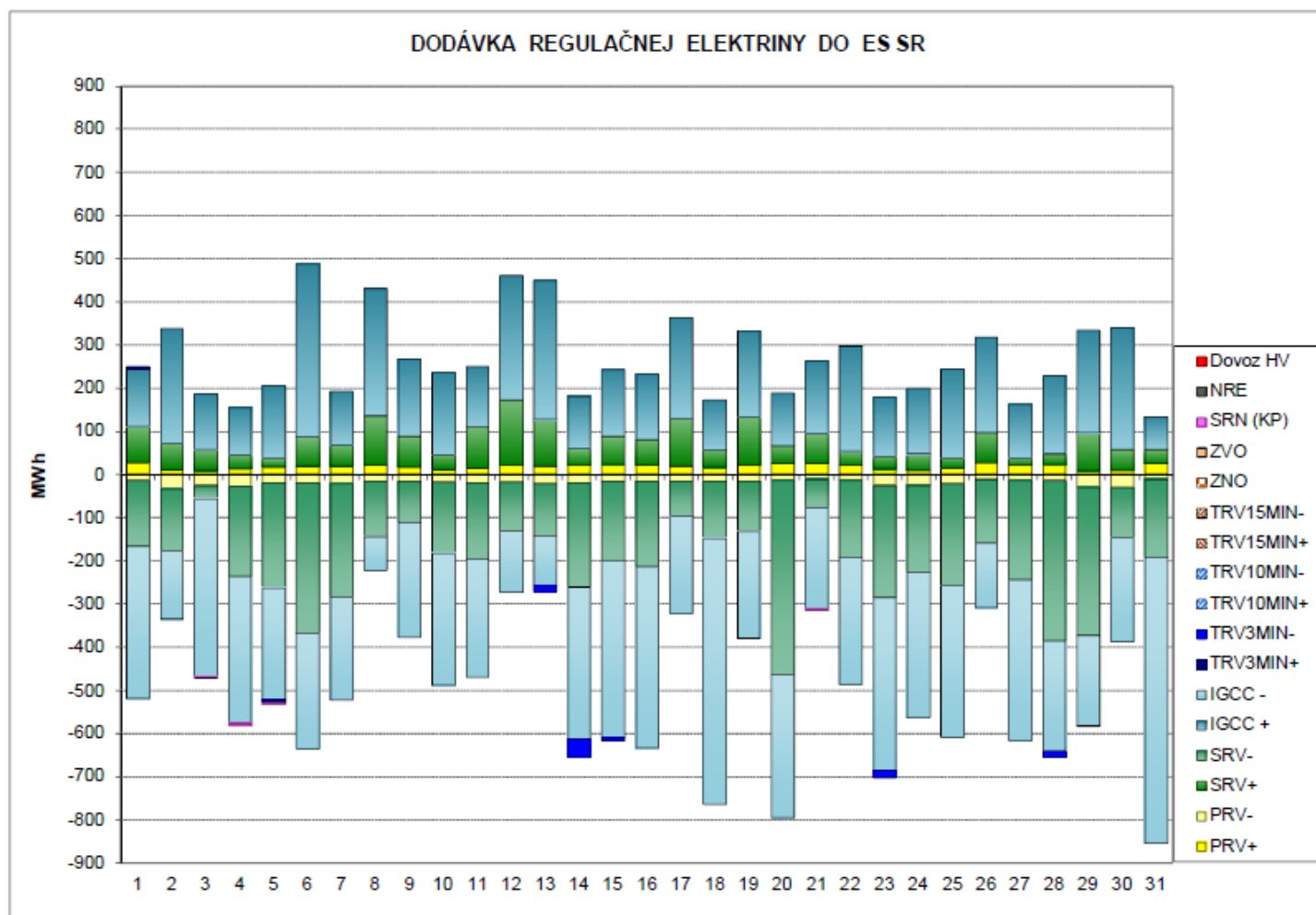
Október 2020



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

Deň	PRV±	SRV+	SRV-	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	57	-100	69	0
2	26,8	117	-117	255	-135	215	-100	57	-98	71	0
3	24,9	120	-120	254	-135	215	-100	55	-100	68	0
4	24,3	120	-120	255	-135	215	-100	55	-91	66	0
5	26,4	120	-120	255	-135	215	-100	54	-95	49	0
6	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	56	-94	48	0
7	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	54	-96	56	0
8	27,0	119	-119	255	-135	215	-100	55	-95	63	0
9	26,0	120	-120	255	-135	215	-100	50	-92	53	0
10	25,6	120	-120	255	-135	215	-100	60	-96	64	0
11	26,2	119	-119	255	-135	215	-100	54	-95	83	0
12	26,1	118	-118	255	-135	215	-100	54	-96	82	0
13	26,8	119	-119	255	-135	215	-100	42	-96	75	0
14	26,9	119	-119	255	-135	215	-100	42	-82	79	0
15	26,2	119	-119	255	-135	215	-100	42	-64	77	0
16	26,8	119	-119	255	-135	215	-100	42	-88	84	0
17	25,7	120	-120	255	-135	215	-100	42	-98	77	0
18	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	42	-93	77	0
19	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	39	-88	79	0
20	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	40	-100	79	0
21	26,3	119	-119	255	-135	215	-100	46	-100	80	0
22	26,1	119	-119	255	-135	215	-100	44	-100	82	0
23	27,0	119	-119	255	-135	215	-100	49	-97	82	0
24	26,3	120	-120	255	-135	215	-100	49	-100	69	0
25	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	49	-100	69	0
26	26,8	119	-119	255	-135	215	-100	48	-96	63	0
27	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	49	-100	78	0
28	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	49	-93	79	0
29	26,3	120	-120	255	-135	215	-100	48	-77	77	0
30	26,4	120	-120	255	-135	215	-100	48	-94	72	0
31	26,5	120	-119	255	-135	215	-100	46	-96	68	0
Priemer	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	49	-94	72	0

Október 2020

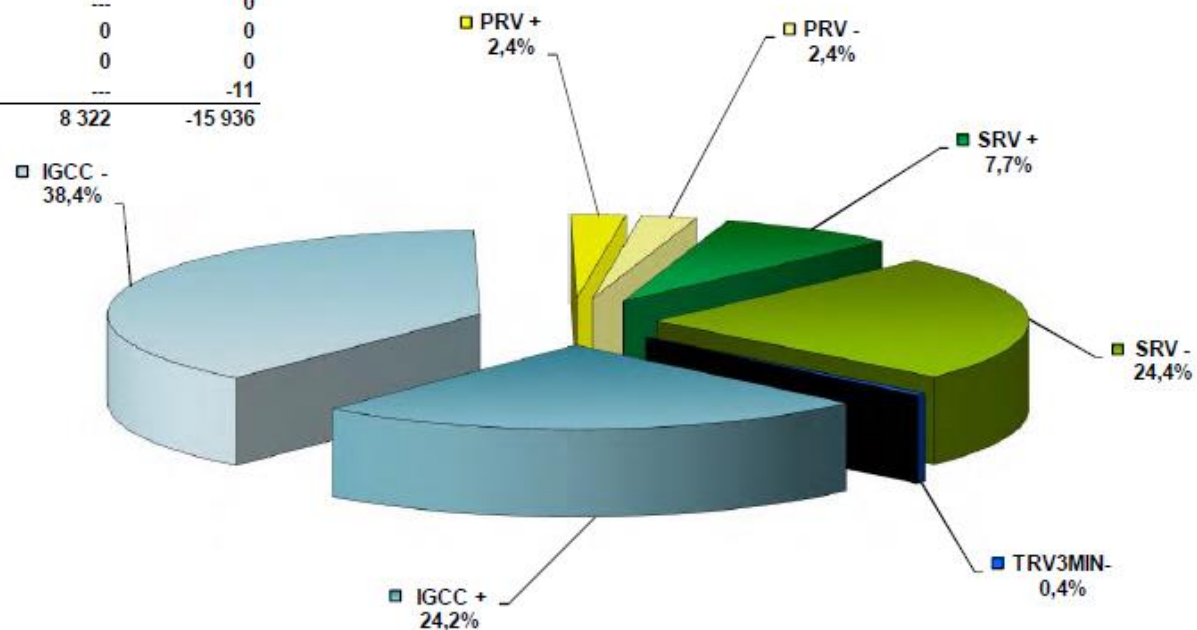


Október 2020



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	579	-585
SRV	1 871	-5 924
IGCC	5 867	-9 318
TRV3MIN	6	-98
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-11
Spolu	8 322	-15 936



Október 2020