

Mesačná správa ES SR za mesiac Február 2021



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 12.2.2021 (piatok) vo výške 4 392 MW o 9:00 hod. pri frekvencii 50,005 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 391 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 3 365 MW o 1:00 hod pri frekvencii 49,988 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 367 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 28.2.2021 (nedeľa) vo výške 2 697 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,981 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 699 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 94 933 MWh, s časom využitia maxima 21,62 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 96 764 MWh, s časom využitia maxima 22,03 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	5 02.02.	6 12.02.	7 16.02.	8 23.02.
Čas týždenného maxima	12:00	9:00	12:00	9:00
Maximum (bez čerp.)	4 300	4 392	4 357	4 070
Minimum (bez čerp.) (MW)	3 137	3 365	3 142	3 035
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	91 807	94 933	93 636	87 628
Využitie maxima (hod)	21,35	21,62	21,49	21,53
Spotreba na čerpanie (MWh)	334	1 831	79	807
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 970	1 966	1 968	1 963
TE	898	872	855	800
VE	721	1 198	543	831
FVE	72	43	95	101
Ostatné	421	426	423	432
Celková výroba	4 082	4 504	3 884	4 126
Saldo	219	-113	473	-56
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	47 305	47 227	47 256	47 028
TE	21 152	20 609	19 401	18 680
VE	17 471	17 487	14 903	15 227
FVE	465	625	535	1 422
Ostatné	8 935	8 938	9 290	9 449
Výroba	95 329	94 887	91 384	91 806
Saldo	-3 188	1 877	2 331	-3 371
Spotreba	92 141	96 764	93 715	88 435

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



Vývoj teploty v SR

Týždeň:	Priemerné hodnoty [°C]				Mesiac
	5	6	7	8	
Rok 2020	3,1	2,7	4,1	5,1	4,4
Rok 2021	1,8	-3,7	0,0	5,4	0,9

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 2021		5	6	7	8
deň		2.2.	12.2.	16.2.	23.2.
hodina		12:00	9:00	12:00	9:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	26,0	27,0	27,0
SRV +	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	120,0	120,0	118,0
SRV -	plánovaná	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
	skutočná	-120,0	-120,0	-120,0	-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	70,0	70,0	70,0	70,0
	skutočná	47,0	74,0	47,0	77,0
TRV15MIN-	plánovaná	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0
	skutočná	-110,0	-110,0	-110,0	-102,0
ZNO	plánovaná	80,0	80,0	80,0	80,0
	skutočná	37,0	38,0	44,0	31,0
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 2021										Spolu
	TRV3MIN		TRV10MIN		TRV15MIN		ZNO	ZVO	HV Dovoz	NRE	
	+	-	+	-	+	-					
1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3											0
4											0
5											0
6											0
7											0
8											0
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc



B.) STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

1. PORUCHY VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec
Malženice	TG1	419,6	0	TE	1.2.2021 12:24	1.2.2021 13:27
Nováky	TG2	110	0	TE	15.02.2021 18:44	18.02.2021 14:00

Poznámka: poruchy výrobných zariadení trvajúce dlhšie ako 1 hodinu, ktoré sa vyskytli v prevádzke (nie sú tu plánované odstávky).



2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m^3s^{-1}]			Odtok [m^3s^{-1}]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	10,1	124,7	29,3	15,9
VE L. Mara	15,7	48,3	25,3	20,0
VE Hričov				126,9

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o $23,3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o $22,9 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.2. 2021		1.3. 2021			1.3.2020
	Zás. vody [mil.m ³]	Naplnenie [%]	Kóta [m.n.m.]	Zás. vody [mil.m ³]	Naplnenie [%]	Naplnenie [%]
Orava	226,50	77,03	599,50	244,86	83,27	93,84
L. Mara	255,44	73,91	560,00	250,23	72,40	88,79
Dobšiná	9,48	83,12	785,23	9,66	84,71	79,10
Ružín	41,82	86,30	324,36	41,19	85,00	88,66
Spolu zás. vody [mil.m ³]	533,24			545,94		634,78

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

- hať Č. Váh: dňa 24.2. a v dňoch 26.2. až 28.2. (2.0),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 6.2. až 8.2. a v dňoch 26.2. až 28.2. (57.5),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 7.2. a 8.2. a v dňoch 27.2. a 28.2. (46.5).

Intenzívne nadlepšovanie vody z VE Orava pre zamedzenie tvorby ľadových úkazov na toku Oravy bolo realizované v dňoch:

- Orava/Tvrdošín = 11.2. - 17.2. 2021 (do $30 \text{ m}^3/\text{s}$).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola vo februári vyššia s indexom 101,9 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 99,1 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.



4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Február 2021		Od začiatku roka 2021	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 300 981	80,2	4 911 294	77,4
Straty	24 620	75,2	51 790	65,5
Podiel strát na prenose (%)	1,07		1,05	

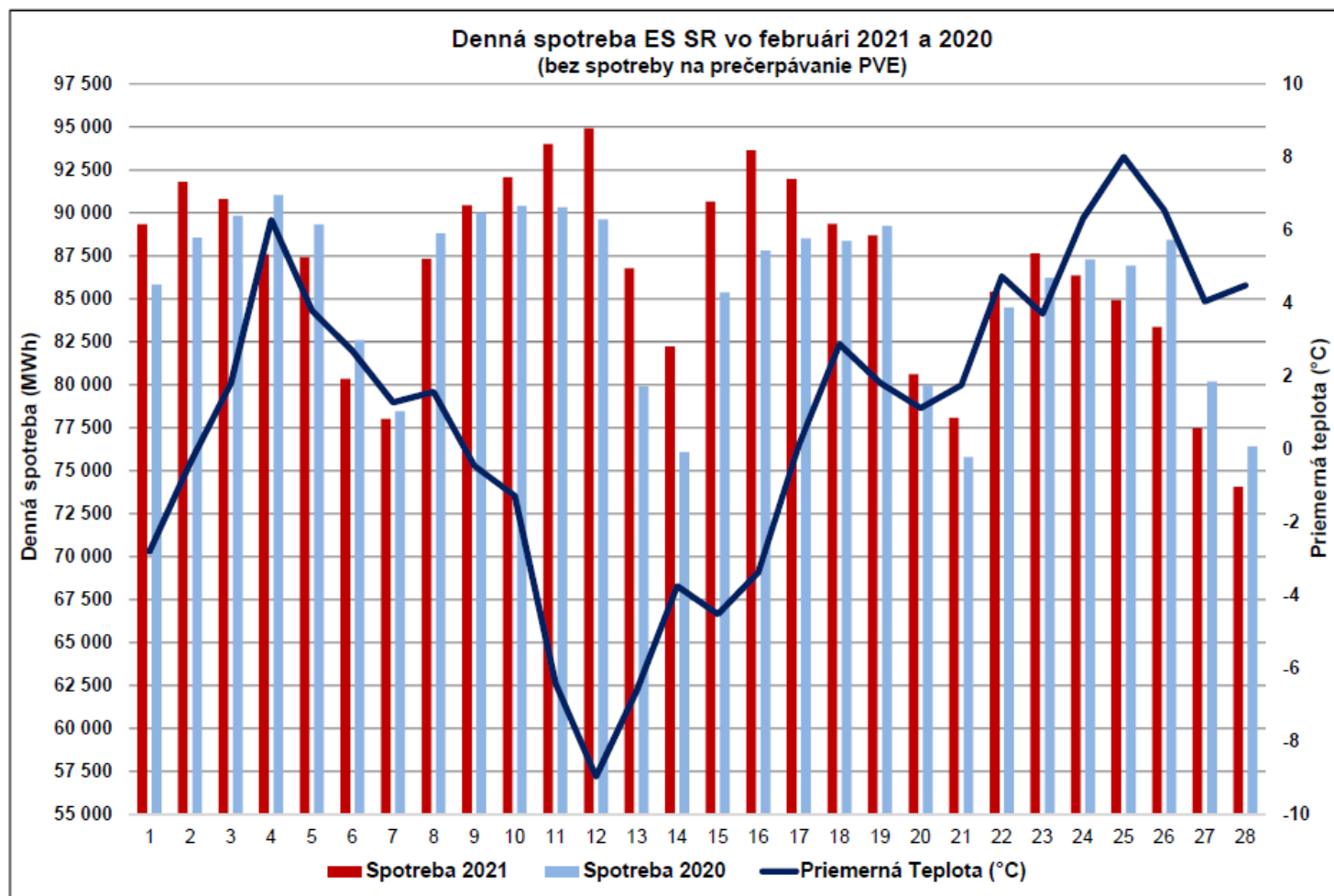
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

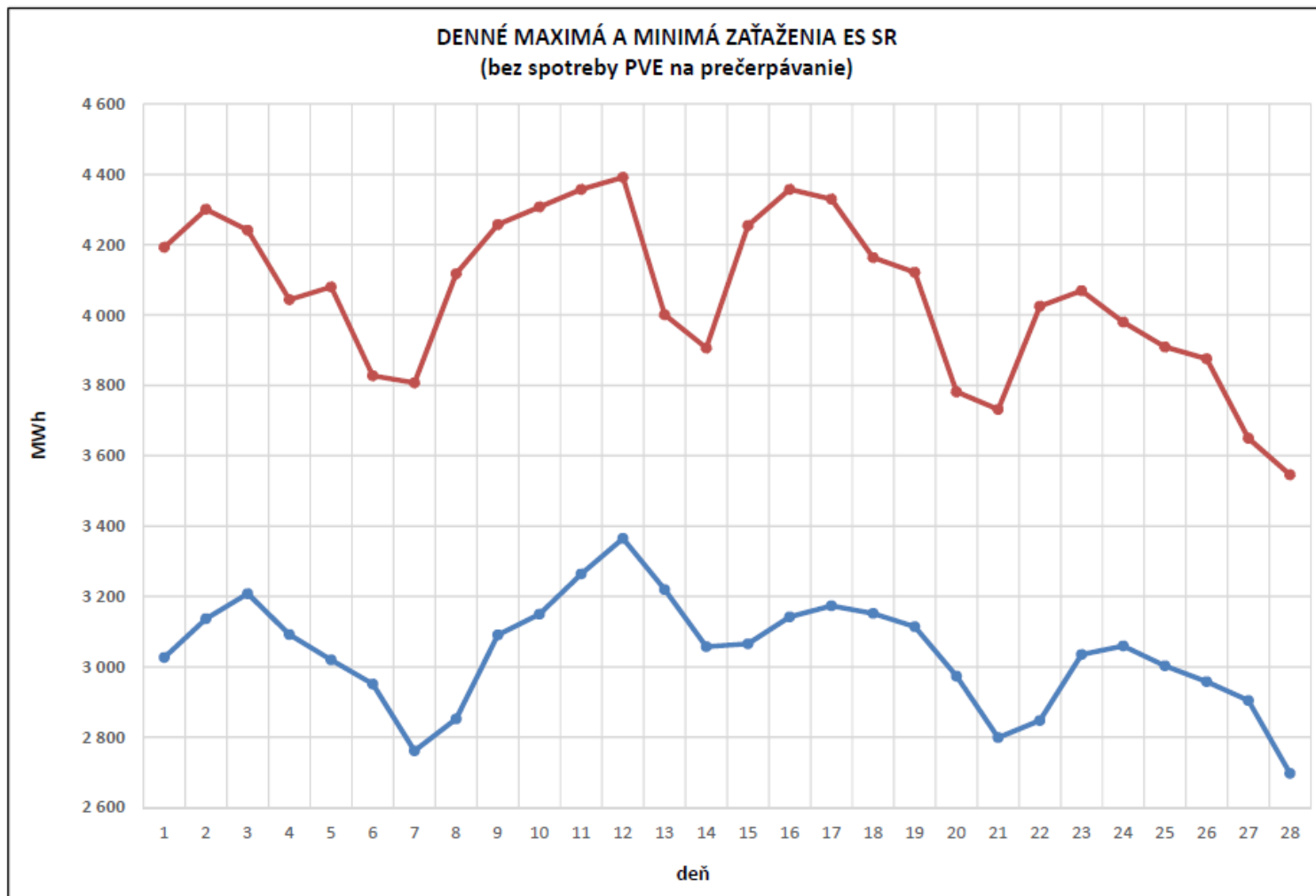
Mesiac	Frekvencia v roku 2021 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,734	50,142	49,999	8.1. 14:05	22.1. 6:02
2	49,850	50,141	50,001	25.2. 21:01	11.2. 6:01



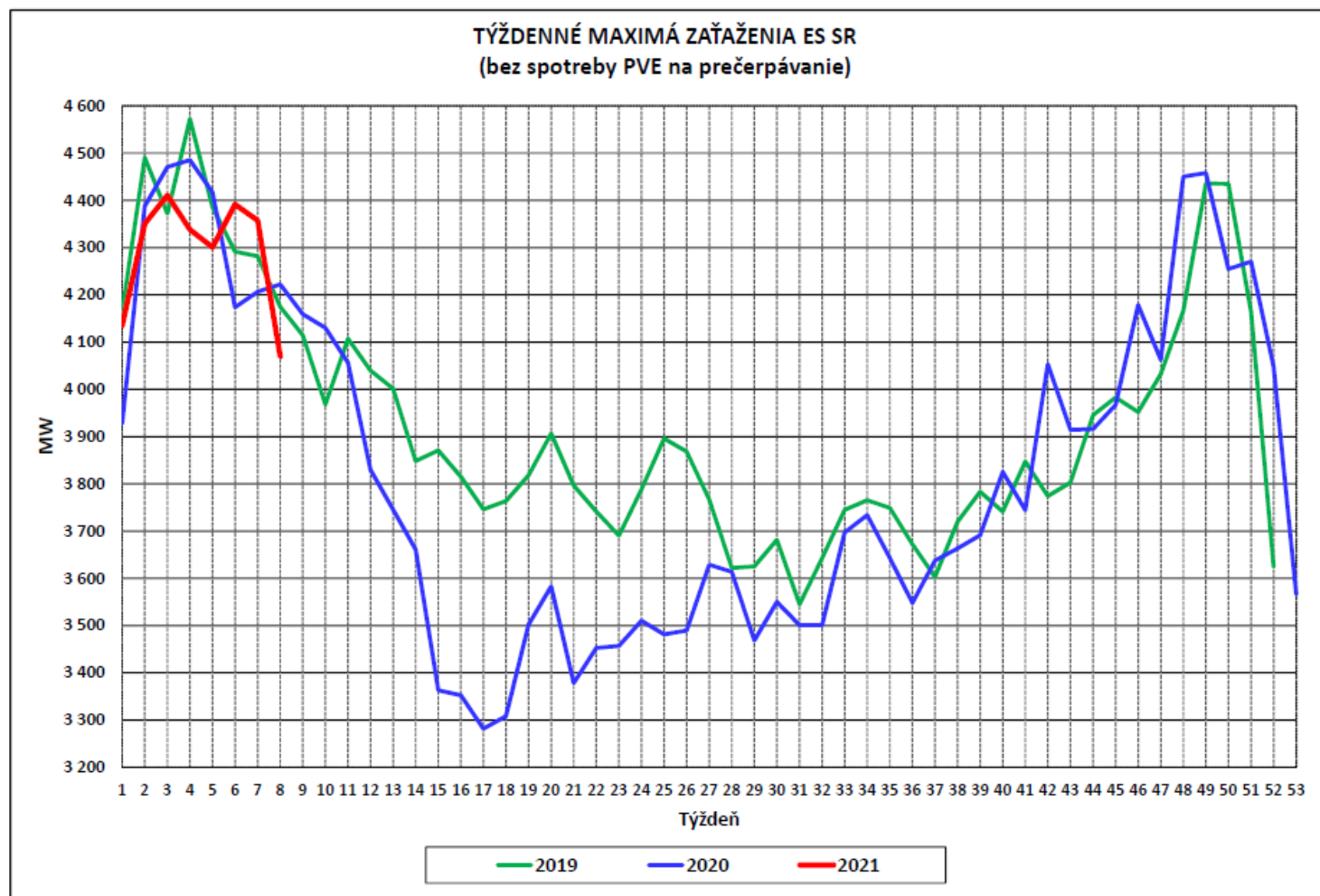
Prílohy



Február 2021



Február 2021



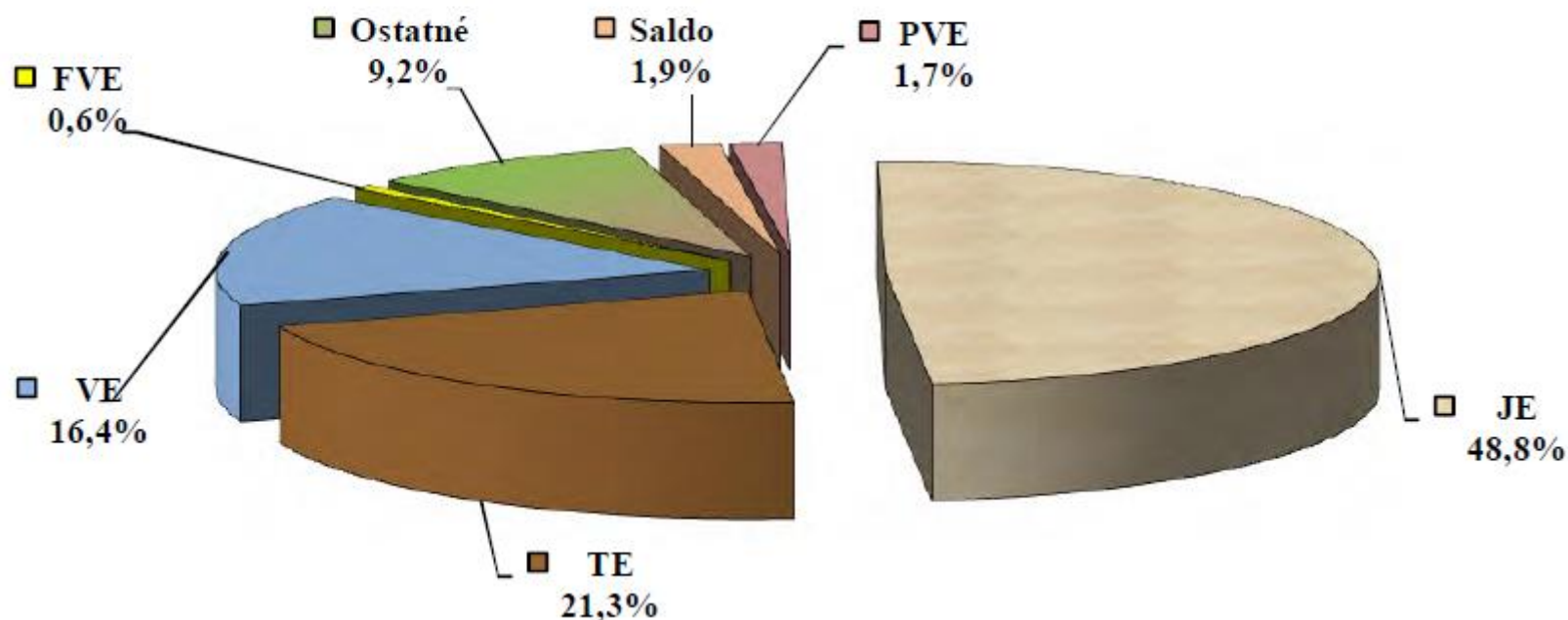
Február 2021



Podiel zdrojov na pokrytí spotreby ES SR dňa 12.2.2021 (MWh)

JE: 47 227 TE: 20 609 VE: 15 858 Ostatné: 8 938 FVE: 625 PVE: 1 629 Saldo (dovoz): 1 877

Výroba : 94 887 MWh Spotreba: 96 764 MWh (z toho na prečerpanie: 1 831 MWh)





Výroba a spotreba elektriny Slovenska v roku 2021 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 461 485	1 317 936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 779 421
Čierne uhlie	78 468	71 576	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150 044
Hnedé uhlie	101 561	82 538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184 099
Zemný plyn	508 056	463 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	971 998
Hutný plyn	42 221	39 016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81 237
Ťažký vykurovací olej	39 408	35 595	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75 003
Motorová nafta	58	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
Iné pevné fosilné palivá	41	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
Iné ropné produkty	5 289	7 615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 904
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	775 102	700 338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 475 440
Vodná energia	387 502	481 559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	869 061
Biomasa	62 048	56 882	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118 930
Kvapaliny získané z biomasy	42 974	41 633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84 607
Bioplyn	44 896	40 351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 246
Fotovoltaika	16 173	28 187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44 360
Veterná energia	386	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	791
Sekundárne plyné palivá	2 251	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 336
Sekundárne kvapalné palivá	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Sekundárne pevné palivá	6 531	5 481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 013
Solárna termálna energia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hydrotermálna energia	37	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	175 305	173 071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348 376
Komunálny odpad	8 297	8 226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 523
Kvapaliny získané z komun. odpadu	93	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236
Skládkový plyn	932	745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 677
Plyn z čističiek odpadových vôd	922	647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 569
Spolu - Ostatné	10 244	9 761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 005
VÝROBA SR	2 809 639	2 682 665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 492 304
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	-36 649	-133 417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-170 066
SPOTREBA SR	2 772 990	2 549 249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 322 239
Spotreba PVE na prečerpávanie	40 275	31 191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71 466

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.

Február 2021

Výroba a spotreba elektriny Slovenska v roku 2020 - finálne údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10 kW	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	1 403 296	1 460 608	0	15 444 341
Čierne uhlie	79 548	90 874	69 546	44 212	25 783	20 162	14 957	11 329	16 445	21 468	50 949	75 554	0	520 826
Hnedé uhlie	152 193	118 169	119 927	63 486	62 742	70 262	61 032	44 442	121 860	104 488	126 076	132 877	0	1 177 553
Zemný plyn	401 921	310 971	282 137	251 288	281 555	298 792	233 113	321 223	327 496	338 529	348 698	384 434	0	3 780 158
Hutný plyn	19 766	27 549	28 481	23 869	23 711	23 087	29 173	33 238	33 846	32 173	29 290	34 940	0	339 125
Ťažký vykurovací olej	36 880	34 551	42 951	34 208	31 323	38 354	31 616	39 428	32 190	32 372	34 370	38 117	0	426 360
Motorová nafta	122	6	2	12	2	18	1	6	19	6	13	70	0	276
Iné pevné fosilné palivá	47	61	61	53	46	48	69	69	66	46	36	36	0	639
Iné ropné produkty	14	256	2 042	1 037	59	18	1	7	656	79	84	1 930	0	6 183
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	690 491	582 437	545 147	418 165	425 221	450 742	369 964	449 742	532 578	529 161	589 516	667 959	0	6 251 121
Vodná energia	299 595	515 340	499 869	296 185	313 669	510 213	442 020	373 855	356 430	536 950	400 163	326 486	30	4 870 806
Biomasa	63 540	62 852	55 380	53 960	52 800	55 139	51 424	42 933	56 159	55 188	48 839	57 057	0	655 270
Kvapaliny získané z biomasy	39 829	40 733	35 832	37 777	38 908	34 358	40 567	28 992	36 667	42 858	40 649	41 591	0	458 763
Bioplyn	52 976	49 229	52 023	48 471	43 537	39 448	42 032	40 137	40 098	44 460	43 656	44 732	0	540 797
Fotovoltaika	16 383	35 467	56 891	83 979	71 414	63 299	76 484	73 067	60 114	29 755	16 862	9 144	3 589	596 450
Veterná energia	254	480	309	187	290	378	169	256	384	551	309	357	0	3 922
Sekundárne plynné palivá	2 000	107	1 835	2 690	2 442	2 195	2 199	2 311	1 856	2 378	2 571	2 362	0	24 947
Sekundárne kvapalné palivá	6	5	7	6	4	3	0	1	3	7	6	3	0	50
Sekundárne pevné palivá	1 760	1 190	1 219	968	6 480	5 352	6 505	6 170	5 845	5 232	5 301	6 758	0	52 779
Solárna termálna energia	0	0	0	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	10
Hydrotermálna energia	19	17	44	77	106	88	53	44	54	91	72	55	0	720
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	176 769	190 079	203 541	228 117	215 982	200 261	219 434	193 911	201 181	180 521	158 266	162 058	3 589	2 333 709
Komunálny odpad	8 998	8 623	6 551	5 504	7 650	8 323	7 321	6 106	5 266	4 447	8 173	9 133	0	86 096
Kvapaliny získané z komun. odpadu	352	163	14	0	15	90	86	4	119	160	289	306	0	1 597
Skládkový plyn	972	840	898	818	903	832	804	866	924	1 028	926	984	0	10 794
Plyn z čističiek odpadových vôd	925	911	1 038	1 050	1 125	1 100	1 004	978	971	894	965	911	0	11 872
Spolu - Ostatné	11 248	10 537	8 501	7 372	9 693	10 346	9 214	7 953	7 279	6 528	10 353	11 334	0	110 359
VÝROBA SR	2 625 048	2 646 103	2 633 968	2 151 994	2 182 479	2 266 183	2 300 158	2 334 254	2 201 087	2 475 403	2 561 595	2 628 446	3 619	29 010 337
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, import +)	246 299	-54 919	-44 857	-9 637	1 404	-81 638	-30 044	-48 771	105 033	92 438	72 053	70 709	0	318 070
SPOTREBA SR	2 871 347	2 591 184	2 589 111	2 142 357	2 183 883	2 184 544	2 270 114	2 285 483	2 306 120	2 567 841	2 633 649	2 699 155	3 619	29 328 407
Spotreba PVE na prečerpávanie	23 352	26 091	25 583	32 661	23 977	31 339	21 429	32 505	41 890	37 984	38 258	44 505	0	379 574

Komentár:

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

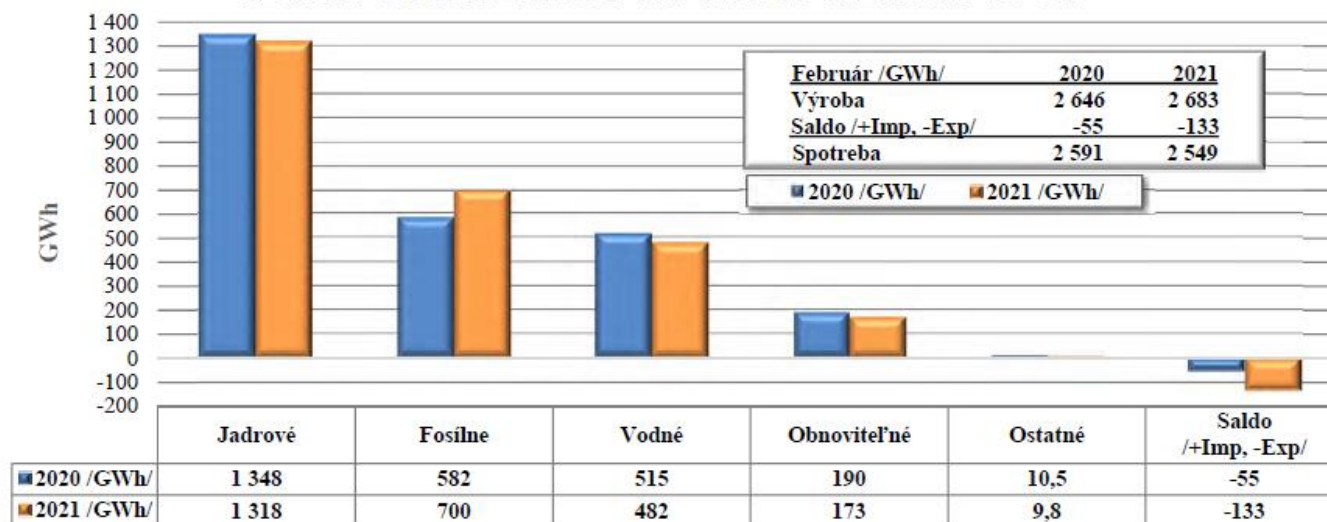
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (†), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

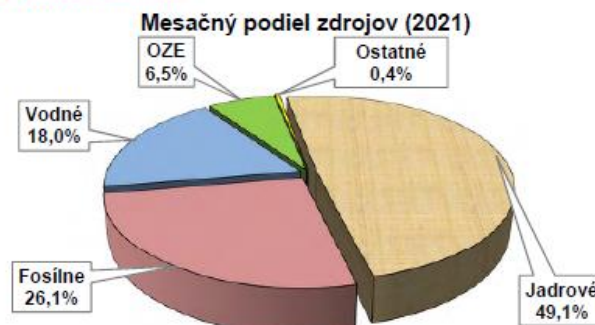
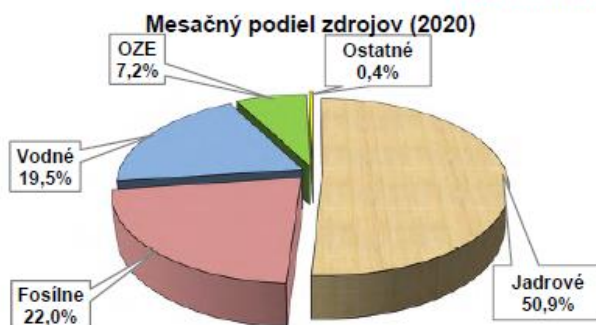
Február 2021



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2021 predbežné hodnoty



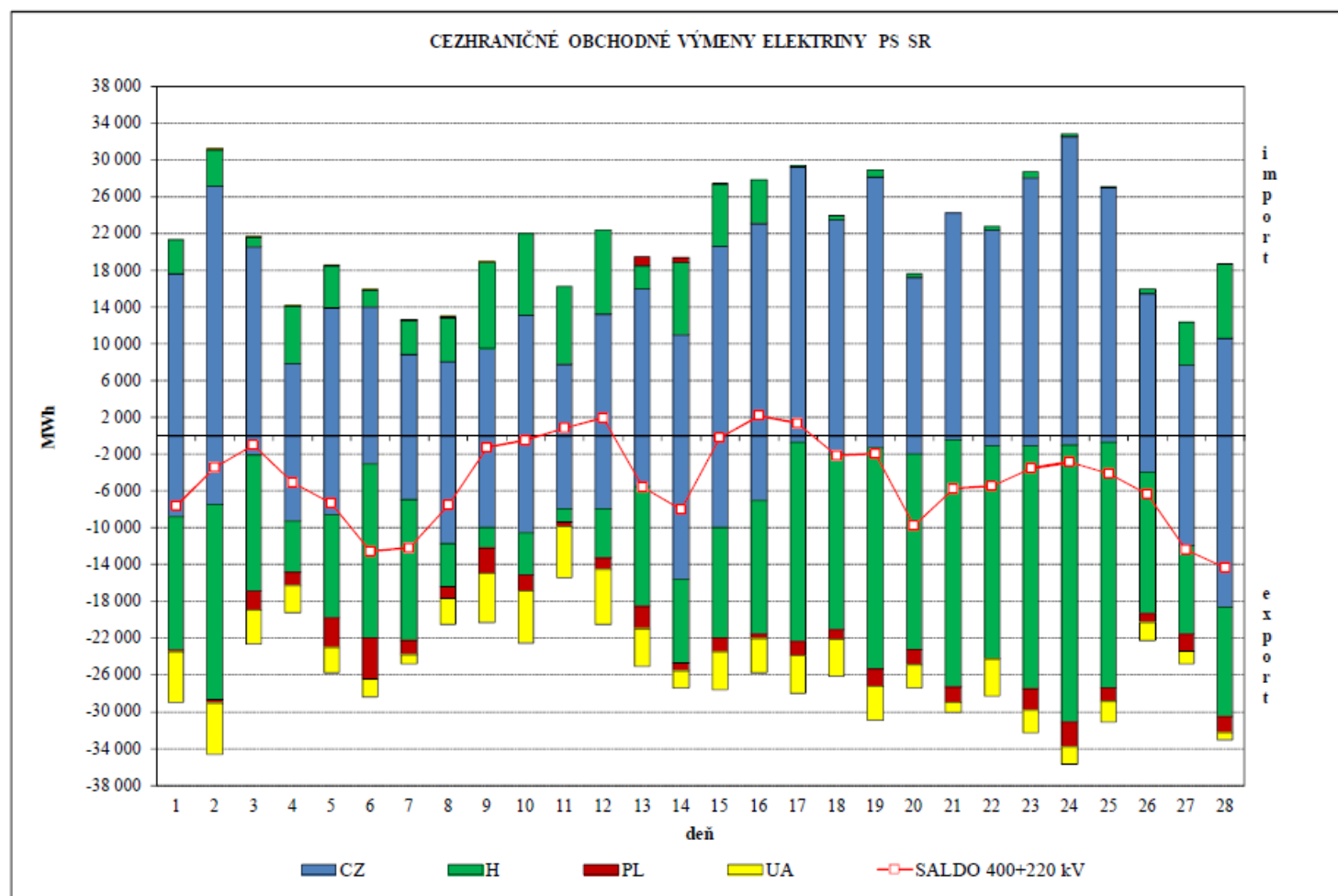
Február 2021



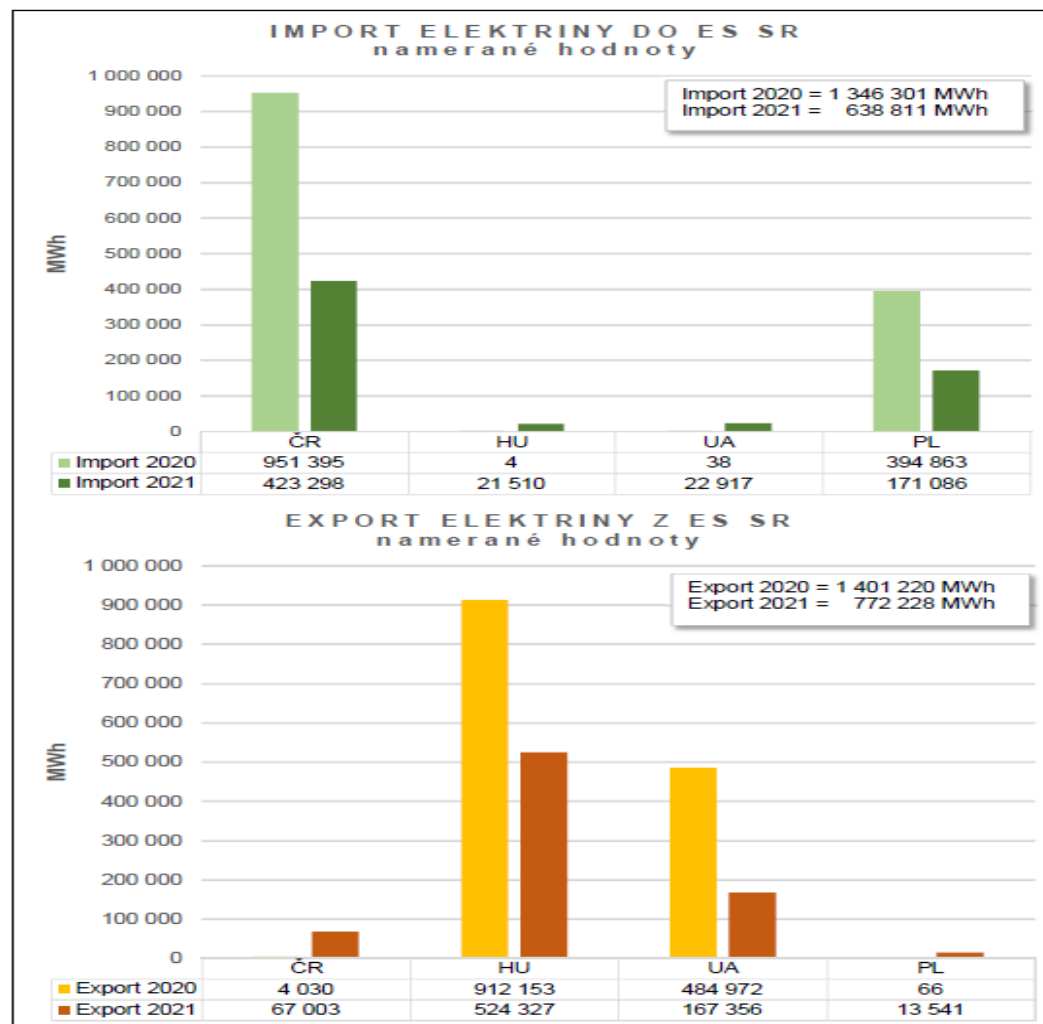
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2021										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	1	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
4	počet				0				0	0
	MWh				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
Súčet	počet	0	1	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Poznámka:

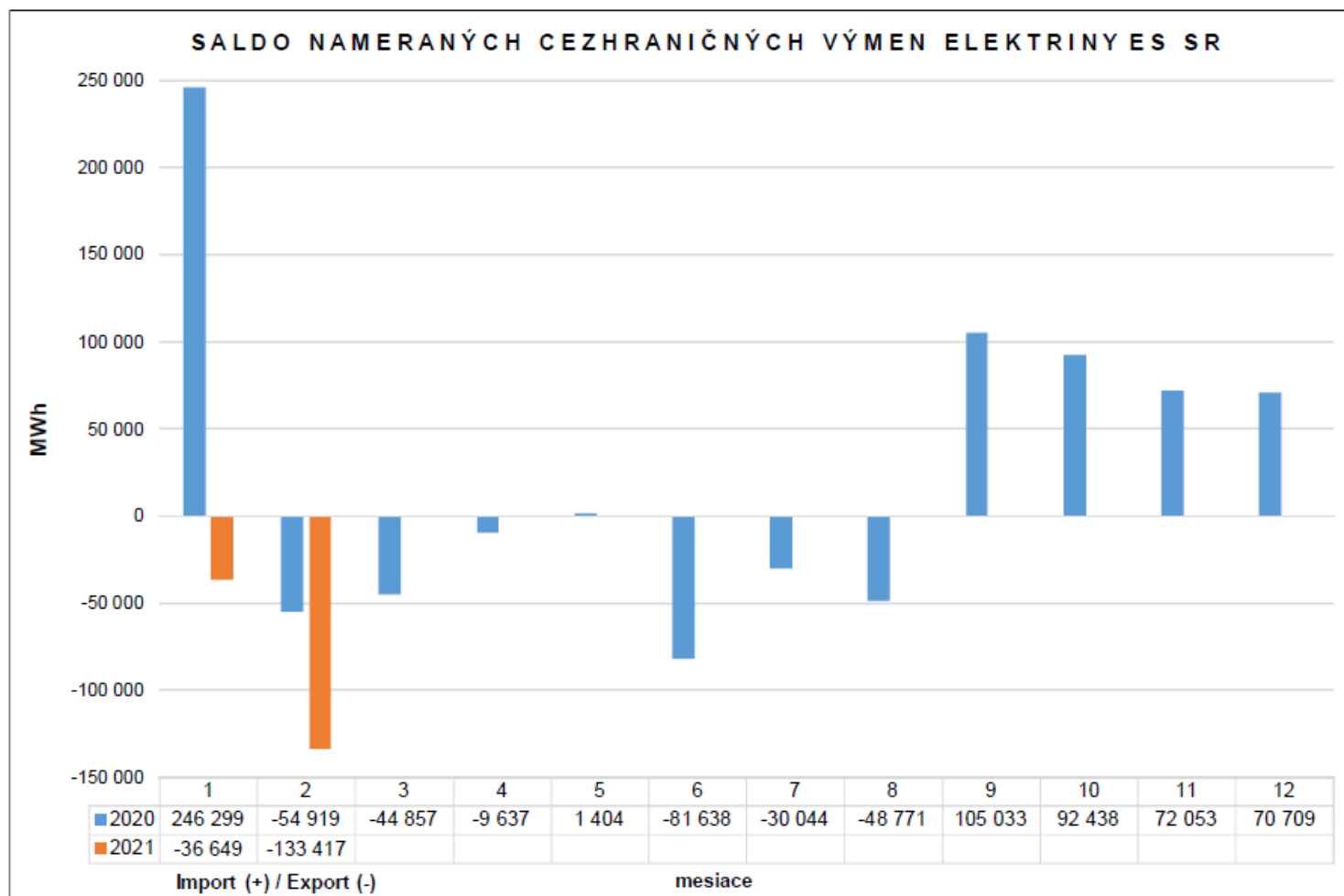
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



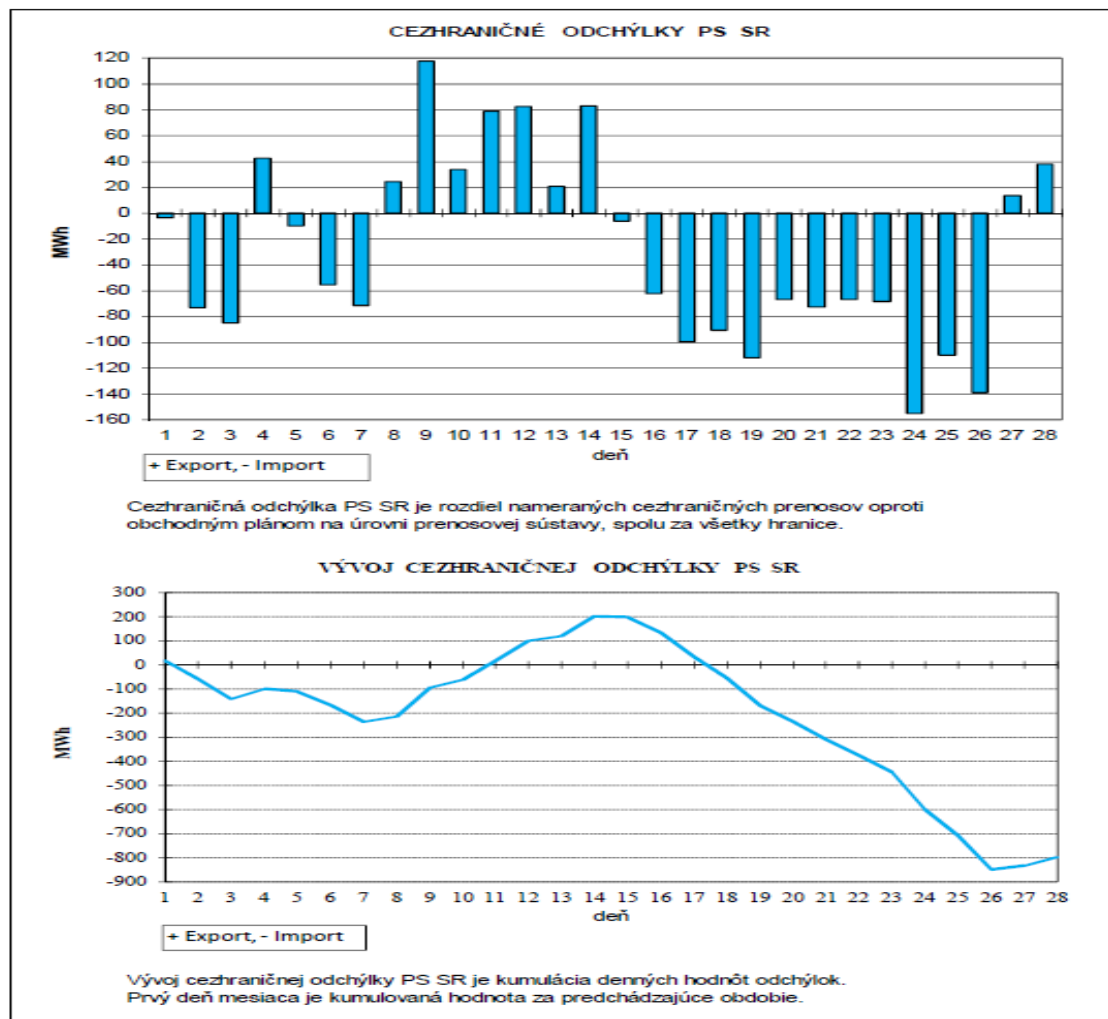
Február 2021



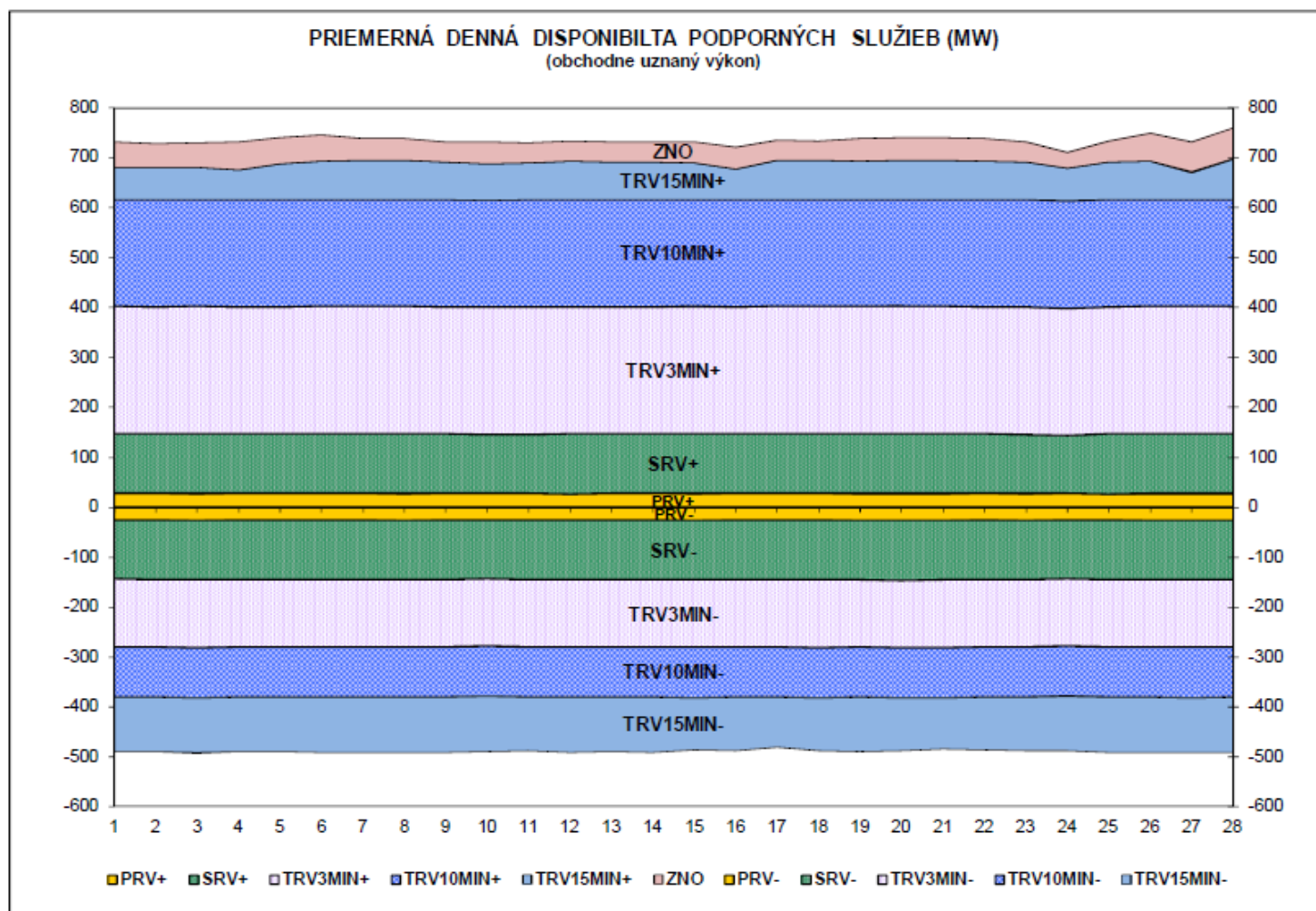
Február 2021



Február 2021



Február 2021



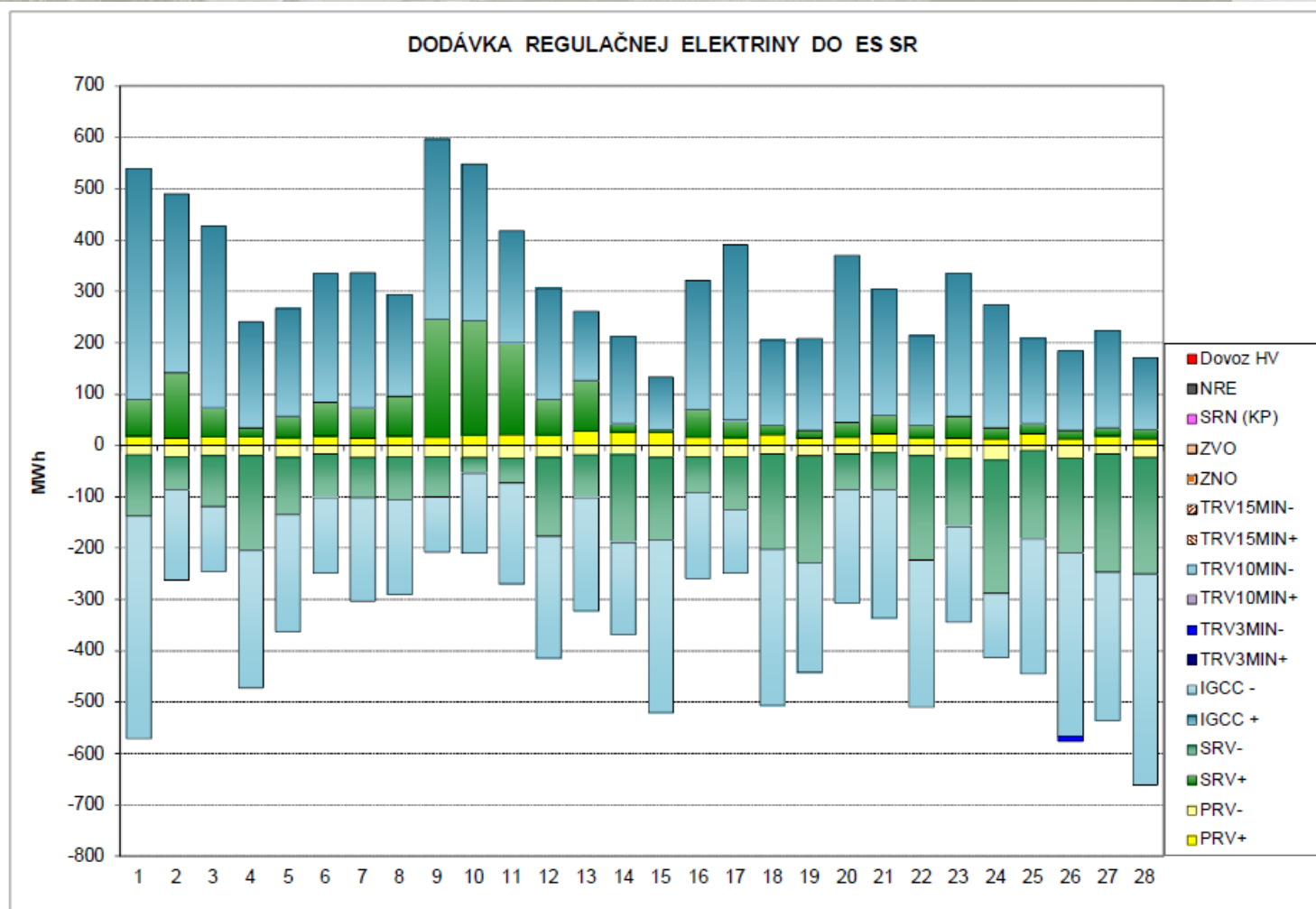
Február 2021



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

Deň	PRV ±	SRV +	SRV -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	27,0	120	-118	255	-135	215	-100	64	-110	51	0
2	26,6	119	-119	255	-135	215	-100	66	-109	46	0
3	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	64	-110	49	0
4	27,0	119	-119	255	-135	215	-100	61	-109	54	0
5	27,0	119	-118	255	-135	215	-100	73	-110	53	0
6	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	77	-110	51	0
7	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	79	-109	44	0
8	27,0	120	-119	255	-135	215	-100	79	-110	44	0
9	26,9	119	-119	255	-135	215	-100	76	-110	40	0
10	26,8	118	-118	255	-135	215	-100	73	-110	44	0
11	26,5	119	-119	255	-135	215	-100	74	-108	40	0
12	26,4	120	-120	255	-135	215	-100	77	-110	40	0
13	27,0	119	-119	255	-135	215	-100	76	-109	40	0
14	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	76	-110	40	0
15	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	73	-104	41	0
16	26,8	119	-119	255	-135	215	-100	62	-106	43	0
17	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	79	-100	40	0
18	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	79	-105	38	0
19	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	77	-108	45	0
20	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	79	-107	44	0
21	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	78	-102	46	0
22	26,7	119	-119	255	-135	215	-100	77	-105	46	0
23	27,0	119	-119	255	-135	215	-100	75	-107	41	0
24	27,0	117	-117	255	-135	215	-100	65	-110	32	0
25	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	76	-110	42	0
26	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	76	-110	57	0
27	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	54	-110	61	0
28	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	81	-110	62	0
Priemer	26,9	119	-119	255	-135	215	-100	73	-108	46	0

Február 2021

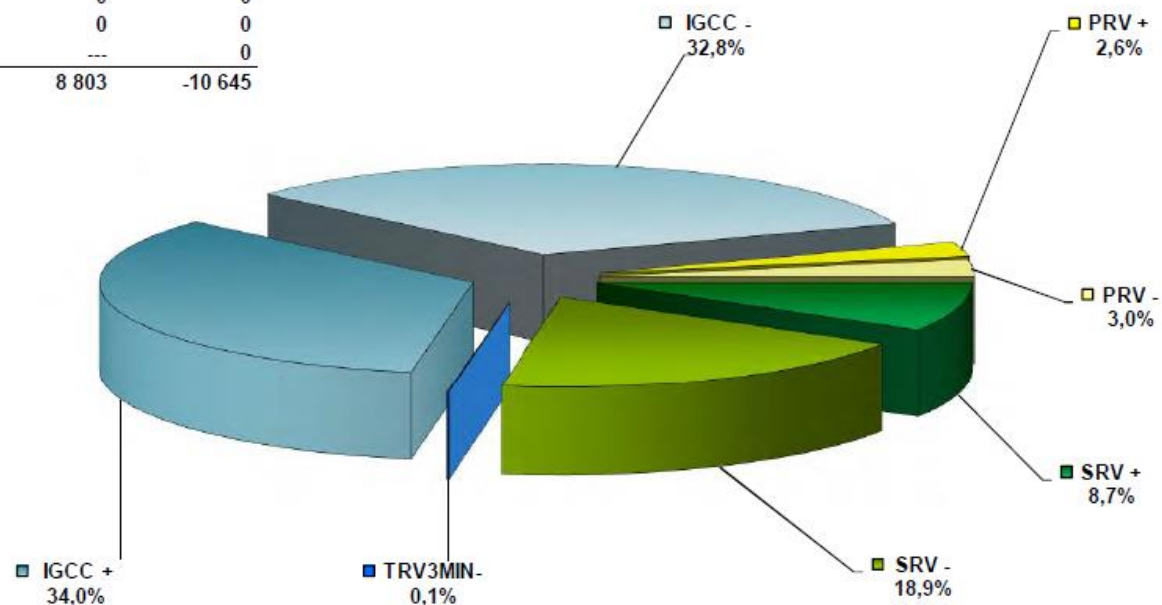


Február 2021



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	503	-581
SRV	1 684	-3 677
IGCC	6 616	-6 378
TRV3MIN	0	-10
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	0
Spolu	8 803	-10 645



Február 2021