

Mesačná správa ES SR za mesiac Apríl 2021



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 13.4.2021 (utorok) vo výške 4 072 MW o 13:00 hod. pri frekvencii 49,976 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 075 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 2 948 MW o 3:00 hod pri frekvencii 50,002 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 948 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 4.4.2021 (nedeľa) vo výške 2 482 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,999 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 482 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 86 323 MWh, s časom využitia maxima 21,20 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 86 337 MWh, s časom využitia maxima 21,21 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	14 08.04.	15 13.04.	16 19.04.	17 29.04.
Čas týždenného maxima	12:00	13:00	9:00	10:00
Maximum (bez čerp.)	4 007	4 072	3 936	3 901
Minimum (bez čerp.) (MW)	3 085	2 948	2 731	2 899
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	86 943	86 323	82 885	81 962
Využitie maxima (hod)	21,70	21,20	21,06	21,01
Spotreba na čerpanie (MWh)	846	14	398	12
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 495	1 490	1 487	1 735
TE	691	783	784	796
VE	432	440	900	579
FVE	186	67	50	39
Ostatné	411	413	421	393
Celková výroba	3 214	3 192	3 643	3 541
Saldo	793	879	293	360
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	35 885	35 810	35 720	41 647
TE	17 085	18 797	18 366	18 983
VE	12 324	12 310	12 648	11 042
FVE	1 462	433	853	810
Ostatné	8 960	8 422	8 796	8 492
Výroba	75 715	75 773	76 383	80 974
Saldo	12 074	10 564	6 901	999
Spotreba	87 789	86 337	83 283	81 973

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



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]				<i>Mesiac</i>
	14	15	16	17	
Rok 2020	5,1	12,0	11,0	11,3	11,0
Rok 2021	5,5	6,2	9,1	11,9	7,9

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		14	15	16	17
deň		8.4.	13.4.	19.4.	29.4.
hodina		12:00	13:00	9:00	10:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	21,5	27,0	27,0
SRV +	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	119,0	119,0	120,0	120,0
SRV -	plánovaná	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
	skutočná	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
TRV3MIN+	plánovaná	255,0	255,0	255,0	255,0
	skutočná	255,0	255,0	255,0	253,3
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	75,0	75,0	75,0	80,0
	skutočná	27,0	42,0	42,0	53,0
TRV15MIN-	plánovaná	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0
	skutočná	-80,0	-110,0	-104,0	-104,0
ZNO	plánovaná	75,0	75,0	75,0	70,0
	skutočná	83,0	98,0	98,0	64,0
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	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5
4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5											0
6											0
7											0
8											0
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	2	6	2	0	0	0	0	0	0	0	10

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
Nováky	TG2	110	0	TE	04.04.2021 9:12	04.04.2021 23:24
Nováky	TG1	110	0	TE	04.04.2021 06:11	12.04.2021 05:56
Vojany	TG6	110	0	TE	25.04.2021 22:03	26.04.2021 15:48

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	13,0	50,6	24,8	21,2
VE L. Mara	23,9	50,0	32,0	20,0
VE Hričov				114,2

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o $16,7 \text{ m}^3/\text{s}$.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o $20,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.4. 2021		1.5. 2021			1.5.2020
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	245,67	83,55	600,00	258,22	87,81	85,73
L. Mara	235,29	68,08	560,33	256,17	74,12	86,05
Dobšiná	9,25	81,07	785,14	9,59	84,09	78,11
Ružín	44,26	91,35	324,22	40,77	84,14	92,15
Spolu zás. vody [mil.m ³]	534,46			564,75		603,04

Jalové prepady z dôvodu zvýšených prítokov na VE sme nezaznamenali.



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v apríli vyššia s indexom 117,0 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 104,4 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.



4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Apríl 2021		Od začiatku roka 2021	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 503 706	112,8	9 893 316	88,6
Straty	24 112	94,3	99 069	74,4
Podiel strát na prenose (%)	0,96		1,00	

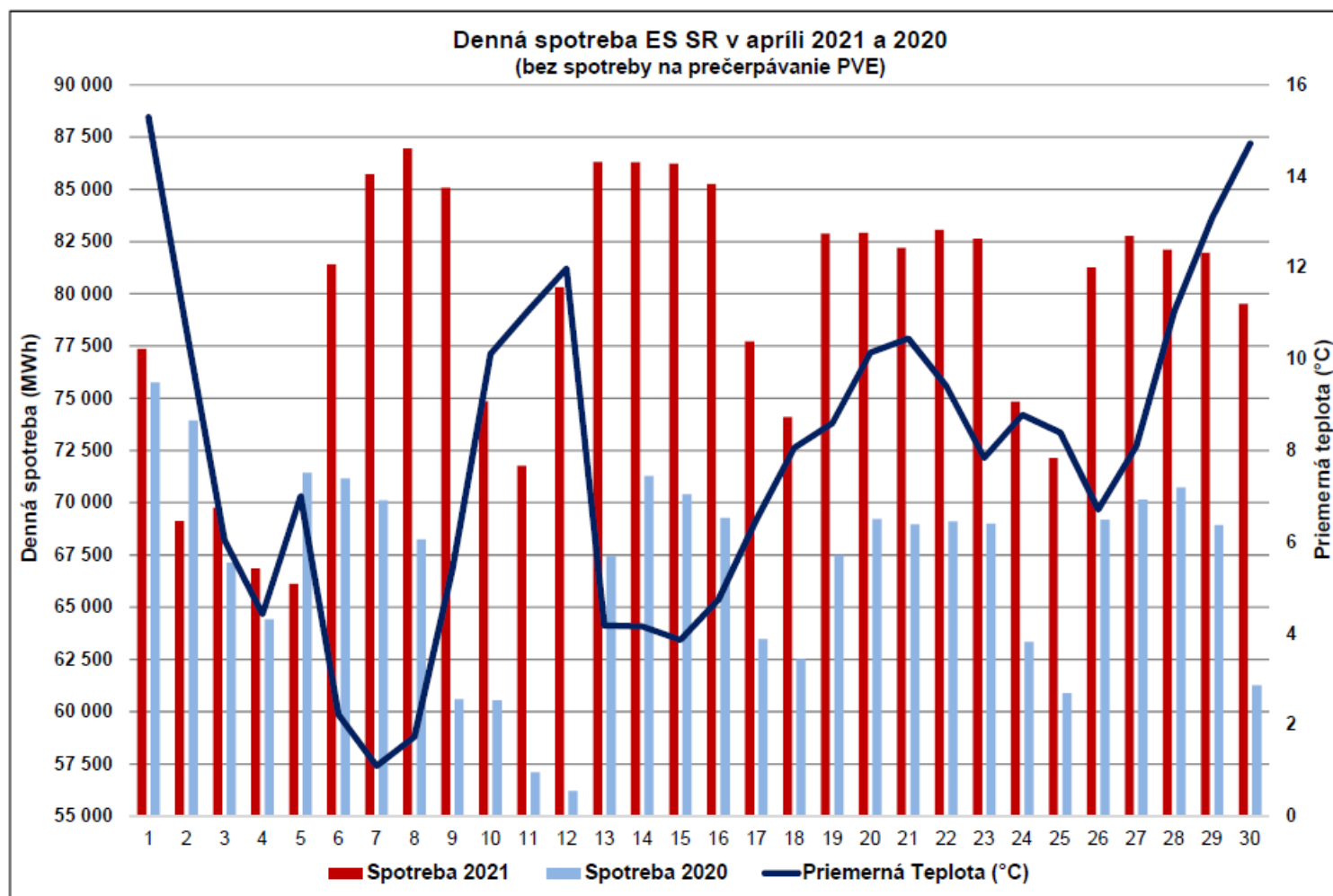
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

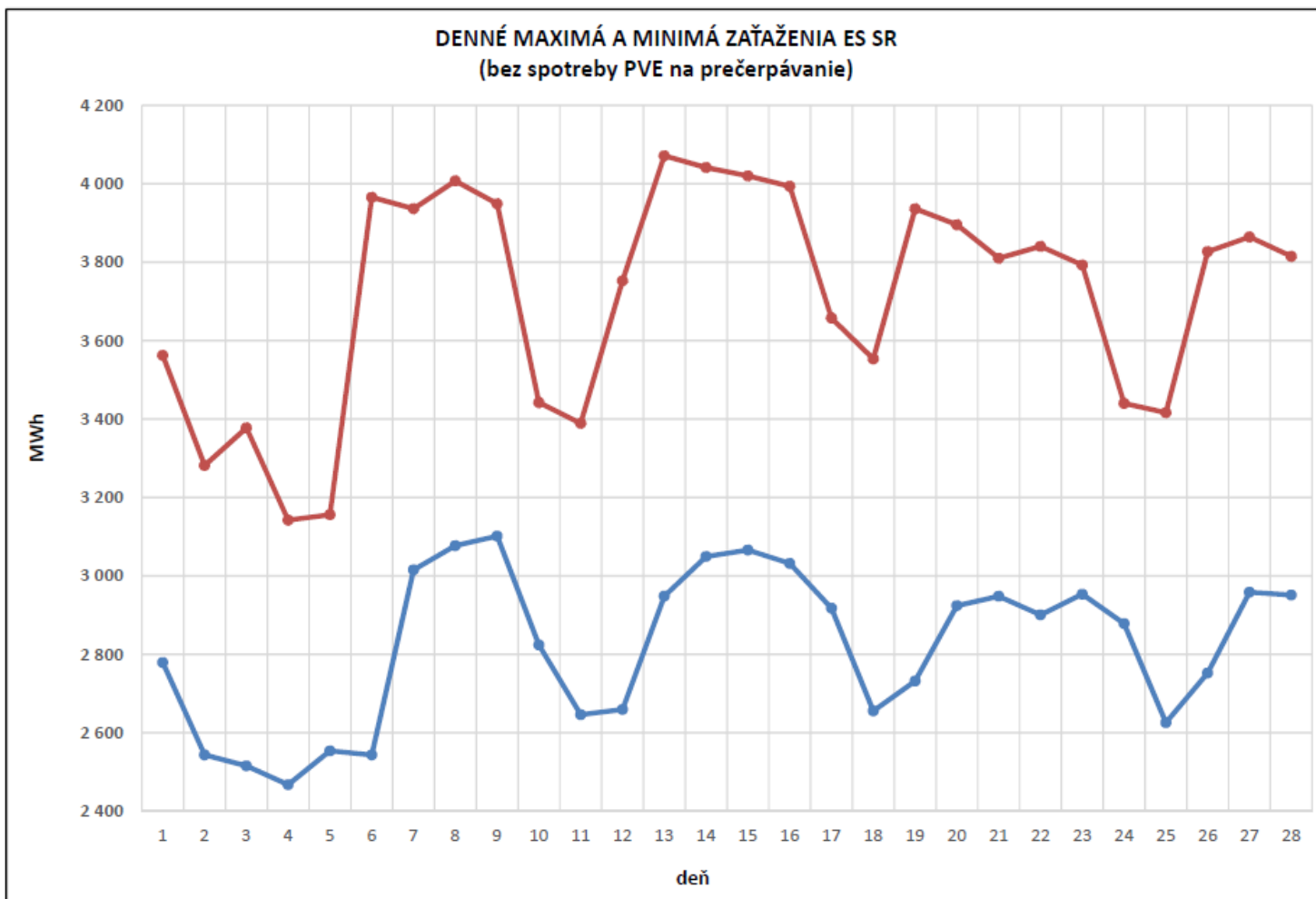
Mesiac	Frekvencia v roku 2021 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,734	50,142	49,999	8.1. 14:05	22.1. 6:02
2	49,850	50,141	50,001	25.2. 21:01	11.2. 6:01
3	49,858	50,127	49,999	30.3. 9:01	9.3. 6:01
4	49,856	50,112	50,000	6.4. 21:02	24.4. 18:02



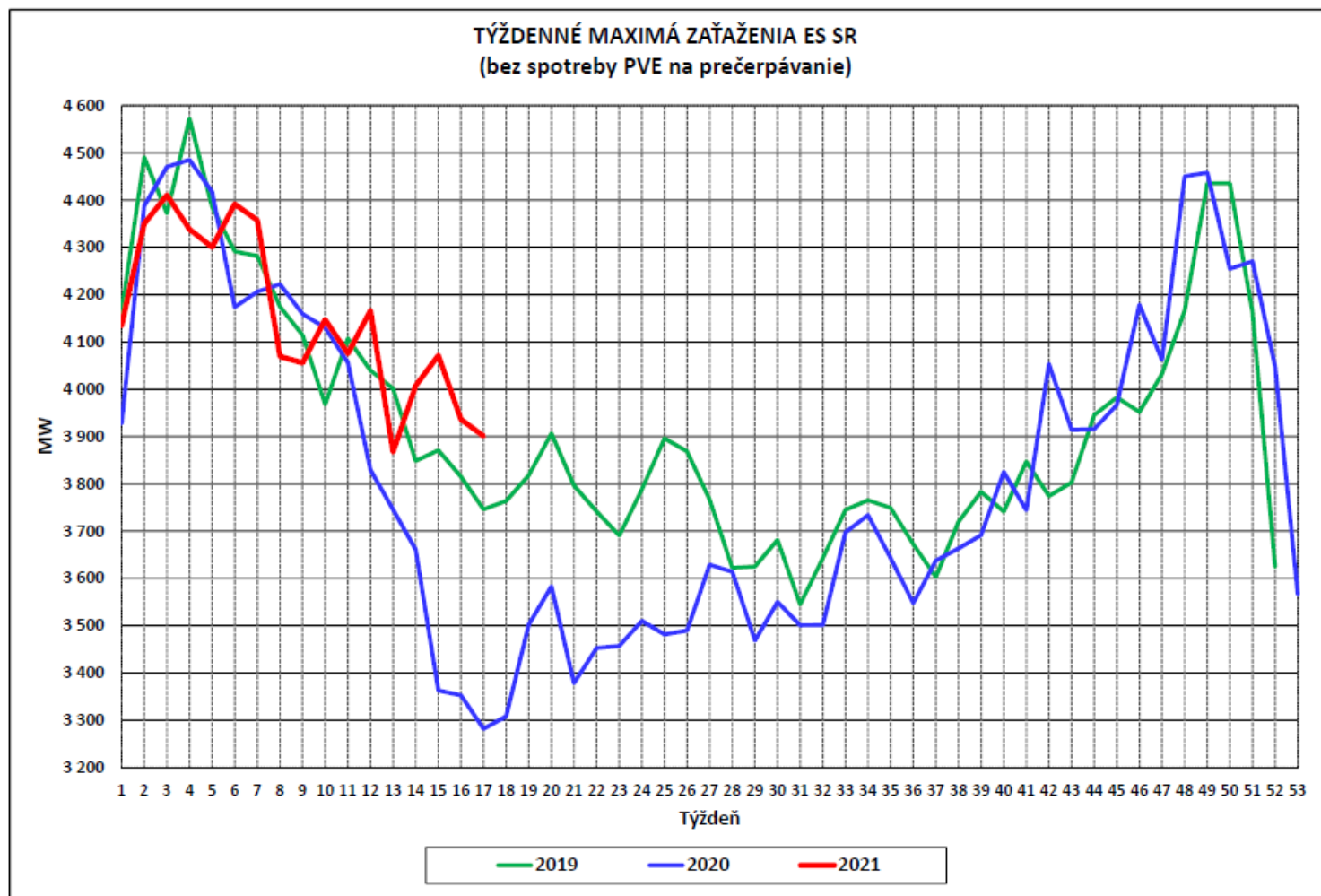
Prílohy



Apríl 2021



Apríl 2021



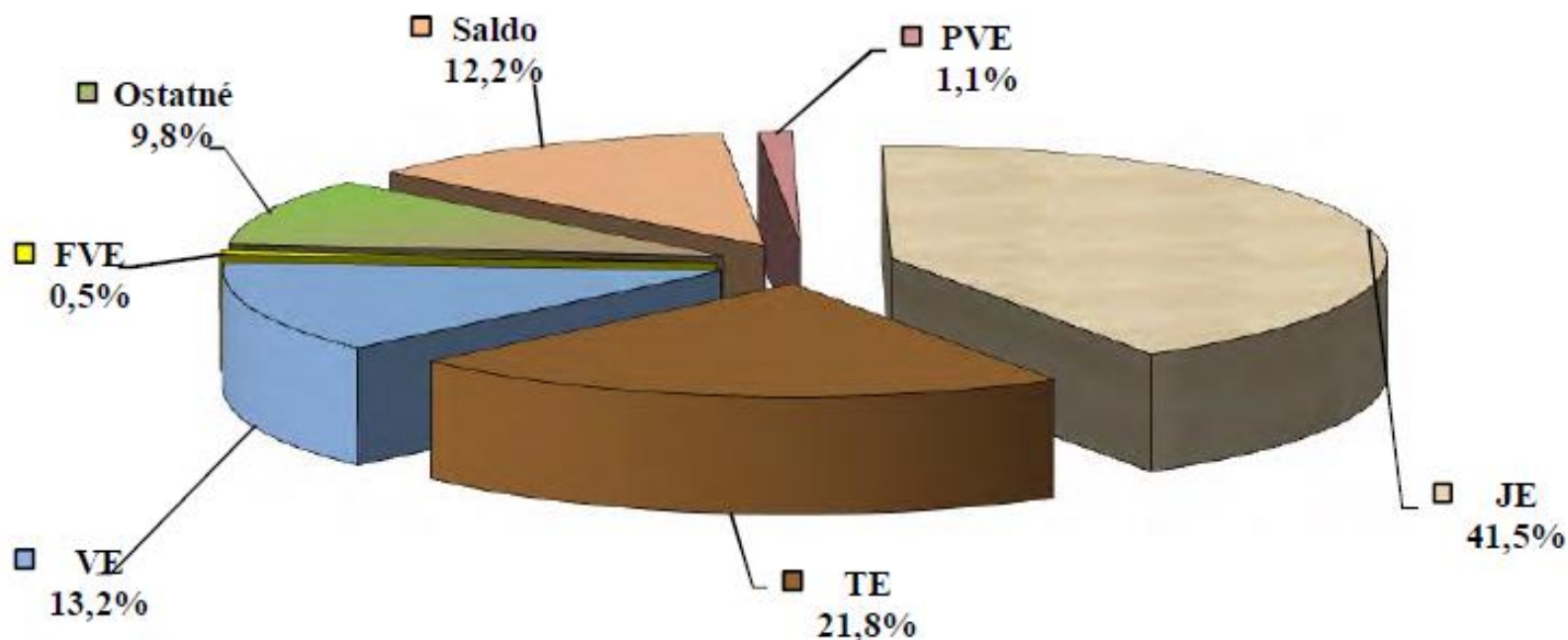
Apríl 2021



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 13.4.2021 (MWh)

JE: 35 810 TE: 18 797 VE: 11 367 Ostatné: 8 422 FVE: 433 PVE: 943 Saldo (dovoz): 10 564

Výroba : 75 773 MWh Spotreba: 86 337 MWh (z toho na prečerpanie: 14 MWh)





Mesačná bilancia výroby a spotreby 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	1 273 446	1 109 519	0	0	0	0	0	0	0	0	5 162 386
Čierne uhlie	78 468	71 576	64 158	46 568	0	0	0	0	0	0	0	0	260 770
Hnedé uhlie	101 561	82 538	104 571	112 044	0	0	0	0	0	0	0	0	400 714
Zemný plyn	508 056	463 942	509 999	431 021	0	0	0	0	0	0	0	0	1 913 018
Hutný plyn	42 221	39 016	47 871	41 463	0	0	0	0	0	0	0	0	170 571
Ťažký vykurovací olej	39 408	35 595	34 164	30 421	0	0	0	0	0	0	0	0	139 588
Motorová nafta	58	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Iné pevné fosílné palivá	41	39	57	58	0	0	0	0	0	0	0	0	194
Iné ropné produkty	5 289	7 615	10 210	2 408	0	0	0	0	0	0	0	0	25 522
Spolu - Fosílna palivá (okrem JE)	775 102	700 338	771 044	663 983	0	0	0	0	0	0	0	0	2 910 467
Vodná energia	387 502	481 559	403 071	378 761	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650 894
Biomasa	62 048	56 882	61 591	57 686	0	0	0	0	0	0	0	0	238 207
Kvapaliny získané z biomasy	42 974	41 633	46 458	45 448	0	0	0	0	0	0	0	0	176 513
Bioplyn	44 896	40 351	44 587	43 475	0	0	0	0	0	0	0	0	173 308
Fotovoltaika	16 173	28 187	57 815	61 014	0	0	0	0	0	0	0	0	163 189
Veterná energia	386	405	392	514	0	0	0	0	0	0	0	0	1 697
Sekundárne plyné palivá	2 251	85	1 473	2 534	0	0	0	0	0	0	0	0	6 343
Sekundárne kvapalné palivá	9	10	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Sekundárne pevné palivá	6 531	5 481	5 846	5 659	0	0	0	0	0	0	0	0	23 518
Solárna termálna energia	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Hydrotermálna energia	37	37	47	38	0	0	0	0	0	0	0	0	159
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	175 305	173 071	218 220	216 376	0	0	0	0	0	0	0	0	782 972
Komunálny odpad	8 297	8 226	8 360	8 015	0	0	0	0	0	0	0	0	32 899
Kvapaliny získané z komun. odpadu	93	144	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	270
Skládkový plyn	932	745	842	849	0	0	0	0	0	0	0	0	3 368
Plyn z čistíčiek odpadových vôd	922	647	952	943	0	0	0	0	0	0	0	0	3 464
Spolu - Ostatné	10 244	9 761	10 155	9 841	0	0	0	0	0	0	0	0	40 001
VÝROBA SR	2 809 639	2 682 665	2 675 937	2 378 479	0	0	0	0	0	0	0	0	10 546 721
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	-36 649	-133 417	49 916	127 961	0	0	0	0	0	0	0	0	7 812
SPOTREBA SR	2 772 990	2 549 249	2 725 853	2 506 440	0	0	0	0	0	0	0	0	10 554 532
Spotreba PVE na prečerpávanie	40 275	31 191	23 101	26 497	0	0	0	0	0	0	0	0	121 063

Komentár:

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

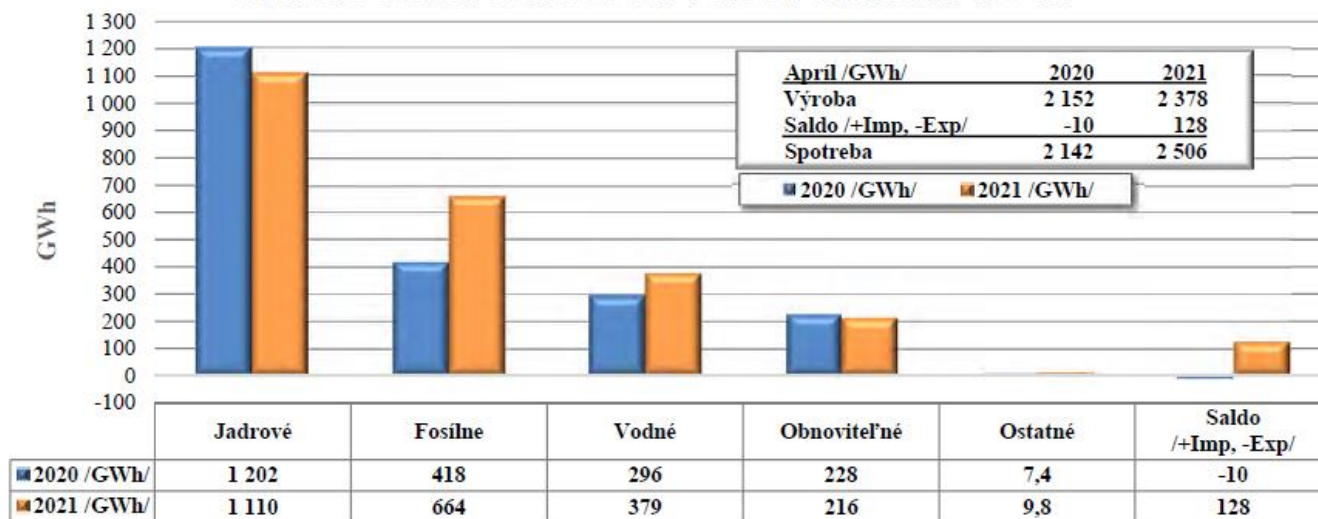
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

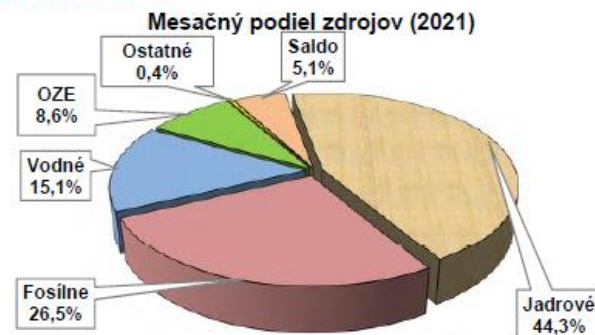
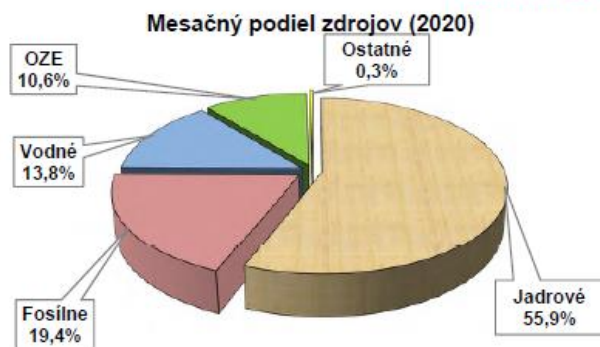
Apríl 2021



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2021 predbežné hodnoty



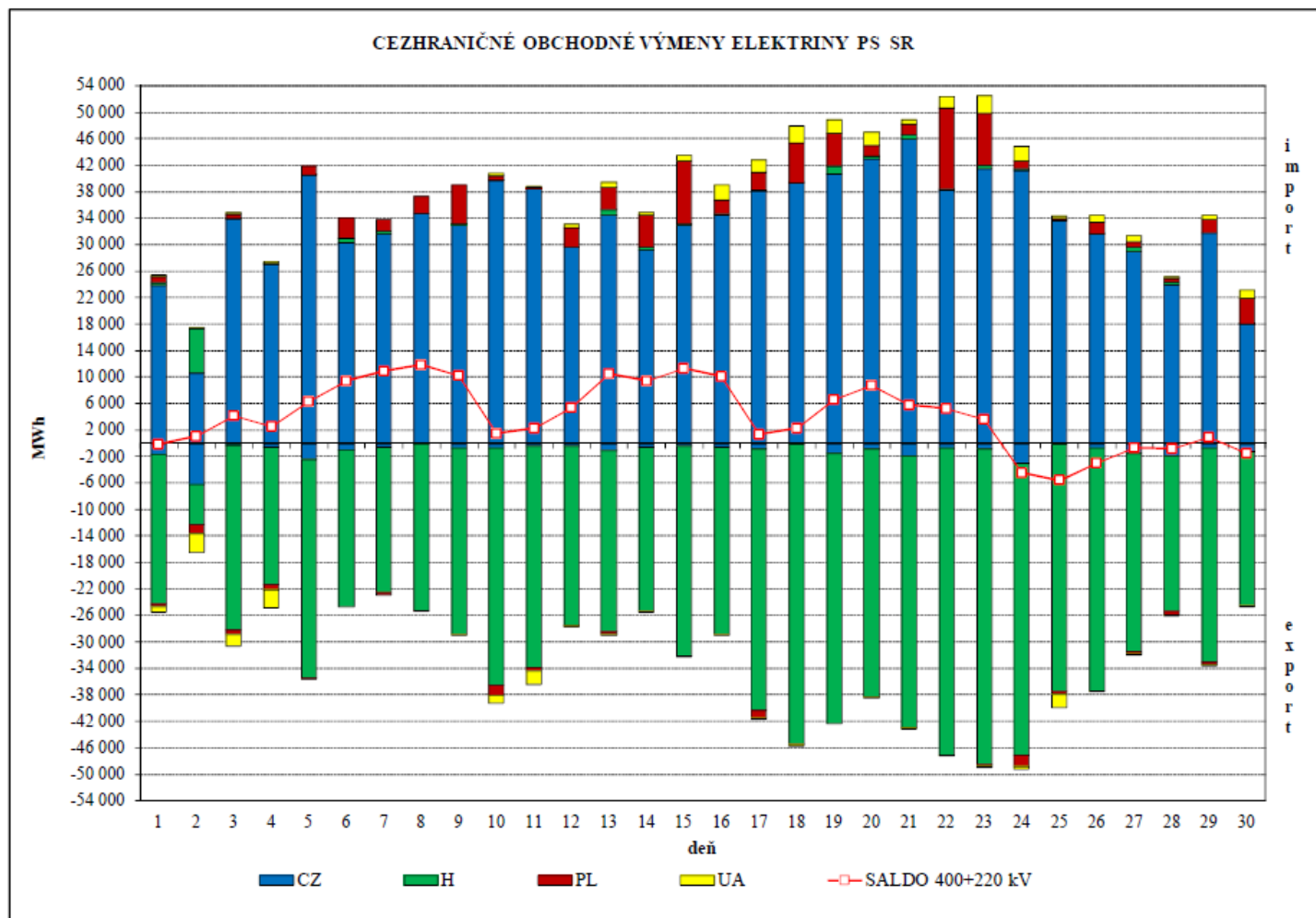
Apríl 2021



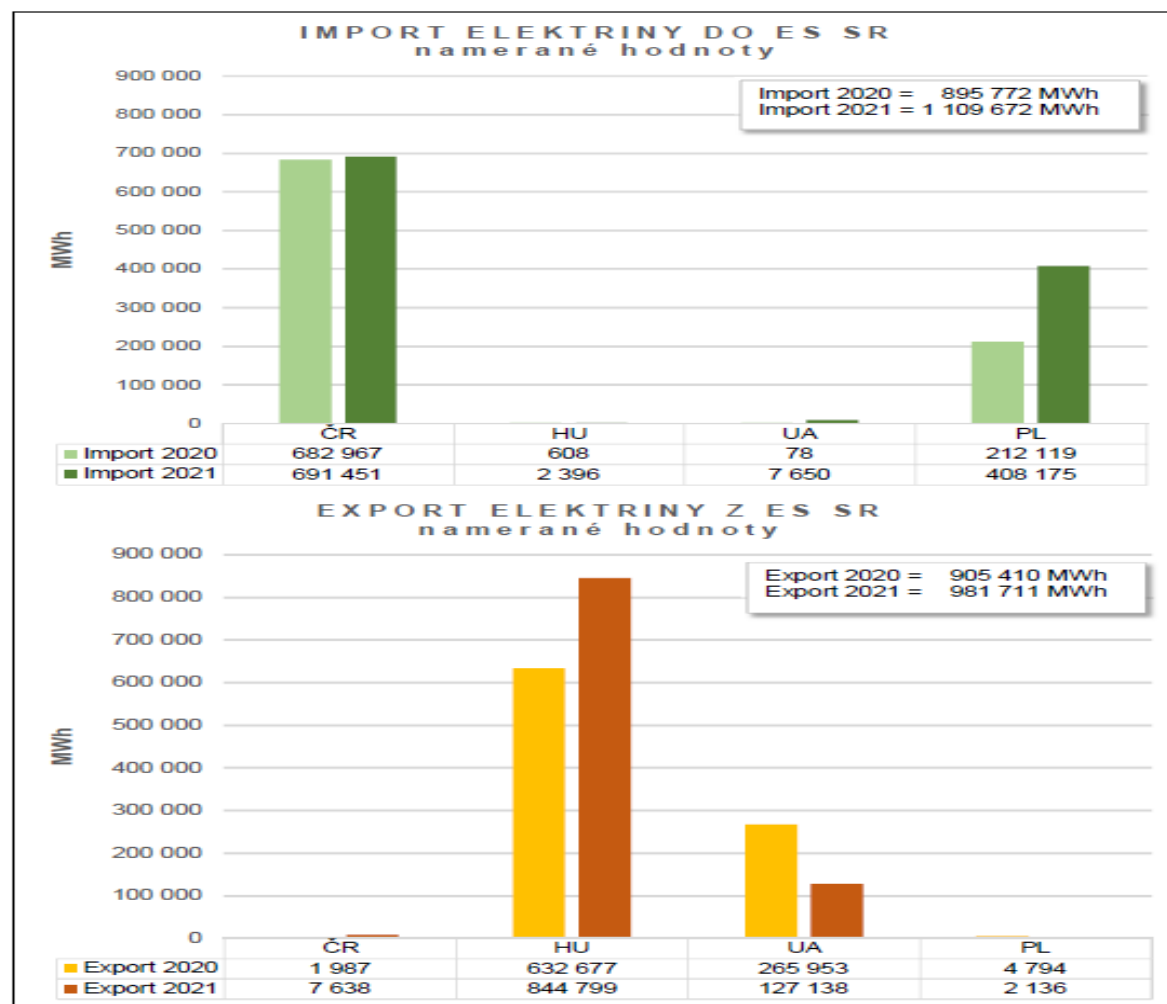
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2021										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	1	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	4,8
4	počet	0	0	0	0	2	1	0	3	3
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	3,4
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	4	1	0	5	6
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	8,2	8,2

Poznámka:

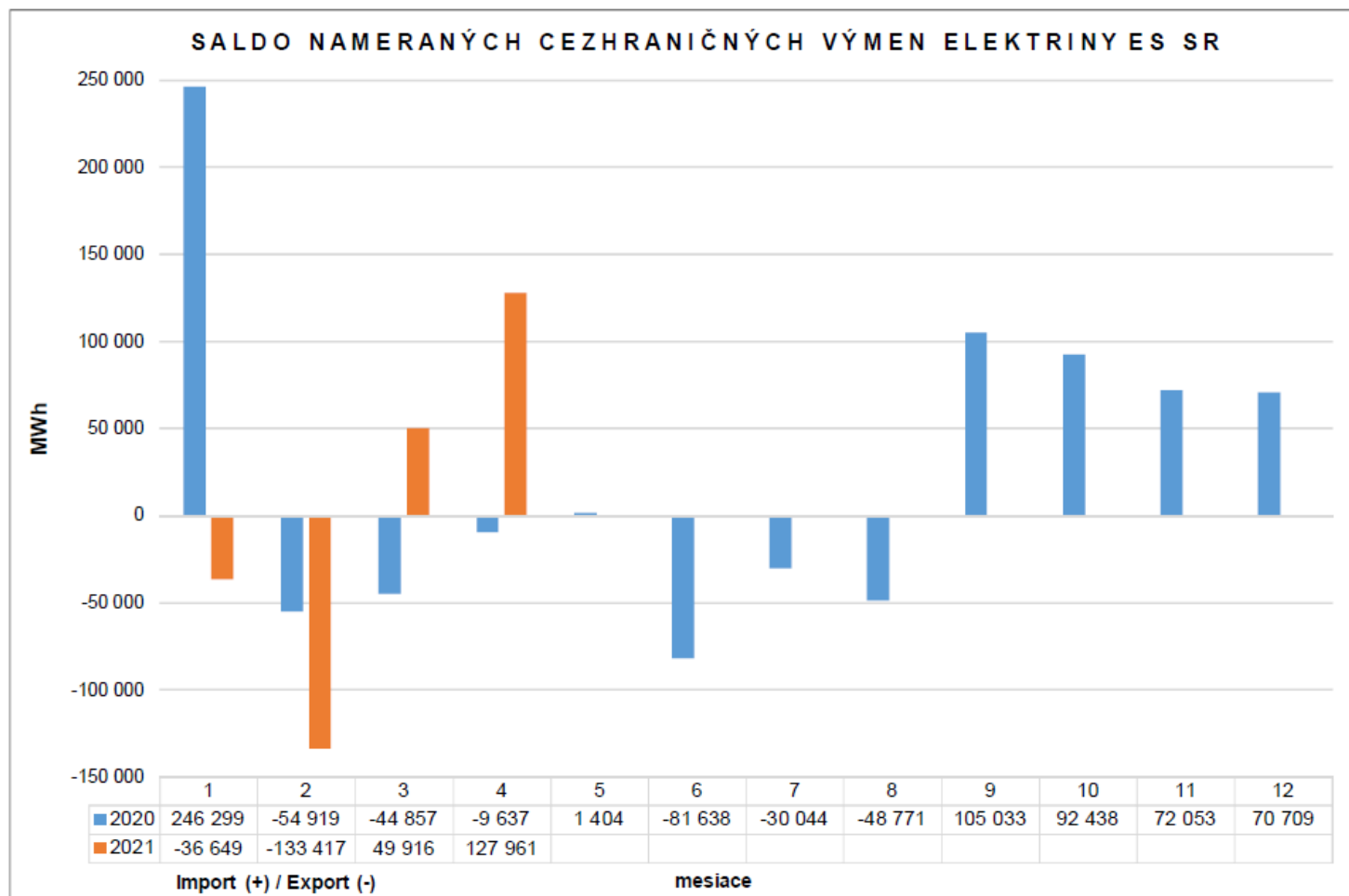
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



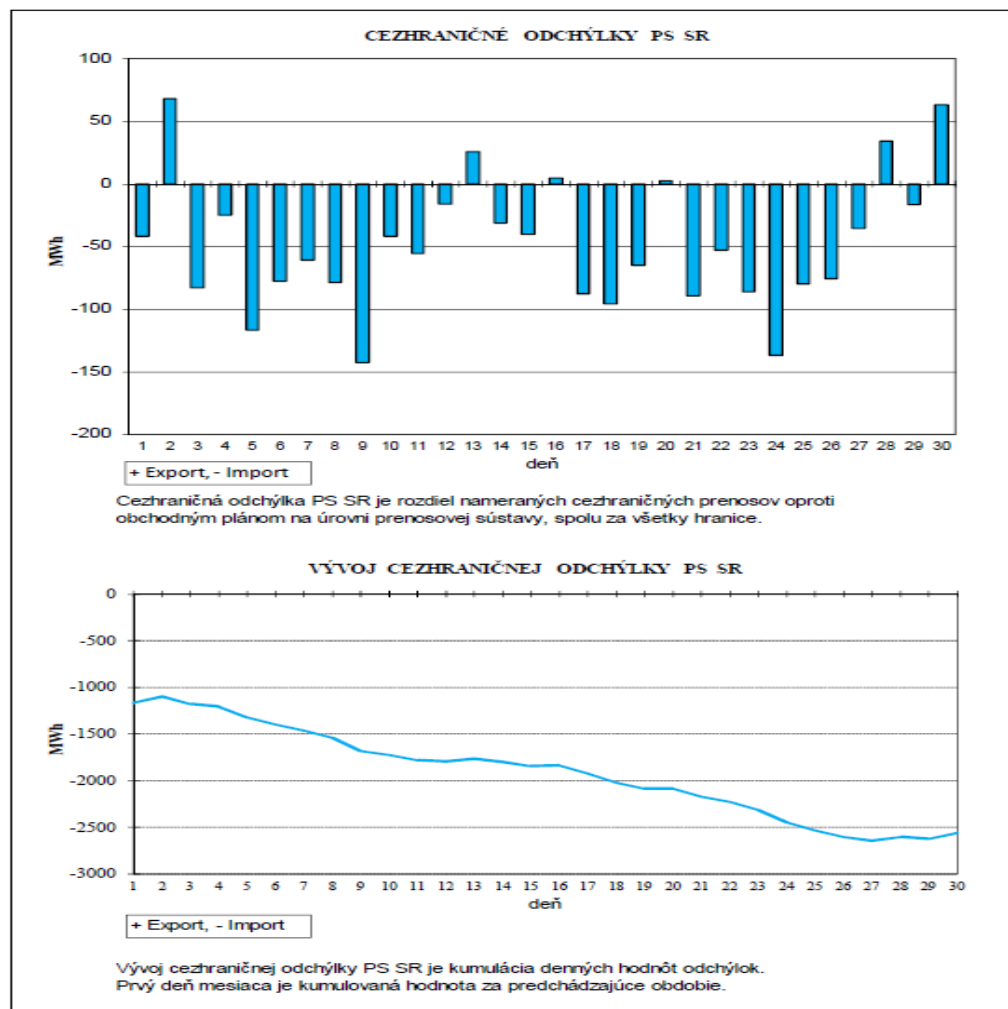
Apríl 2021



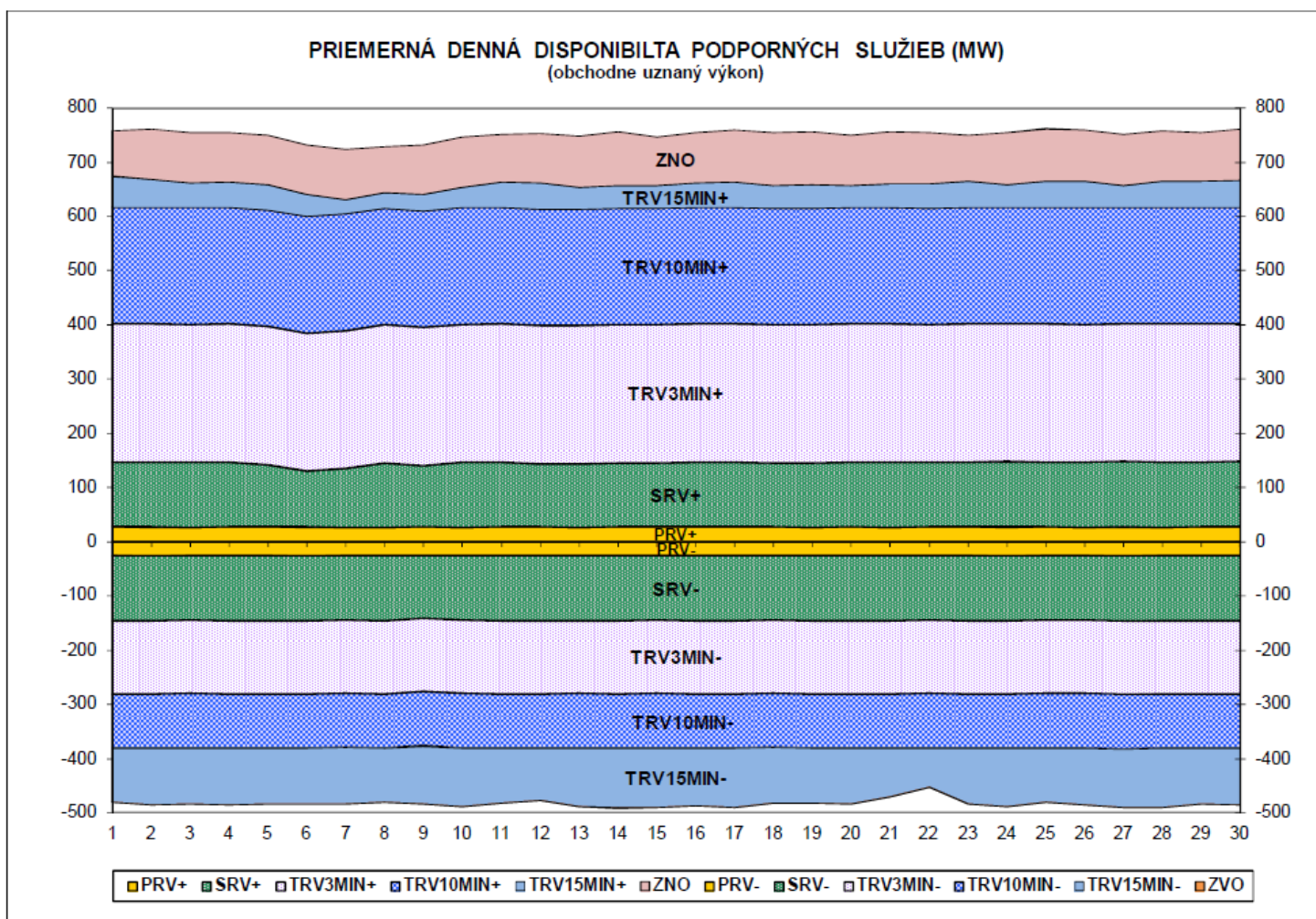
Apríl 2021



Apríl 2021



Apríl 2021



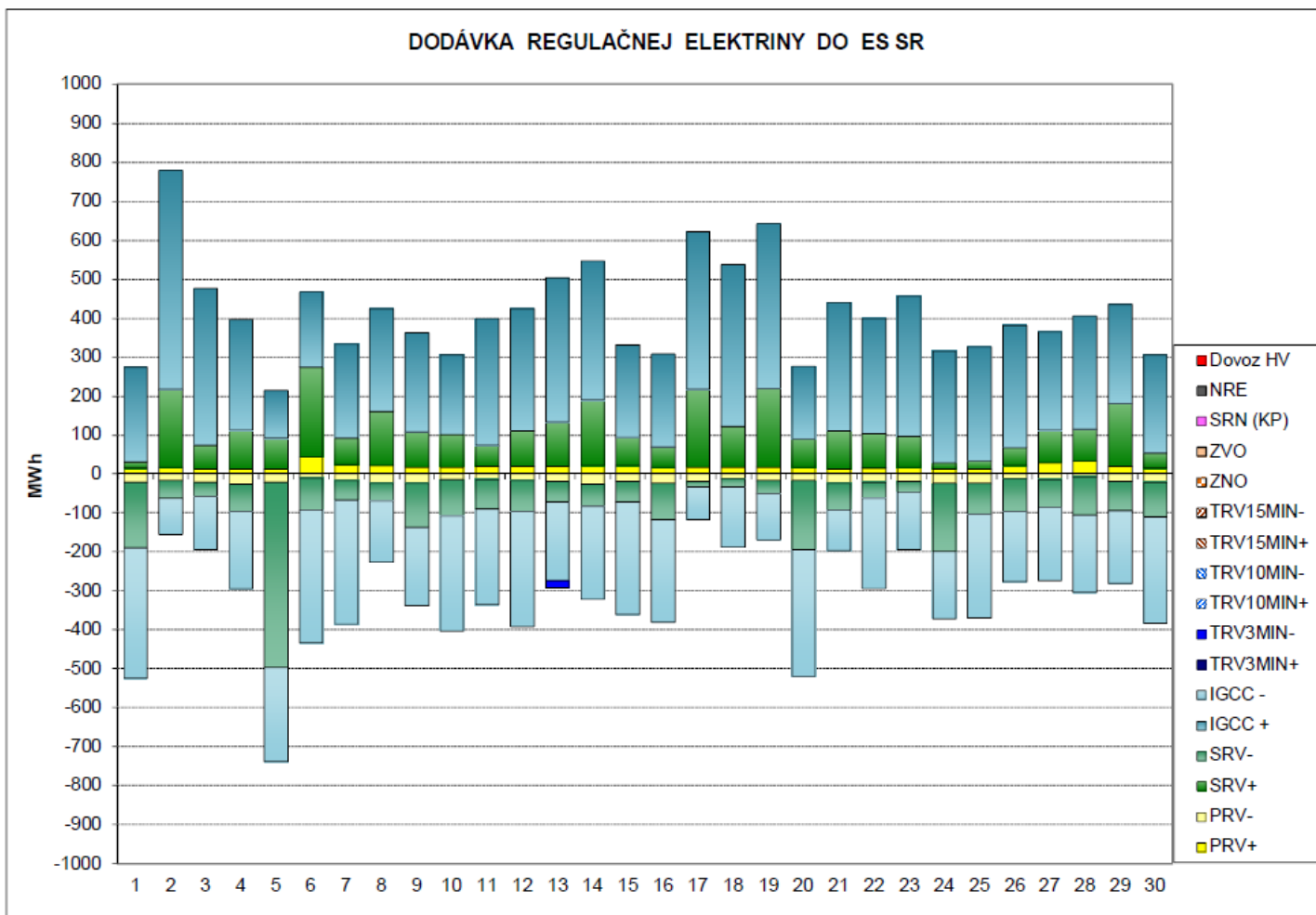
Apríl 2021



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

Deň	PRV ±	SRV +	SRV -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	58	-99	84	0
2	27,0	119	-120	255	-135	215	-100	53	-103	92	0
3	25,7	120	-120	255	-135	215	-100	46	-103	92	0
4	26,6	119	-120	255	-135	215	-100	47	-104	92	0
5	26,9	115	-120	255	-135	215	-100	48	-102	90	0
6	27,0	103	-119	255	-135	215	-100	41	-102	90	0
7	26,0	108	-119	255	-135	215	-100	27	-104	93	0
8	26,4	119	-120	255	-135	215	-100	29	-98	85	0
9	26,8	113	-115	255	-135	215	-100	31	-106	92	0
10	26,3	119	-119	255	-135	215	-100	38	-108	93	0
11	26,5	120	-120	255	-135	215	-100	47	-102	88	0
12	26,5	117	-120	255	-135	215	-100	49	-95	91	0
13	26,1	117	-120	255	-135	215	-100	40	-108	95	0
14	26,5	118	-120	255	-135	215	-100	42	-110	99	0
15	26,5	119	-119	255	-135	215	-100	41	-108	91	0
16	26,5	120	-120	255	-135	215	-100	45	-106	93	0
17	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	46	-109	97	0
18	26,6	118	-118	255	-135	215	-100	42	-102	98	0
19	26,2	119	-120	255	-135	215	-100	43	-101	98	0
20	26,6	120	-120	255	-135	215	-100	41	-102	93	0
21	26,3	120	-120	255	-135	215	-100	45	-90	96	0
22	26,6	119	-119	255	-135	215	-100	45	-72	94	0
23	26,8	120	-120	255	-135	215	-100	48	-102	84	0
24	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	42	-107	96	0
25	26,5	120	-119	255	-135	215	-100	49	-100	96	0
26	26,4	119	-119	255	-135	215	-100	49	-105	95	0
27	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	41	-108	93	0
28	26,2	120	-120	255	-135	215	-100	49	-109	93	0
29	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	49	-102	90	0
30	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	49	-104	94	0
Priemer	26,6	118	-120	255	-135	215	-100	44	-102	92	0

Apríl 2021

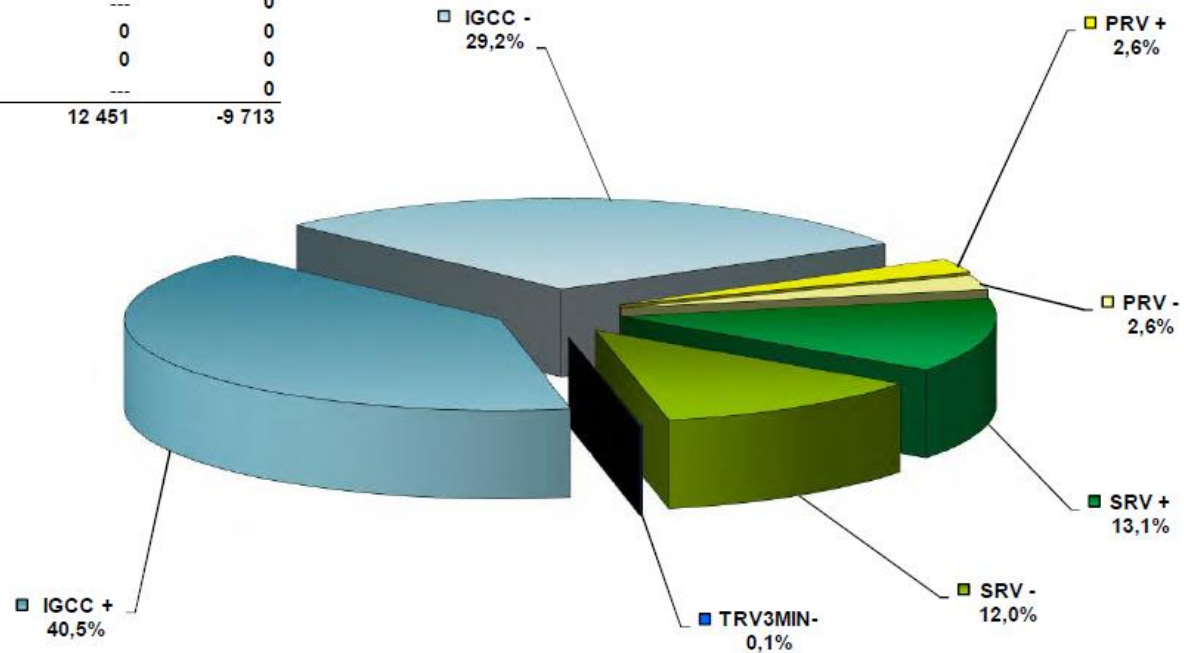


Apríl 2021



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	567	-573
SRV	2 908	-2 650
IGCC	8 976	-6 474
TRV3MIN	0	-16
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	0
Spolu	12 451	-9 713



Apríl 2021