



šeps

Slovenská
elektrizačná
prenosová
sústava

Mesačná správa ES SR za mesiac Február 2023

Energia na
správnom mieste

PREVÁDZKA ELEKTRIZAČNEJ SÚSTAVY SR VO FEBRUÁRI 2023

1. MESAČNÉ MAXIMUM A MINIMUM ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 7.2.2023 (utorok) vo výške 4 069 MW o 9:00 hod. pri frekvencii 49,995 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 070 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 3 004 MW o 2:00 hod pri frekvencii 49,972 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 007 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 19.2.2023 (nedeľa) vo výške 2 318 MW o 2:00 hod pri frekvencii 49,987 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 319 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 86 214 MWh, s časom využitia maxima 21,19 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 87 134 MWh, s časom využitia maxima 21,41 hodín.

2. TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATAŽENIA

Týždeň 2023	6	7	8	9
Dátum výskytu maxima	07.02.	17.02.	20.02.	28.02.
Čas výskytu maxima	9:00	9:00	9:00	9:00
Maximum (bez čerp.) (MW)	4 069	3 862	3 737	3 770
Minimum (bez čerp.) (MW)	3 004	2 811	2 542	2 793
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	86 214	81 417	77 772	80 231
Využitie maxima (čas v hod.)	21,19	21,08	20,82	21,28
Spotreba na čerpanie (MWh)	919	637	378	1 335

Výroba elektriny v čase maxima (MW)

Jadrové	2 024	1 997	2 076	2 111
Fosílné	734	729	372	736
Vodné	640	632	1 025	879
Fotovoltické	129	56	67	84
Ostatné	379	397	387	356
Celková výroba	3 906	3 811	3 928	4 166
Saldo	163	51	-191	-396

Denná výroba a spotreba elektriny (MWh)

Jadrové	48 981	48 292	49 698	50 727
Fosílné	16 322	14 464	9 456	17 149
Vodné	14 162	12 312	21 316	15 019
Fotovoltické	1 397	446	692	1 247
Ostatné	7 756	7 968	7 700	6 825
Výroba	88 618	83 482	88 862	90 967
Saldo	-1 485	-1 428	-10 712	-9 400
Spotreba	87 134	82 054	78 150	81 567

Saldo: Import (+) / Export (-)

3. PRIEMERNÁ TEPLOTA SR (°C)

	Týždeň				Mesiac
	6	7	8	9	Február
Rok 2022	3,4	5,4	3,8	1,4	3,7
Rok 2023	-2,6	3,9	6,0	2,6	2,0

Vyhodnotenie priemernej teploty je z meraní v elektrických staniciach SEPS.

Týždeň v tabuľke „vývoj priemernej teploty SR“ je kalendárny (od pondelka do nedele).

4. DISPONIBILITA PpS V DŇOCH TÝŽDENNÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň v roku 2023		6.	7.	8.	9.
deň		7.2.	17.2.	20.2.	28.2.
hodina		9:00	9:00	9:00	9:00
FCR ±	plánovaná	30,0	30,0	30,0	30,0
	skutočná	28,5	26,0	30,0	30,0
aFRR +	plánovaná	125,0	125,0	125,0	125,0
	skutočná	119,0	124,5	122,0	124,7
aFRR -	plánovaná	-125,0	-125,0	-125,0	-125,0
	skutočná	-112,0	-125,0	-123,0	-121,7
TRV3MIN+	plánovaná	360,0	360,0	360,0	360,0
	skutočná	360,0	360,0	360,0	360,0
TRV3MIN-	plánovaná	0,0	0,0	0,0	0,0
	skutočná	0,0	0,0	0,0	0,0
mFRR+	plánovaná	150,0	150,0	150,0	150,0
	skutočná	150,0	150,0	150,0	127,0
mFRR-	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-101,0	-130,0	-88,0	-130,0

Plánovaná: výkon požadovaný na nákup.

Skutočná: nakúpený a obchodne uznaný výkon.

Komentár: zdôvodnenie rozdielu skutočnosti oproti plánu viac ako 15 %.

5. MESAČNÝ POČET AKTIVÁCIÍ

Typ Smer	Mesačný počet aktivácií v roku 2023						
	TRV3MIN		mFRR		HV Dovoz	NRE	Spolu
	+	–	+	–			
1	19	0	4	7	0	0	30
2	3	0	0	5	0	0	8
3							0
4							0
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0
11							0
12							0
Spolu	22	0	4	12	0	0	38

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc

6. PORUCHY VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW INŠTALOVANÉHO VÝKONU

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec
Malženice	TG1	419,6	0	TE	19.5.2022 18:46	1.2.2023 8:00
Malženice	TG5	419,6	0	TE	4.2.2023 19:29	6.2.2023 5:57

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

7. VODNÉ STAVY

Vodná nádrž	Prítoky [m ³ s ⁻¹]			Odtoky [m ³ s ⁻¹]
	Minimum	Maximum	Priemer	Priemer
Orava	6,3	317,0	48,0	24,9
L. Mara	11,0	134,0	32,0	21,3
Hričov				167,7

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o 43,0 m³/s.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o 37,0 m³/s.

Stavy vodných nádrží	1.2.2023		1.3.2023			1.3.2022
	Objem vody	Naplnenie	Kóta	Objem vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	216,49	73,62	600,36	268,50	91,31	71,84
L. Mara	208,03	60,19	558,91	231,17	66,89	57,99
Dobšiná	9,40	82,44	785,06	9,53	83,54	73,27
Ružín	44,88	92,62	324,25	40,86	84,32	84,63
Spolu [mil.m ³]	478,80			550,06		461,02

Jalové prepady vody z dôvodu zvýšených prítokov sme zaznamenali v nasledovných profiloch (v zátvorke je uvedený maximálny prepád v m³/s):

- hať Krpeľany: v dňoch 19.2. a 20.2. (51,3),
- hať Hričov: v dňoch 19.2. a 20.2. a dňa 22.2. (150,1),
- hať Nosice: v dňoch 19.2. až 23.2. a v dňoch 25.2. a 26.2.(380,3),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 18.2. až 28.2. (490,0),
- hať Trenčianske Biskupice: dňa 12.2. a v dňoch 18.2. až 28.2. (416,8),
- hať Drahovce - Madunice: v dňoch 19.2. až 23.2. a dňa 26.2. (644,9).

8. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny Slovenska v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola vo februári 2023 nižšia. Medziročný mesačný index spotreby elektriny je **91,9 %**. Index spotreby elektriny od začiatku roka je **88,6 %**. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

9. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Február 2023		Od začiatku roka 2023	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 584 869	84,7	5 448 133	86,7
Straty	26 004	84,6	56 418	90,6
Podiel strát na prenose (%)	1,01		1,04	

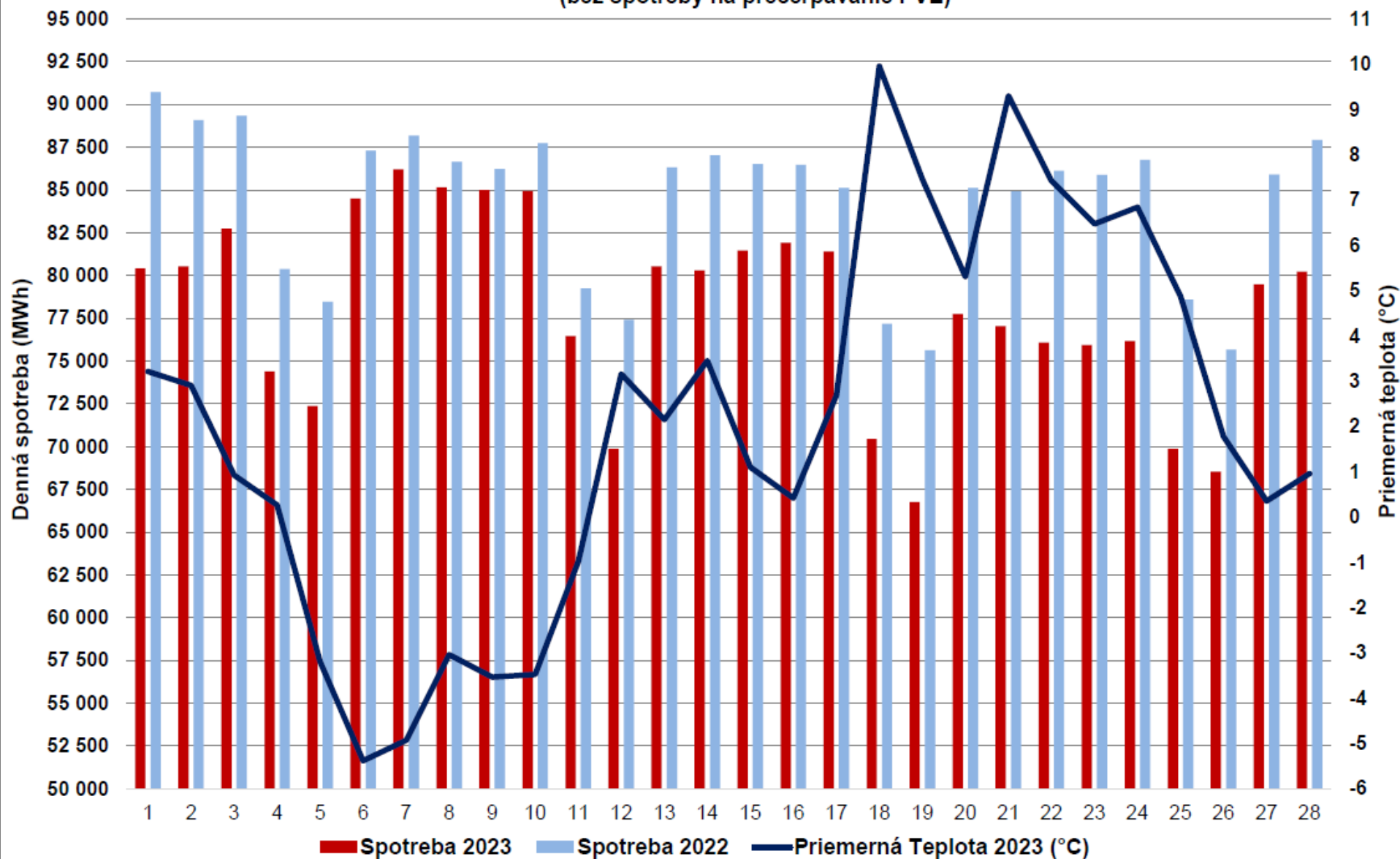
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

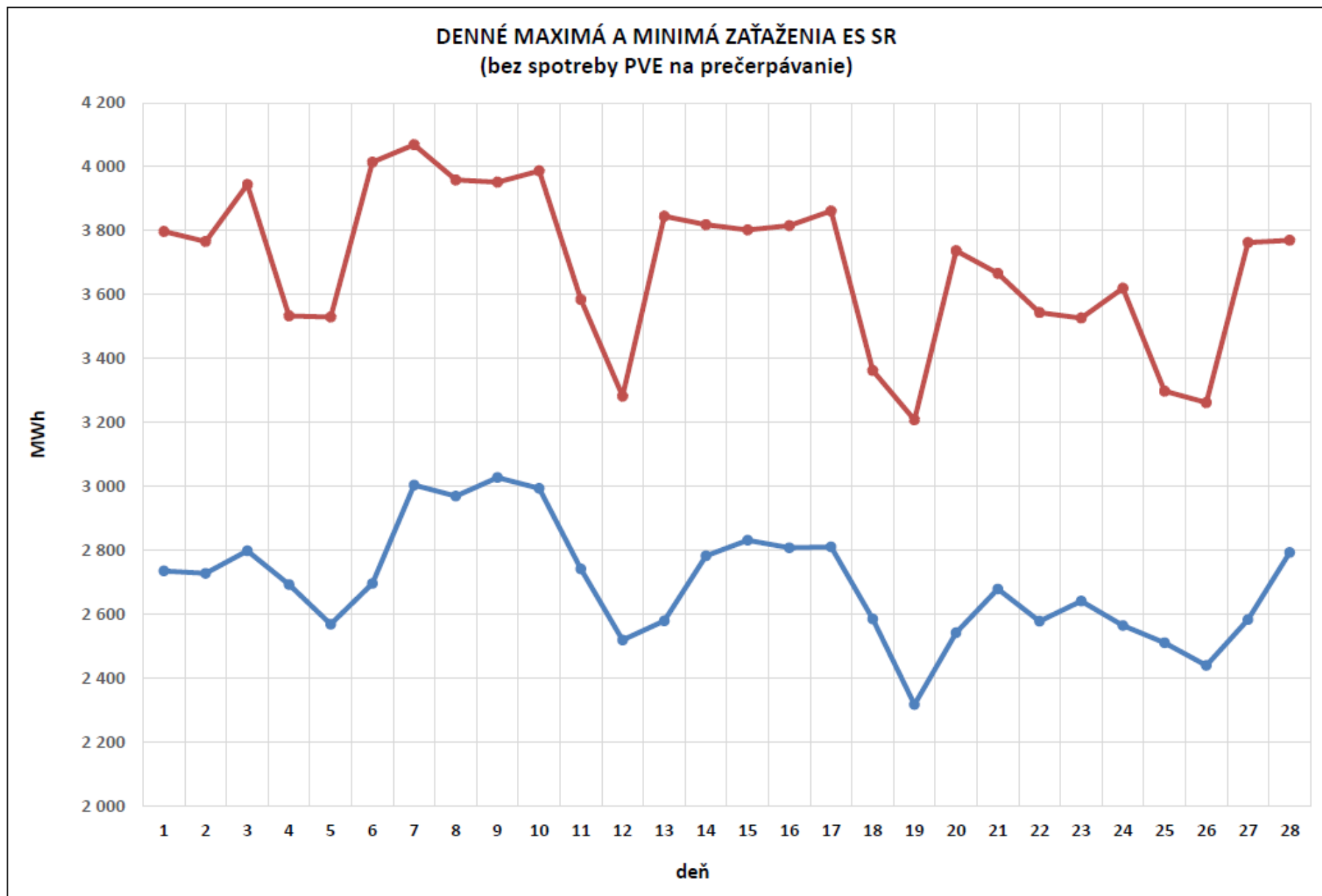
10. FREKVENCIA ES SR

Mesiac	Frekvencia v roku 2023 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,896	50,121	50,000	5.1. 0:00	26.1. 6:01
2	49,890	50,106	50,000	5.2. 22:00	7.2. 17:03

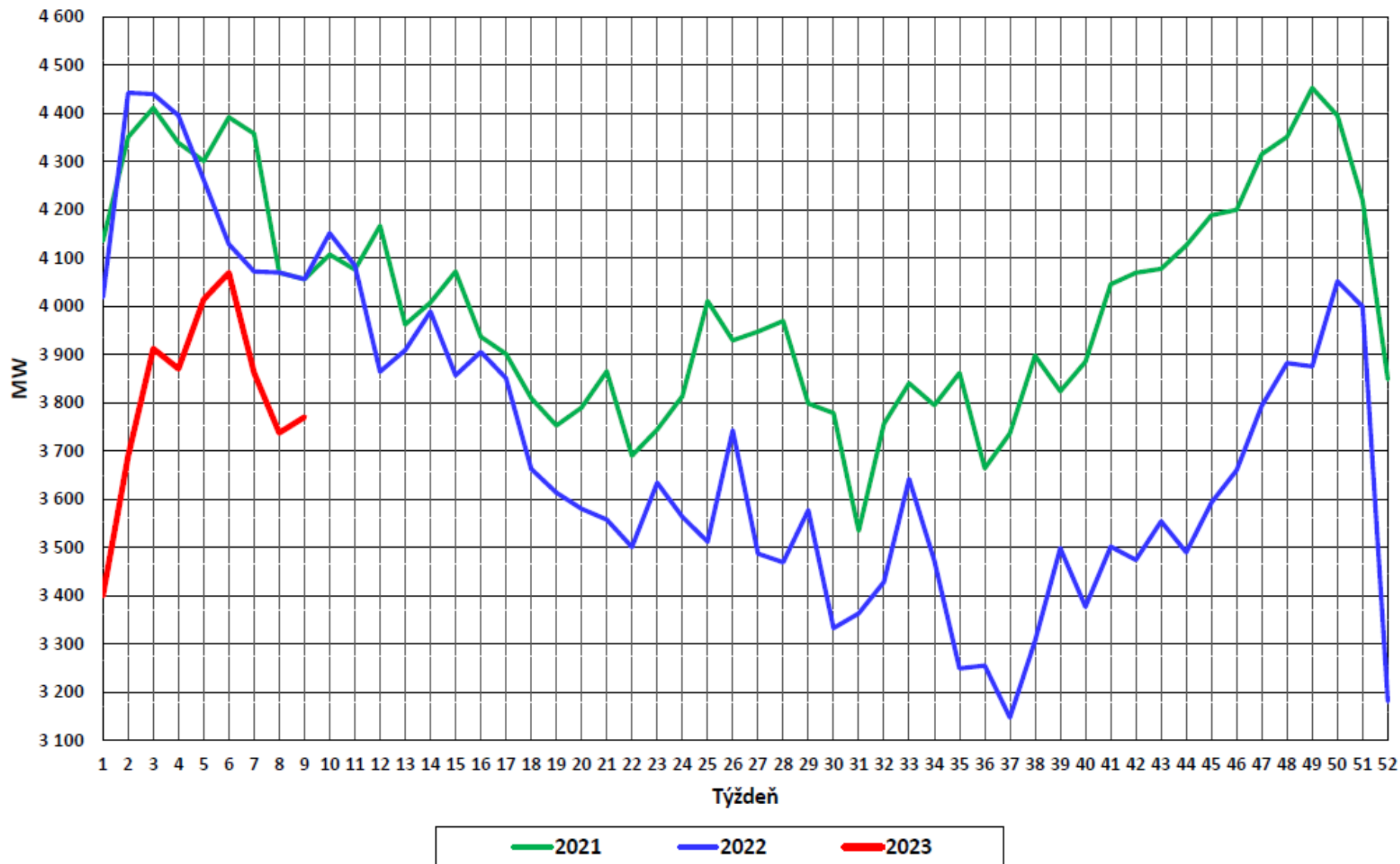
Prílohy

Denná spotreba ES SR vo februári 2023 a 2022 (bez spotreby na prečerpávanie PVE)





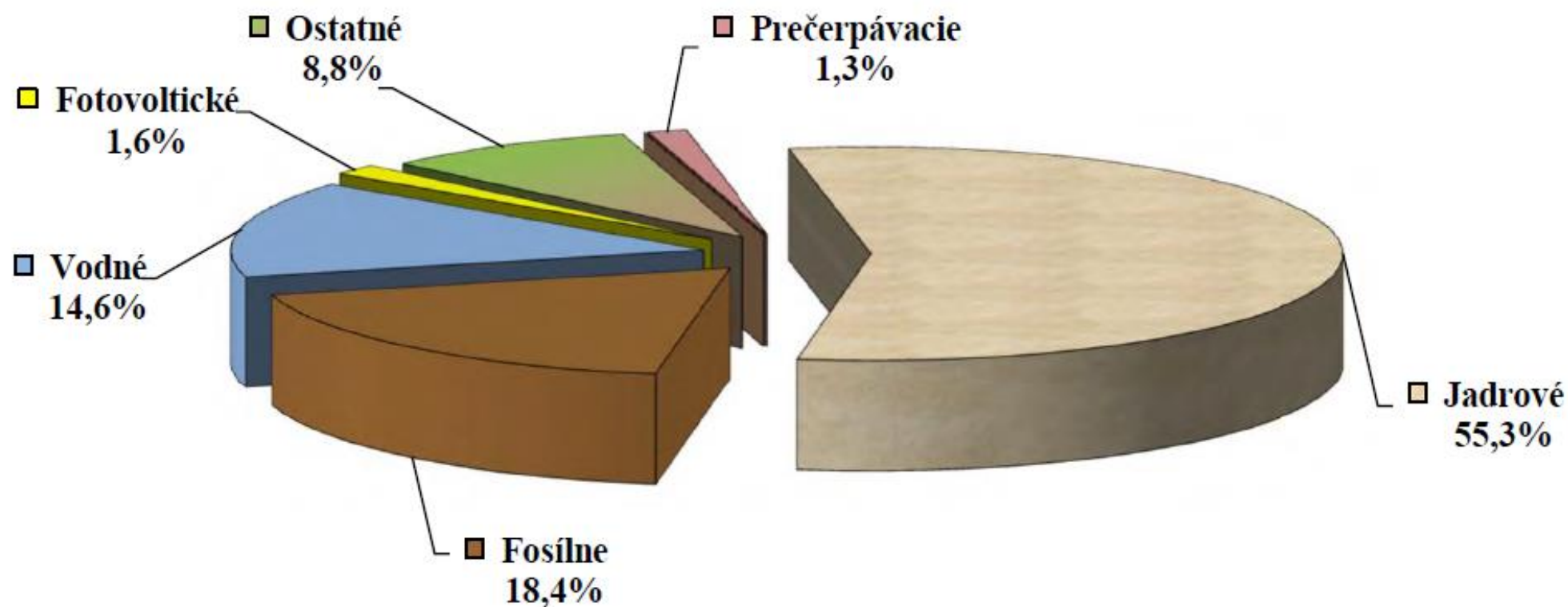
TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATAŽENIA ES SR (bez spotreby PVE na prečerpávanie)



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 7.2.2023 (MWh)

JE: 48 981 FE: 16 322 VE: 12 973 Ostatné: 7 756 FVE: 1 397 PVE: 1 189 Saldo (vývoz): 1 485

Výroba : 88 618 MWh Spotreba: 87 134 MWh (z toho na prečerpanie: 9 19 MWh)



Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2023 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 477 101	1 381 861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 858 962
Čierne uhlie	67 916	48 881	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116 798
Hnedé uhlie	121 744	103 951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225 695
Zemný plyn	187 780	272 107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459 887
Hutný plyn	31 672	35 016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66 688
Ťažký vykurovací olej	35 325	30 771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66 096
Motorová nafta	225	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285
Iné pevné fosilné palivá	61	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
Iné ropné produkty	3 254	1 954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 208
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	447 978	492 797	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	940 775
Vodná energia	401 132	435 240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	836 372
Biomasa	50 603	41 911	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92 514
Kvapaliny získané z biomasy	30 701	41 702	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 403
Bioplyn	34 732	29 831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64 563
Fotovoltaika	13 670	32 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45 887
Veterná energia	372	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	832
Sekundárne plynné palivá	2 691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 691
Sekundárne kvapalné palivá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekundárne pevné palivá	5 482	4 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 424
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hydrotermálna energia	7	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	138 258	151 078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289 336
Komunálny odpad	9 152	8 008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 160
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skládkový plyn	838	657	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 495
Plyn z čističiek odpadových vôd	618	784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 402
Spolu - Ostatné	10 608	9 449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 058
VÝROBA SR	2 475 077	2 470 425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 945 502
ZAHRANIČIE SR (Saldo, Import +)	-42 253	-190 561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-232 814
SPOTREBA SR	2 432 824	2 279 865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 712 689
Spotreba PVE na prečerpávanie	46 718	27 607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74 325

Komentár:

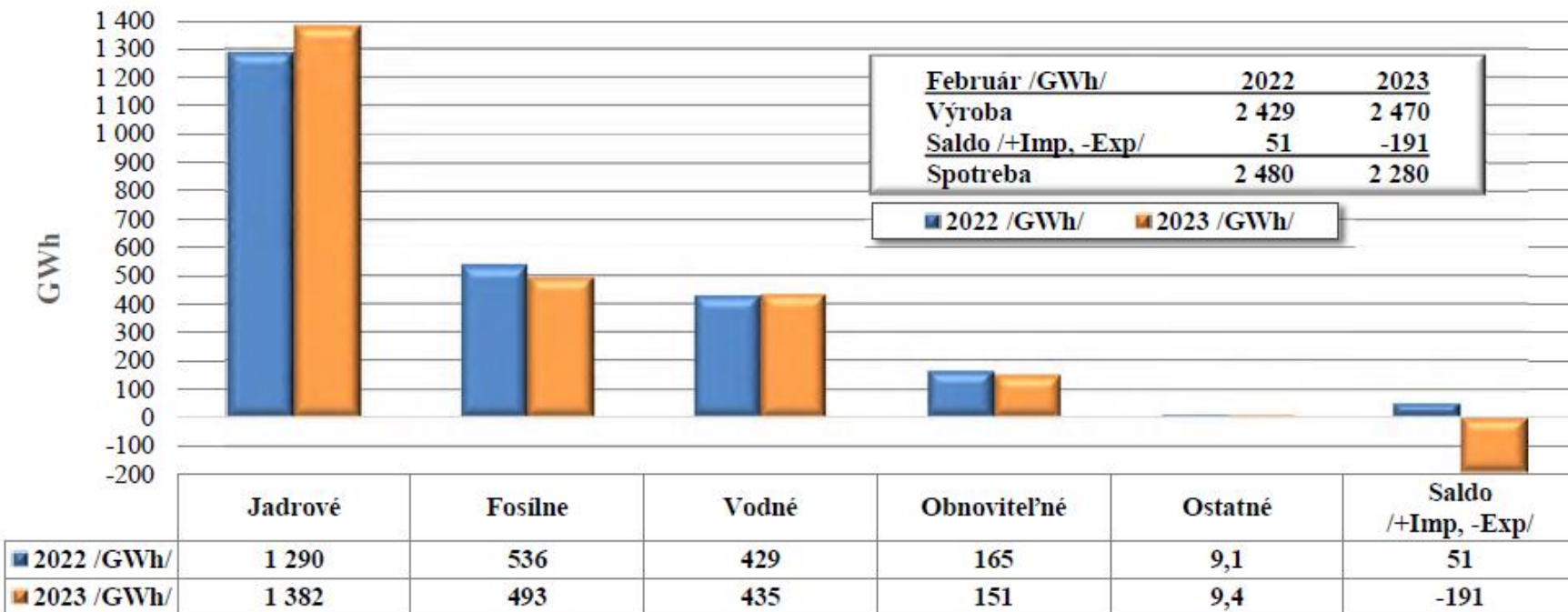
Výroba: údaje z meraní na svorkách generátora, dodávka výrobné do sústavy, výroba elektriny vo vlastnom zariadení (resp. z meraní na určenom odovzdávacom mieste), nahlásené výrobcami na OKTE.

Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-). Údaje za január boli zmenené, nakoľko došlo ku korekcii dát cezhraničných výmen od SSE a.s.

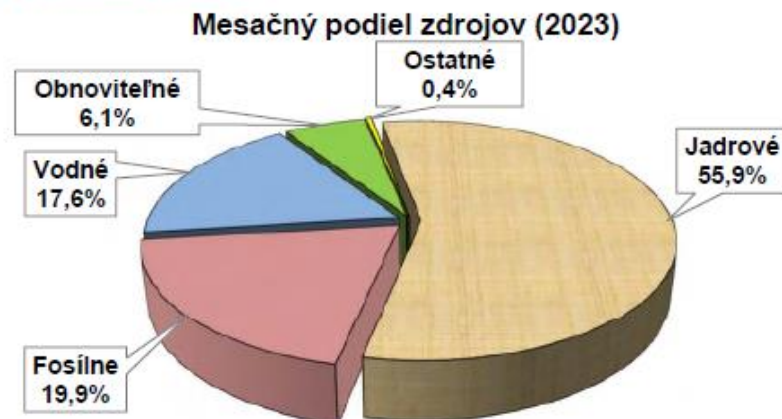
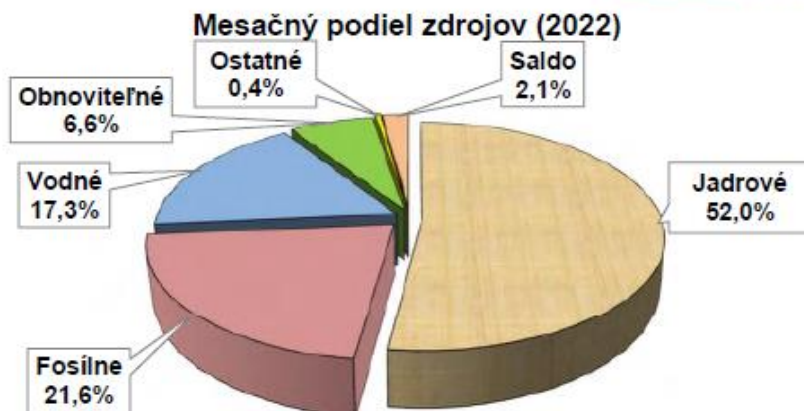
Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie. Údaje za január boli zmenené, nakoľko došlo ku korekcii dát cezhraničných výmen od SSE a.s.

Február 2023

MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2023 predbežné hodnoty



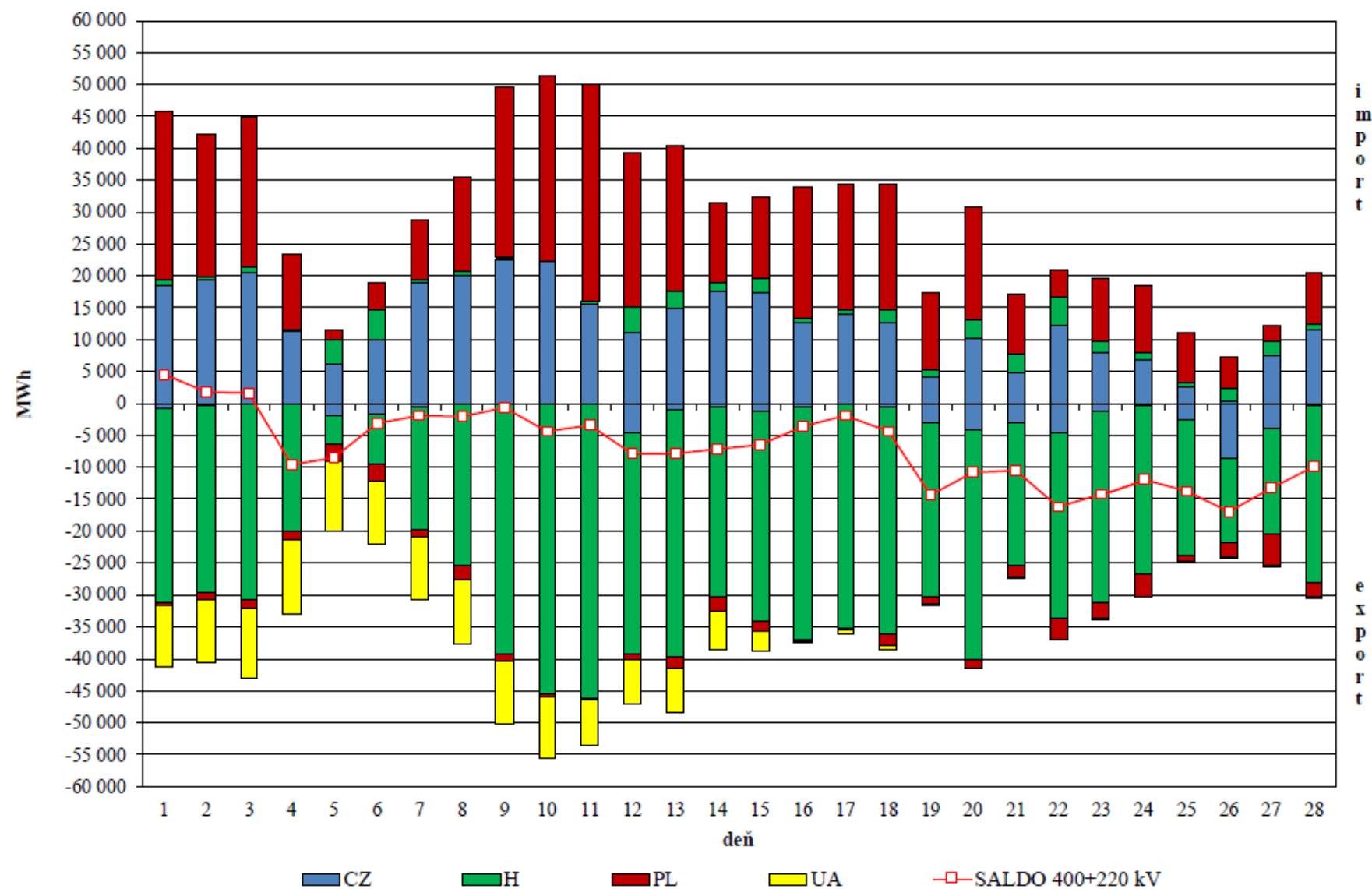
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2023										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet				0				0	0
	MWh				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	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

Poznámka:

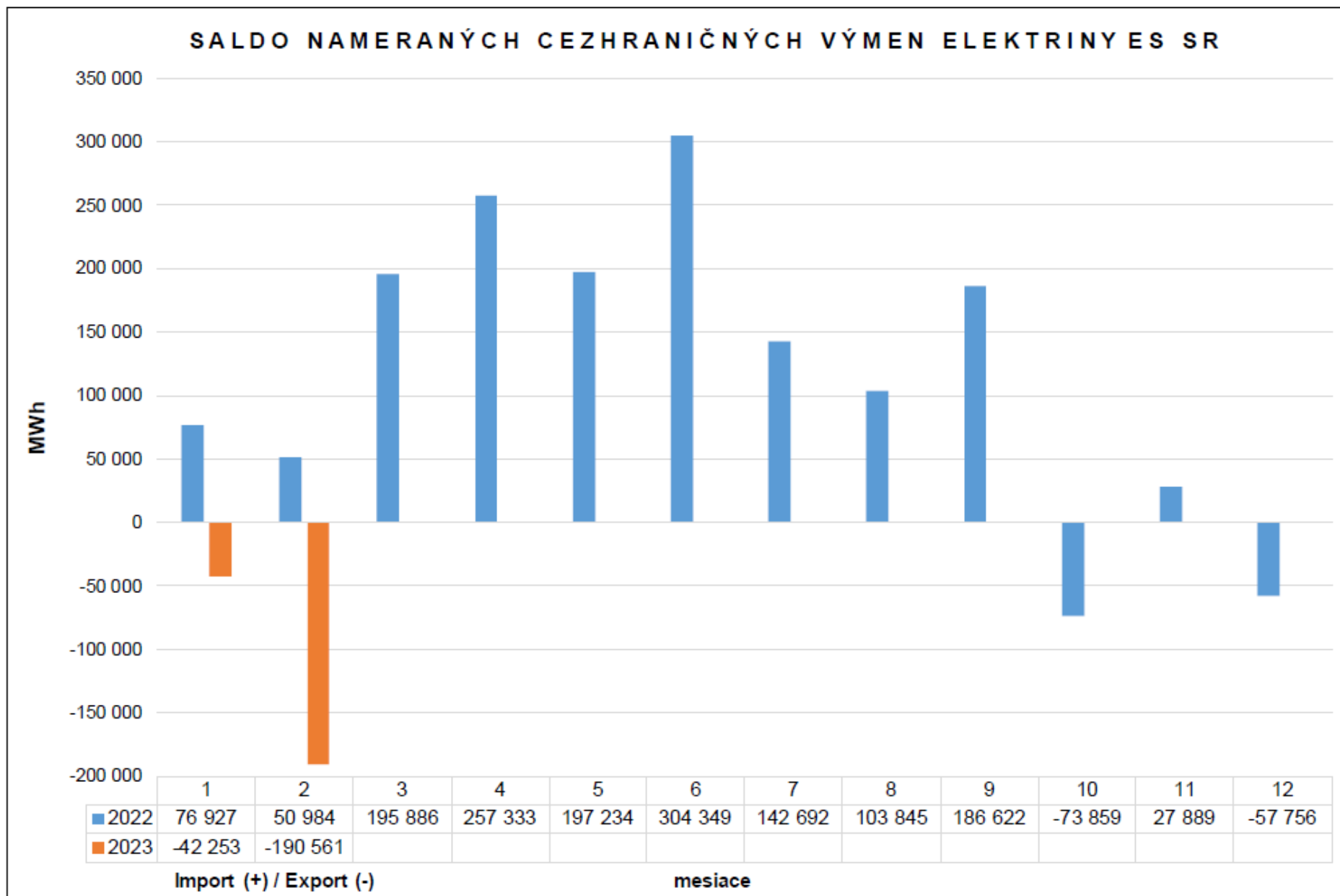
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).

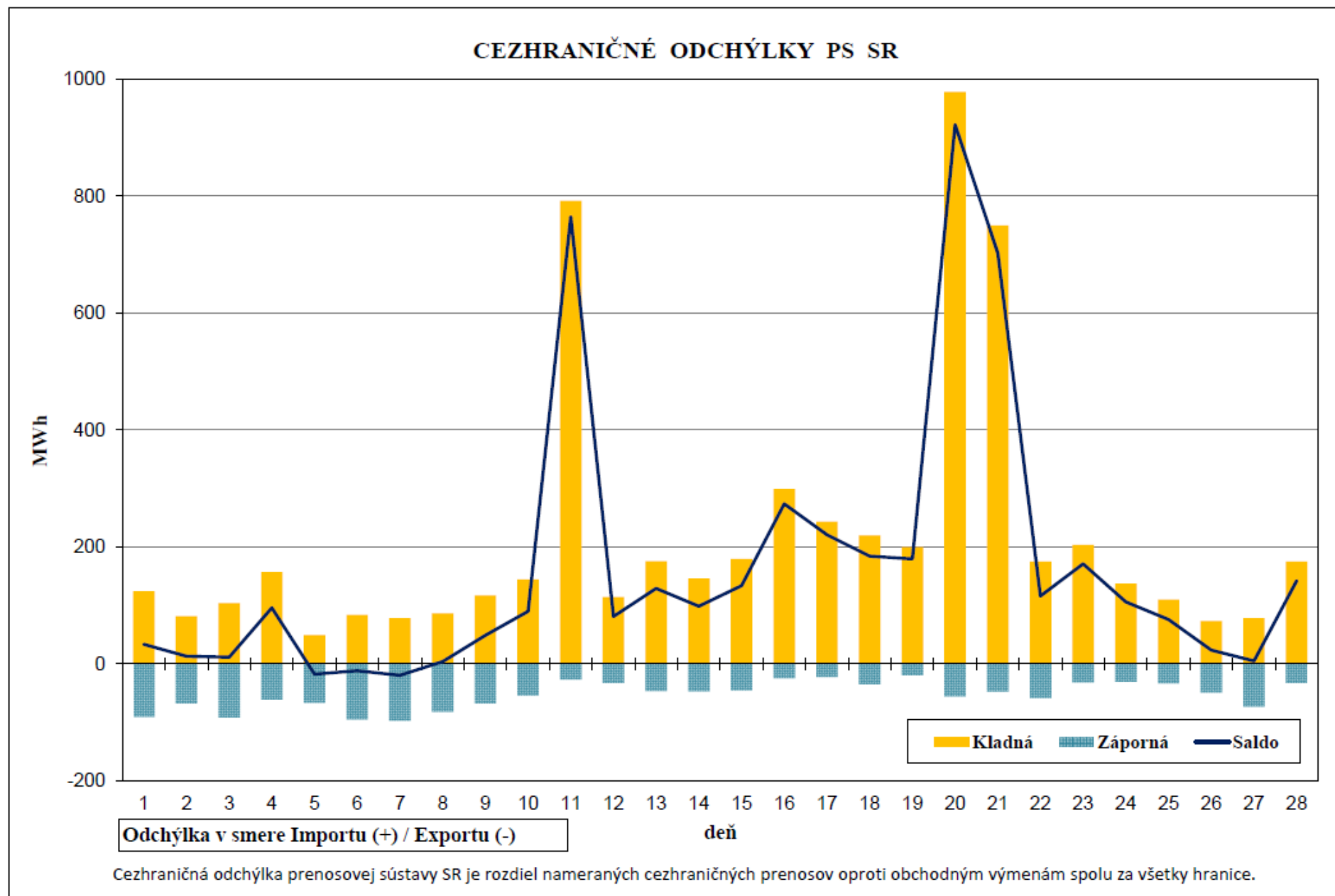
MWh – obmedzenie spotreby elektriny ES SR zapríčinené poruchou.

CEZHRANIČNÉ OBCHODNÉ VÝMENY ELEKTRINY PS SR

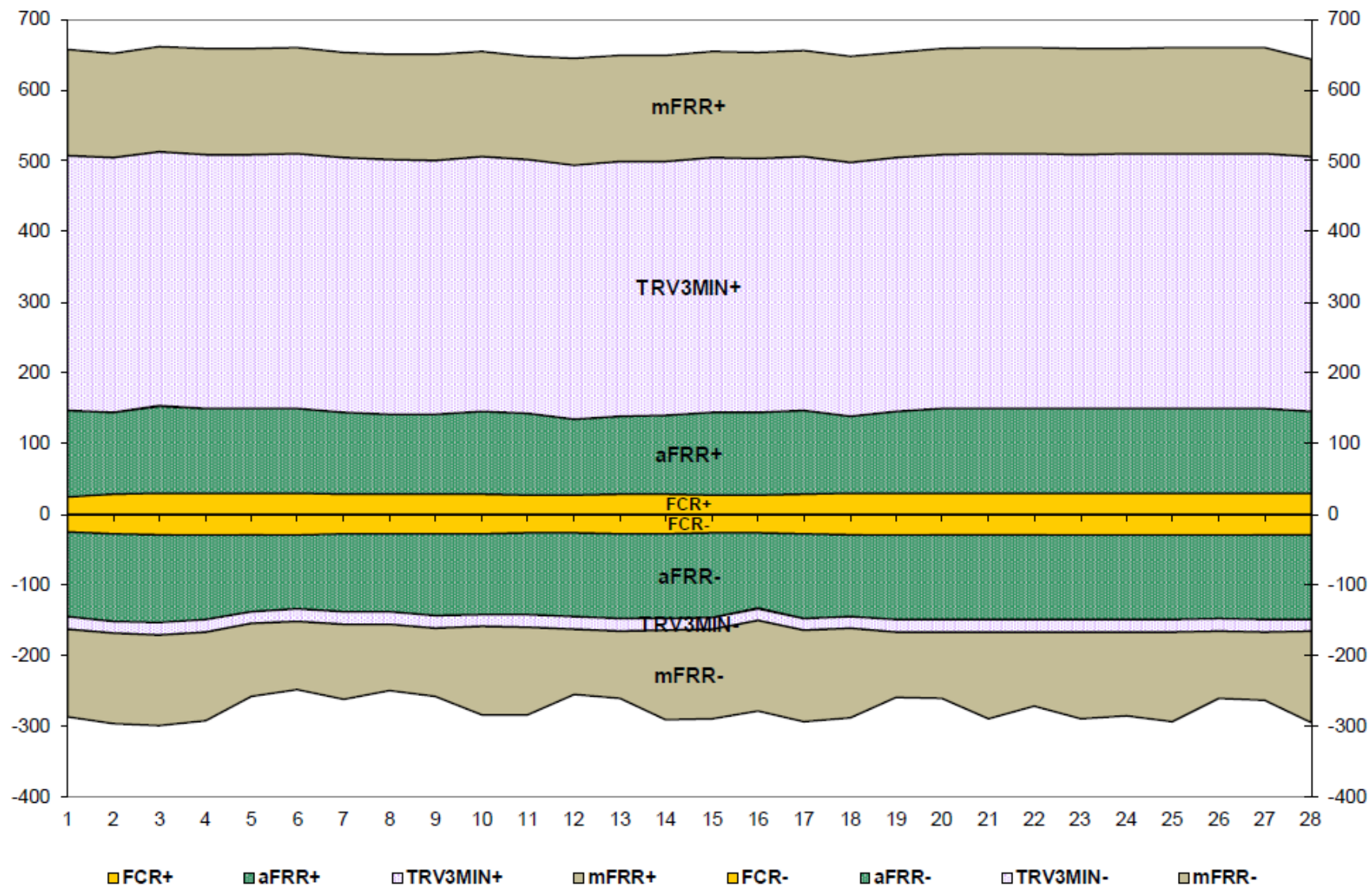








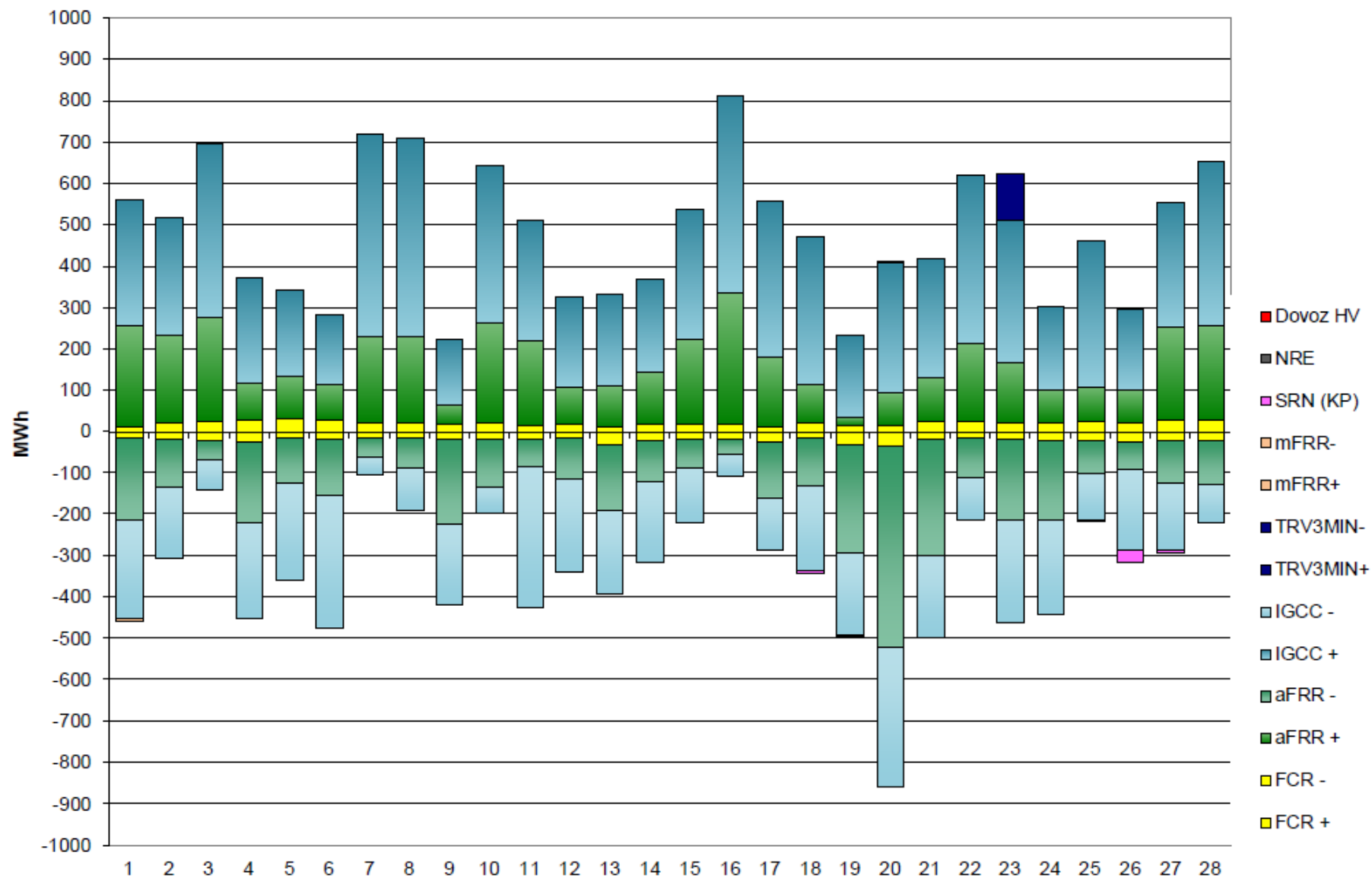
PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW) (obchodne uznaný výkon)



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

Deň	FCR ±	aFRR +	aFRR -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	mFRR+	mFRR-
1	25,1	122	-121	360	-17	150	-124
2	28,3	116	-124	360	-17	148	-128
3	29,8	123	-124	360	-17	150	-128
4	30,0	119	-120	360	-17	150	-126
5	30,0	119	-108	360	-17	150	-103
6	30,0	120	-105	360	-17	150	-97
7	28,5	116	-110	360	-17	150	-107
8	28,5	113	-110	360	-17	149	-94
9	28,4	113	-116	360	-17	150	-97
10	28,2	117	-114	360	-17	149	-124
11	27,4	114	-115	360	-17	147	-124
12	26,3	109	-119	360	-17	150	-93
13	28,5	110	-120	360	-17	150	-96
14	28,3	111	-120	360	-17	150	-126
15	26,8	118	-119	360	-17	150	-126
16	26,9	116	-107	360	-17	150	-128
17	28,0	118	-120	360	-17	150	-128
18	29,0	109	-116	360	-17	150	-126
19	30,0	115	-120	360	-17	149	-93
20	29,8	120	-120	360	-17	150	-95
21	29,9	120	-120	360	-17	150	-123
22	30,0	120	-120	360	-17	150	-104
23	30,0	119	-119	360	-17	150	-123
24	30,0	120	-120	360	-17	149	-119
25	30,0	120	-120	360	-17	150	-127
26	30,0	120	-118	360	-17	150	-96
27	30,0	120	-120	360	-17	150	-96
28	30,0	116	-119	360	-17	139	-130
Priemer	28,8	117	-117	360	-17	149	-114

DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
FCR	597	-575
aFRR	4 233	-3 869
IGCC	8 619	-5 021
TRV3MIN	116	0
mFRR	0	-4
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-45
Spolu	13 565	-9 514

