



šeps

Slovenská
elektrizačná
prenosová
sústava

Mesačná správa ES SR za mesiac Január 2023

Energia na
správnom mieste

PREVÁDZKA ELEKTRIZAČNEJ SÚSTAVY SR V JANUÁRI 2023

1. MESAČNÉ MAXIMUM A MINIMUM ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 30.1.2023 (pondelok) vo výške 4 014 MW o 9:00 hod. pri frekvencii 50,022 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 010 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 2 675 MW o 2:00 hod pri frekvencii 50,003 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 674 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 2.1.2023 (pondelok) vo výške 2 078 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,996 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 078 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 82 971 MWh, s časom využitia maxima 20,67 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 85 006 MWh, s časom využitia maxima 21,18 hodín.

2. TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZAŤAŽENIA

Týždeň 2023	1	2	3	4	5
Dátum výskytu maxima	05.01.	13.01.	20.01.	27.01.	30.01.
Čas výskytu maxima	12:00	9:00	12:00	12:00	9:00
Maximum (bez čerp.) (MW)	3 401	3 690	3 912	3 870	4 014
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 328	2 619	2 711	2 740	2 675
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	71 212	78 409	81 738	81 571	82 971
Využitie maxima (čas v hod.)	20,94	21,25	20,90	21,08	20,67
Spotreba na čerpanie (MWh)	1 417	1 523	1 906	1 873	2 035

Výroba elektriny v čase maxima (MW)

Jadrové	1 957	1 979	1 988	1 989	1 999
Fosílné	298	470	464	453	466
Vodné	458	722	618	506	715
Fotovoltaické	38	10	27	44	23
Ostatné	347	305	358	383	384
Celková výroba	3 098	3 486	3 455	3 374	3 586
Saldo	303	204	457	496	428

Denná výroba a spotreba elektriny (MWh)

Jadrové	47 228	47 653	47 791	47 843	47 883
Fosílné	7 233	11 063	11 392	11 261	11 328
Vodné	11 311	14 460	13 318	12 720	12 908
Fotovoltaické	275	173	131	248	219
Ostatné	7 438	7 395	7 310	7 623	7 788
Výroba	73 484	80 744	79 942	79 695	80 125
Saldo	-855	-812	3 702	3 749	4 881
Spotreba	72 629	79 932	83 643	83 444	85 006

Saldo: Import (+) / Export (-)

3. PRIEMERNÁ TEPLOTA SR (°C)

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

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		1.	2.	3.	4.	5.
deň		5.1.	13.1.	20.1.	27.1.	30.1.
hodina		12:00	9:00	12:00	12:00	9:00
FCR ±	plánovaná	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	skutočná	27,5	27,0	30,0	30,0	28,5
aFRR +	plánovaná	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0
	skutočná	114,0	129,8	104,4	129,9	111,6
aFRR -	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-121,0	-128,0	-121,9	-130,0	-128,9
TRV3MIN+	plánovaná	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0
	skutočná	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0
TRV3MIN-	plánovaná	-109,0	0,0	-109,0	-109,0	0,0
	skutočná	-104,0	0,0	-104,0	-104,0	0,0
mFRR+	plánovaná	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
	skutočná	150,0	150,0	150,0	150,0	138,0
mFRR-	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-94,0	-120,0	-114,0	-114,0	-115,0

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							0
3							0
4							0
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0
11							0
12							0
Spolu	19	0	4	7	0	0	30

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
Vojany	TG5	110	0	TE	11.01.2023 19:02:00	11.01.2023 20:23:00
Vojany	TG5	110	0	TE	15.01.2023 08:37:00	15.01.2023 10:05:00
Vojany	TG5	110	0	TE	16.01.2023 06:39:00	16.01.2023 08:05:00
Vojany	TG5	110	0	TE	21.01.2023 12:57:00	21.01.2023 14:13:00
Vojany	TG5	110	0	TE	28.01.2023 18:14:00	28.01.2023 20:09:00

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^3s^{-1}]			Odtoky [m^3s^{-1}]
	Minimum	Maximum	Priemer	Priemer
Orava	7,7	51,9	19,9	15,7
L. Mara	12,3	32,3	17,1	16,4
Hričov				104,4

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o $4,3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o $19,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stavy vodných nádrží	1.1.2023	1.2.2023	1.2.2023			1.2.2022
	Objem vody	Naplnenie	Kóta	Objem vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	202,73	68,94	598,40	216,49	73,62	70,82
L. Mara	203,25	58,81	557,51	208,03	60,19	63,82
Dobšiná	9,59	84,09	784,90	9,40	82,44	81,69
Ružín	37,49	77,37	325,54	44,88	92,62	83,41
Spolu [mil.m ³]	453,05			478,80		478,55

Jalové prepady vody z dôvodu zvýšených prítokov sme zaznamenali v nasledovných profiloch (v zátvorke je uvedený maximálny prepad v m^3/s):

- hať Nosice: v dňoch 10.1. a 11.1. (60,7),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 10.1. až 12.1. (125,9),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 10.1. až 12.1. (103,5),
- hať Drahovce - Madunice: dňa 11.1. (63,7).

8. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny Slovenska v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v januári 2023 nižšia. Medziročný mesačný index spotreby elektriny je **85,8 %**. Index spotreby elektriny od začiatku roka je **85,8 %**. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

9. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Január 2023		Od začiatku roka 2023	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 863 264	88,6	2 863 264	88,6
Straty	30 413	96,4	30 413	96,4
Podiel strát na prenose (%)	1,06		1,06	

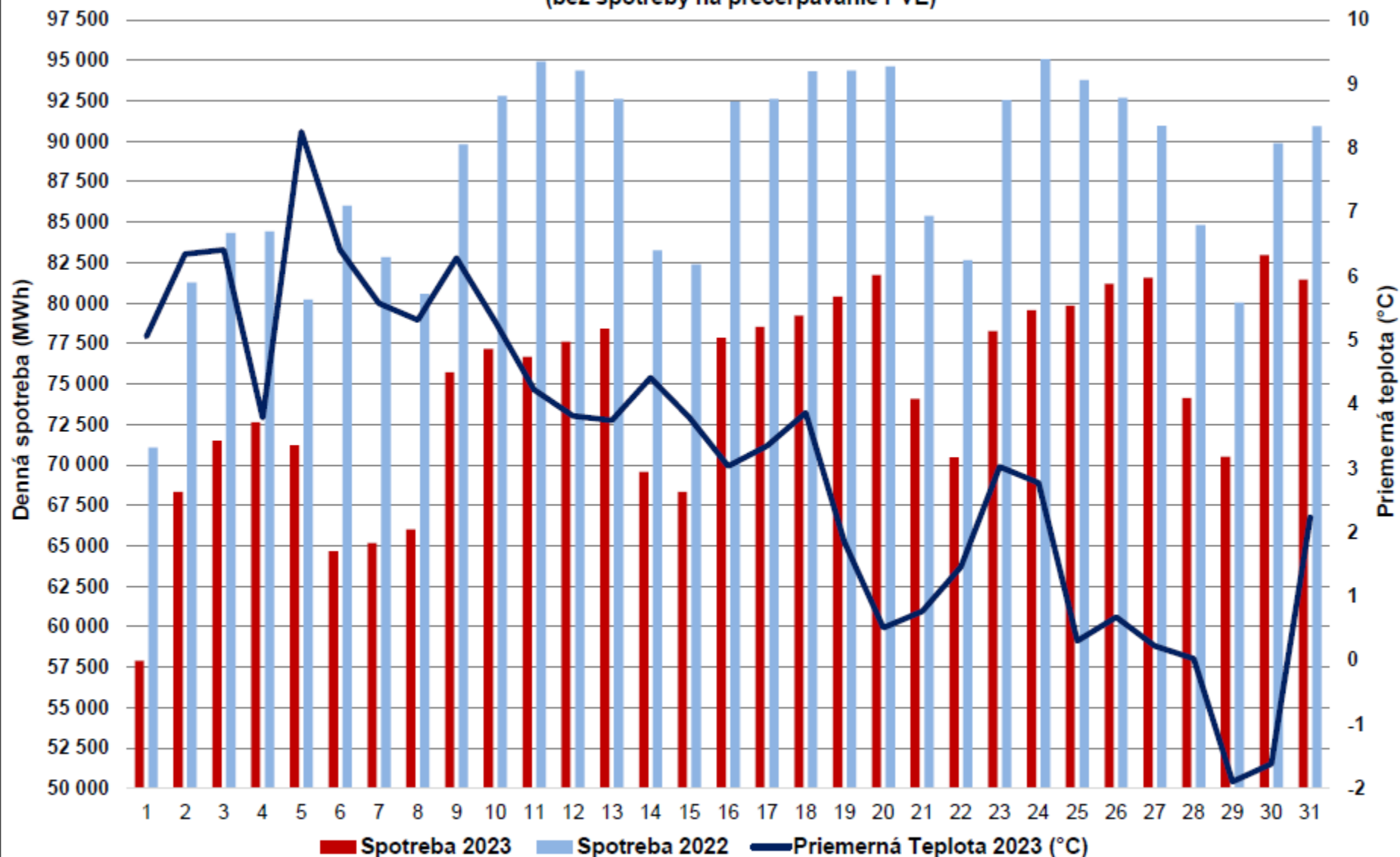
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

10. FREKVENCIA ES SR

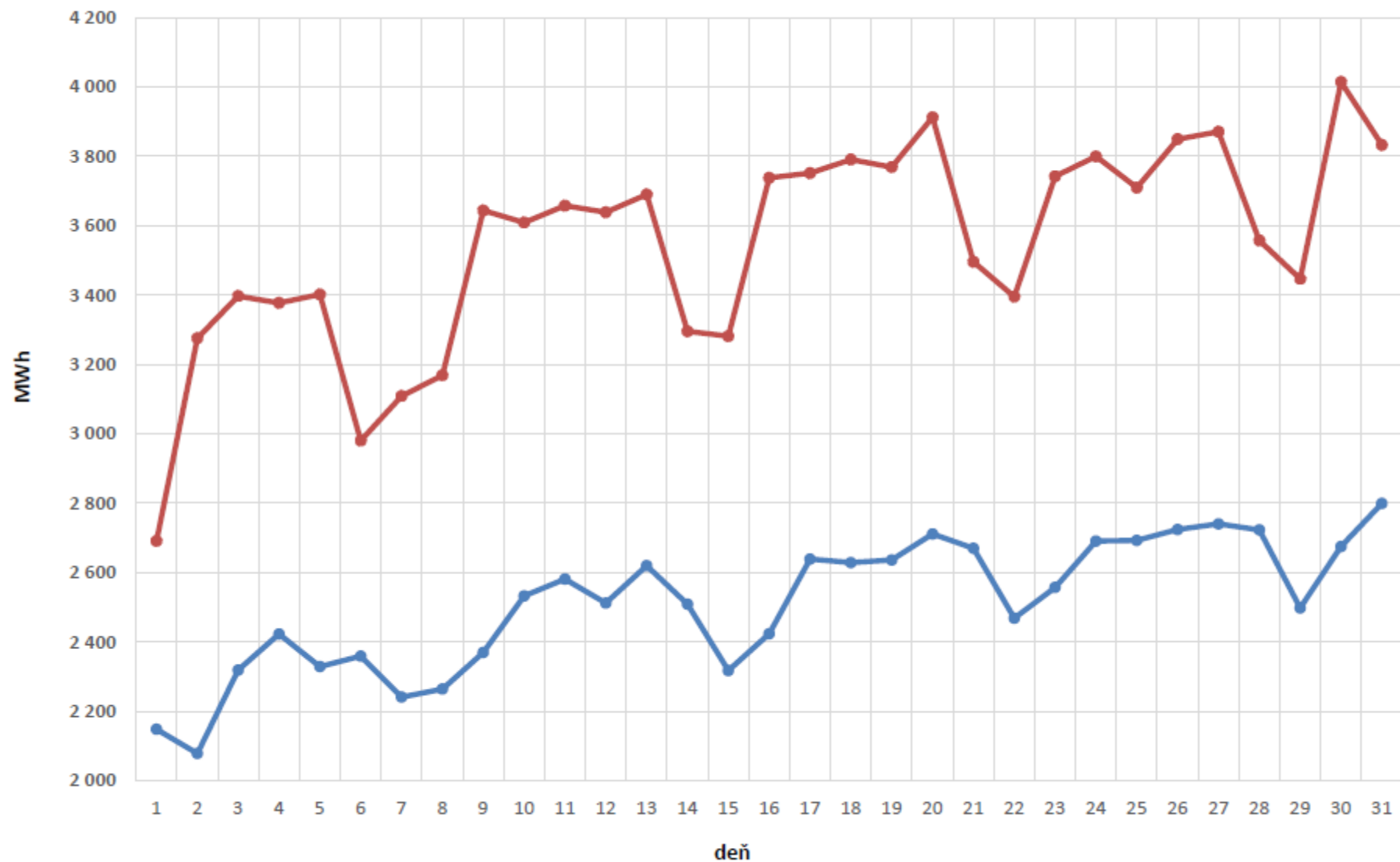
Mesiac	Frekvencia v roku 2023 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,896	50,121	50,000	5.1. 0:00	26.1. 6:01

Prílohy

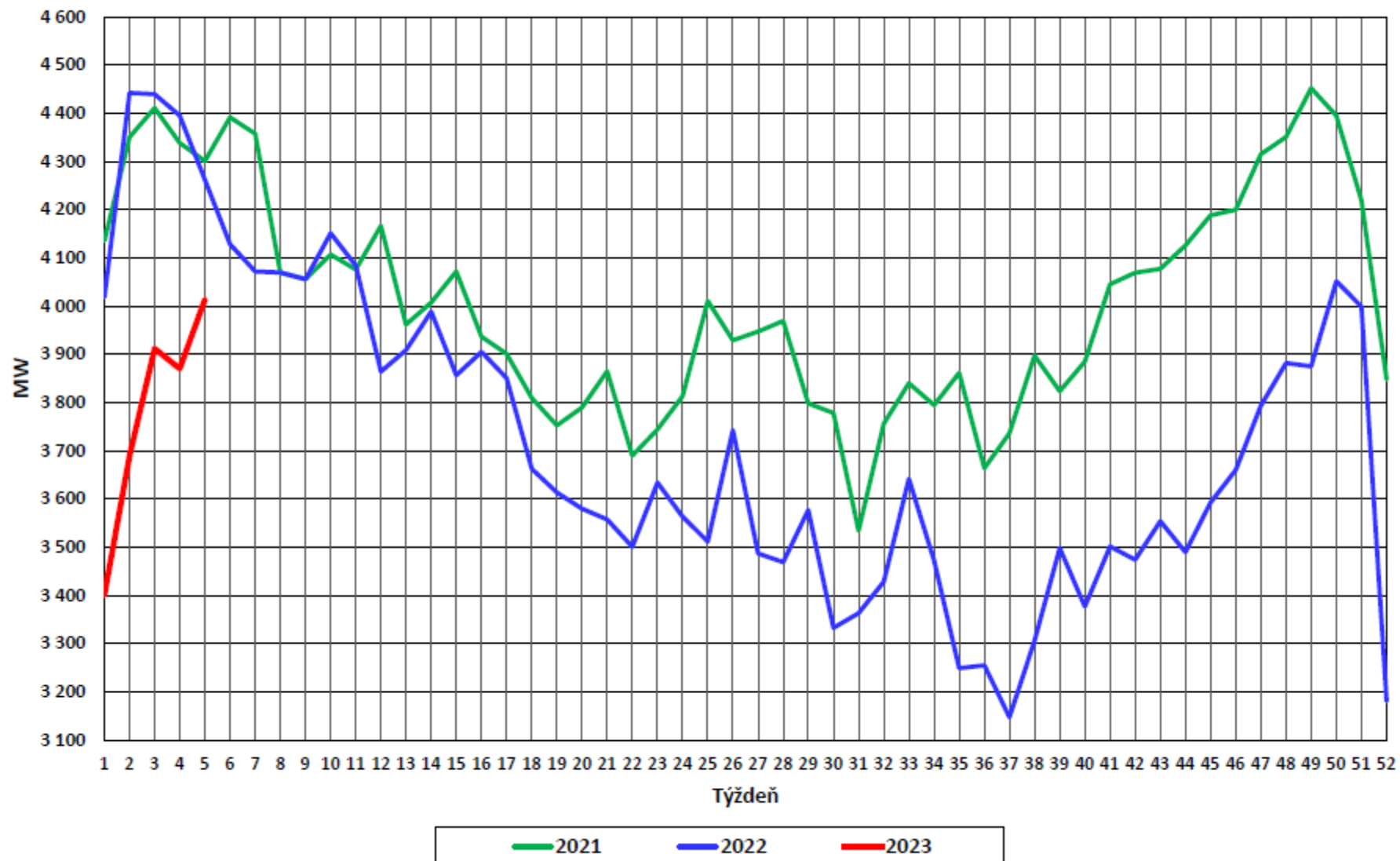
**Denná spotreba ES SR v januári 2023 a 2022
(bez spotreby na prečerpávanie PVE)**



**DENNÉ MAXIMÁ A MINIMÁ ZATÁŽENIA ES SR
(bez spotreby PVE na prečerpávanie)**



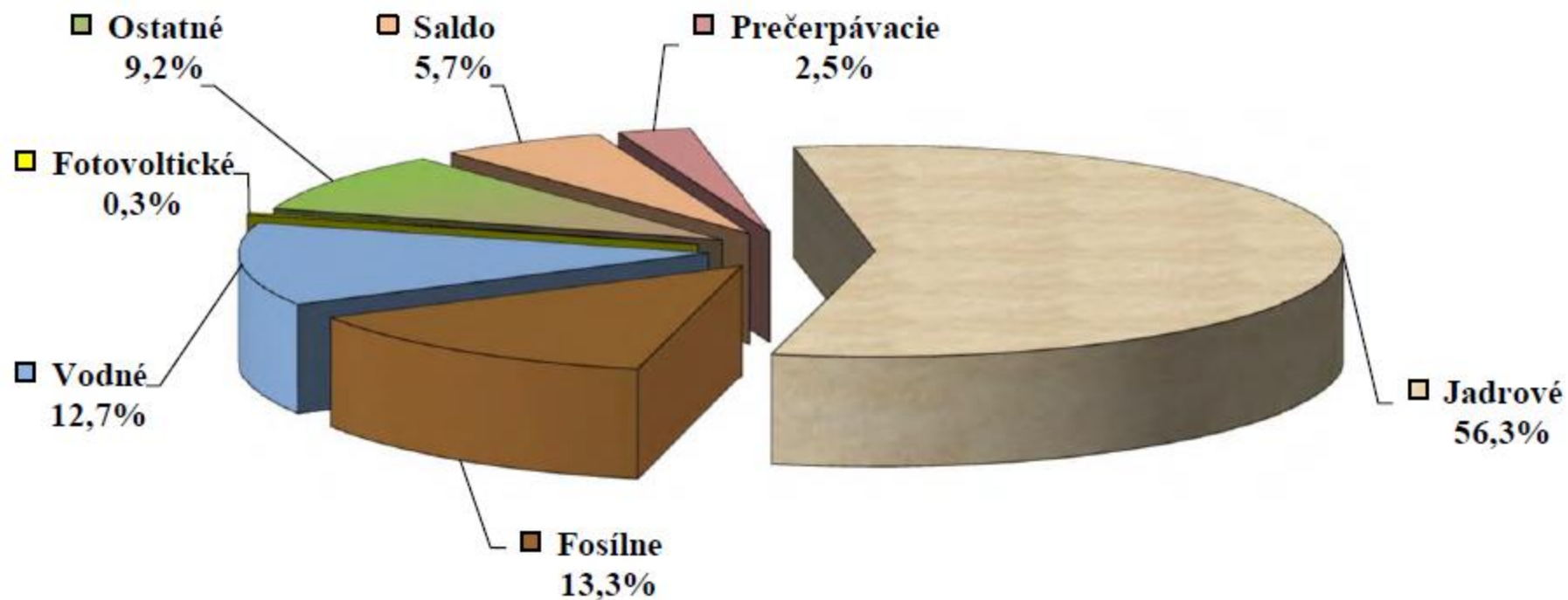
TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATÁŽENIA ES SR (bez spotreby PVE na prečerpávanie)



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 30.1.2023 (MWh)

JE: 47 883 FE: 11 328 VE: 10 778 Ostatné: 7 788 FVE: 219 PVE: 2 130 Saldo (dovoz): 4 881

Výroba : 80 125 MWh Spotreba: 85 006 MWh (z toho na prečerpanie: 2 035 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 477 101
Čierne uhlie	67 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67 916
Hnedé uhlie	121 744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121 744
Zemný plyn	187 780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187 780
Hutný plyn	31 672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 672
Ťažký vykurovací olej	35 325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35 325
Motorová nafta	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225
Iné pevné fosílné palivá	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
Iné ropné produkty	3 254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 254
Spolu - Fosílné palivá (okrem JE)	447 978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447 978
Vodná energia	401 132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	401 132
Biomasa	50 603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50 603
Kvapaliny získané z biomasy	30 701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 701
Bioplyn	34 732	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 732
Fotovoltaika	13 670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 670
Veterná energia	372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	372
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 482
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrotermálna energia	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	138 258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138 258
Komunálny odpad	9 152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 152
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skládkový plyn	838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	838
Plyn z čističiek odpadových vôd	618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	618
Spolu - Ostatné	10 608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 608
VÝROBA SR	2 475 077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 475 077
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	-42 342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-42 342
SPOTREBA SR	2 432 735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 432 735
Spotreba PVE na prečerpávanie	46 718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46 718

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.

Január 2023

Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2022 - finálne údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10 kW	Spolu
Jadrová energia	1 476 073	1 290 010	1 429 491	1 153 008	1 209 802	1 145 892	1 333 073	1 426 855	1 109 003	1 447 138	1 419 826	1 480 030	0	15 920 201
Čierne uhlie	119 731	82 315	40 974	22 527	29 403	23 330	19 259	37 537	26 523	52 395	73 929	116 735	0	644 660
Hnedé uhlie	95 554	82 509	104 769	82 147	58 350	69 394	65 788	34 529	73 851	76 633	109 075	111 905	0	964 503
Zemný plyn	366 351	288 297	213 091	195 631	156 782	109 787	117 321	94 453	107 538	142 143	178 097	209 221	33	2 178 746
Hutný plyn	31 137	38 033	35 949	41 427	42 967	40 326	40 506	47 460	36 177	30 080	27 581	20 014	0	431 659
Ťažký vykurovací olej	52 833	36 589	38 936	31 737	34 763	38 957	38 105	48 864	56 954	58 785	39 209	35 384	0	511 115
Motorová nafta	21	15	88	8	254	128	0	57	334	195	584	3 223	0	4 907
Iné pevné fosilné palivá	47	42	53	65	41	54	77	85	74	79	74	59	0	751
Iné ropné produkty	9 371	7 788	1 322	7 064	84	36	52	83	4	897	2 428	3 375	0	32 501
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	675 046	535 587	435 182	380 606	322 645	282 012	281 109	263 068	301 457	361 206	430 976	499 917	33	4 768 843
Vodná energia	431 385	429 285	366 971	421 383	399 504	305 908	238 723	215 770	271 636	312 348	269 770	329 118	7	3 991 809
Biomasa	50 066	47 209	49 949	49 001	48 147	43 563	41 088	38 202	37 322	46 385	46 490	53 309	0	550 729
Kvapaliny získané z biomasy	44 138	38 334	47 482	43 674	44 952	39 121	36 876	34 570	9 753	31 695	37 292	29 782	0	437 669
Bioplyn	39 712	35 841	38 190	36 063	36 651	35 127	34 453	31 585	28 616	31 488	30 682	32 756	0	411 164
Fotovoltaika	25 677	37 432	67 634	58 382	79 749	85 648	80 143	73 814	47 889	40 831	16 886	11 013	3 881	628 979
Veterná energia	615	560	163	248	110	134	68	139	222	373	297	268	4	3 203
Sekundárne plynné palivá	2 030	64	2 313	2 779	2 389	1 851	2 803	2 634	1 854	2 681	1 827	2 973	0	26 199
Sekundárne kvapalné palivá	13	12	12	11	12	1	0	1	2	2	0	0	0	66
Sekundárne pevné palivá	5 910	5 371	5 283	5 737	5 541	4 865	6 088	5 817	5 509	5 999	5 873	4 787	0	66 781
Solárna termálna energia	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	12
Hydrotermálna energia	16	14	14	15	31	33	44	39	17	1	1	7	0	234
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	168 177	164 838	211 041	195 912	217 584	210 345	201 566	186 803	131 186	159 458	139 348	134 895	3 885	2 125 036
Komunálny odpad	7 694	7 645	9 271	8 719	7 876	8 473	7 676	8 652	7 672	6 020	4 516	7 002	0	91 217
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skládkový plyn	739	655	786	702	774	700	761	757	838	765	796	814	0	9 087
Plyn z čističiek odpadových vôd	723	805	888	893	984	874	684	805	824	822	792	597	0	9 691
Spolu - Ostatné	9 157	9 106	10 945	10 314	9 635	10 047	9 121	10 214	9 333	7 607	6 104	8 412	0	109 995
VÝROBA SR	2 759 838	2 428 825	2 453 629	2 161 224	2 159 169	1 954 205	2 063 592	2 102 711	1 822 614	2 287 756	2 266 023	2 452 372	3 926	26 915 884
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	76 927	50 984	195 886	257 333	197 234	304 349	142 692	103 845	186 622	-73 859	27 889	-57 756	0	1 412 147
SPOTREBA SR	2 836 764	2 479 809	2 649 515	2 418 557	2 356 404	2 258 554	2 206 284	2 206 556	2 009 237	2 213 897	2 293 912	2 394 616	3 926	28 328 031
Spotreba PVE na prečerpávanie	45 931	40 252	33 167	33 934	23 336	22 022	34 973	28 421	29 120	29 274	33 012	38 921	0	392 363

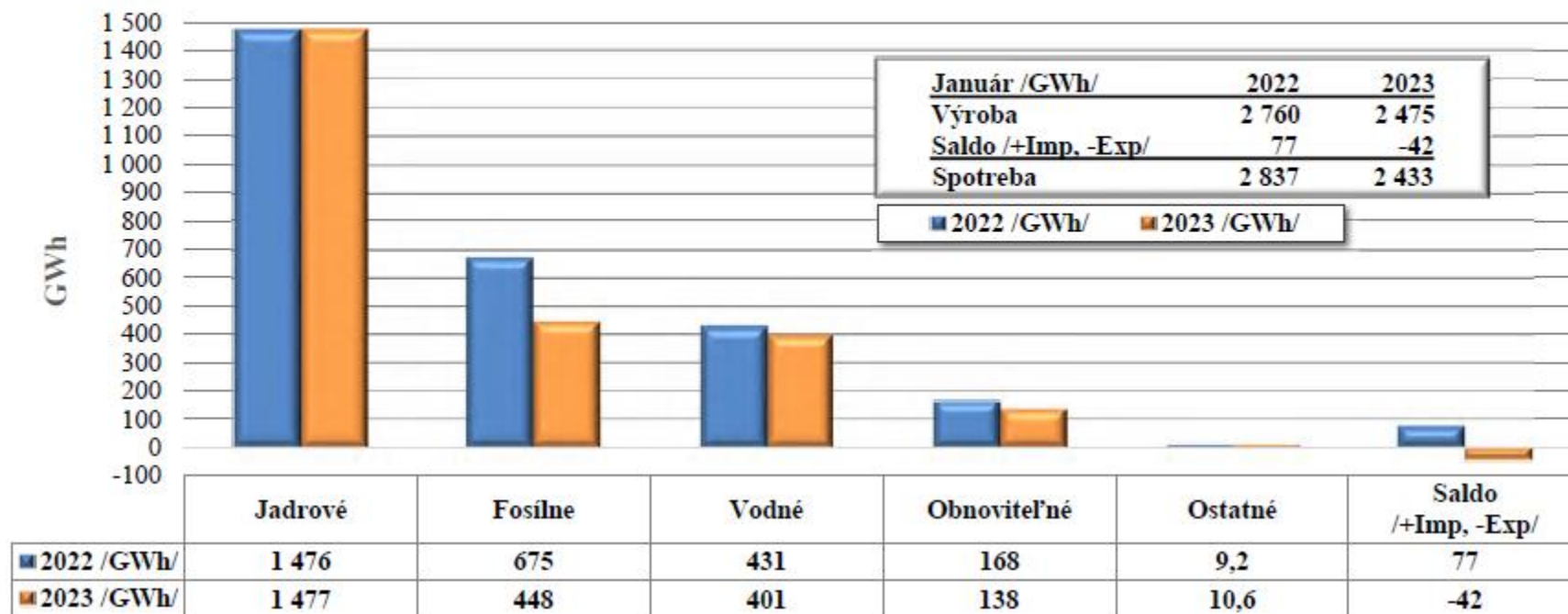
Komentár:

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.

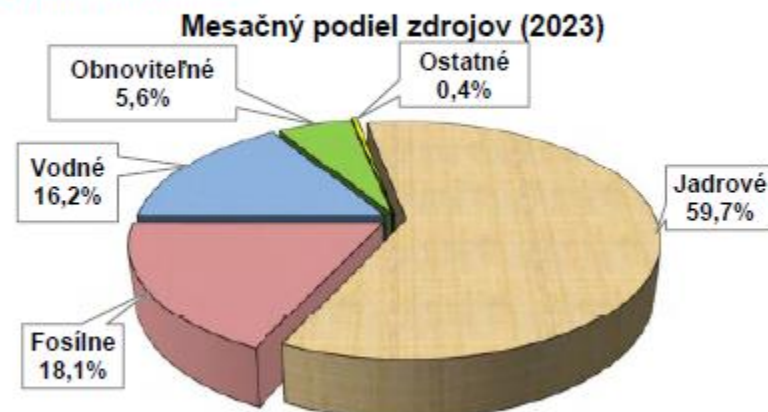
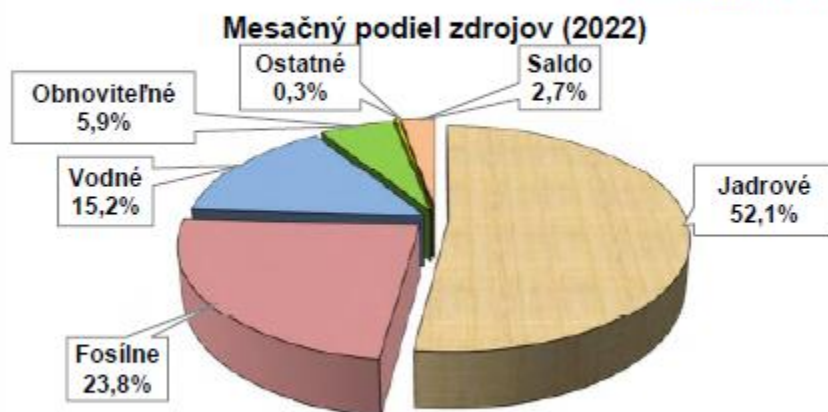
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2023 predbežné hodnoty



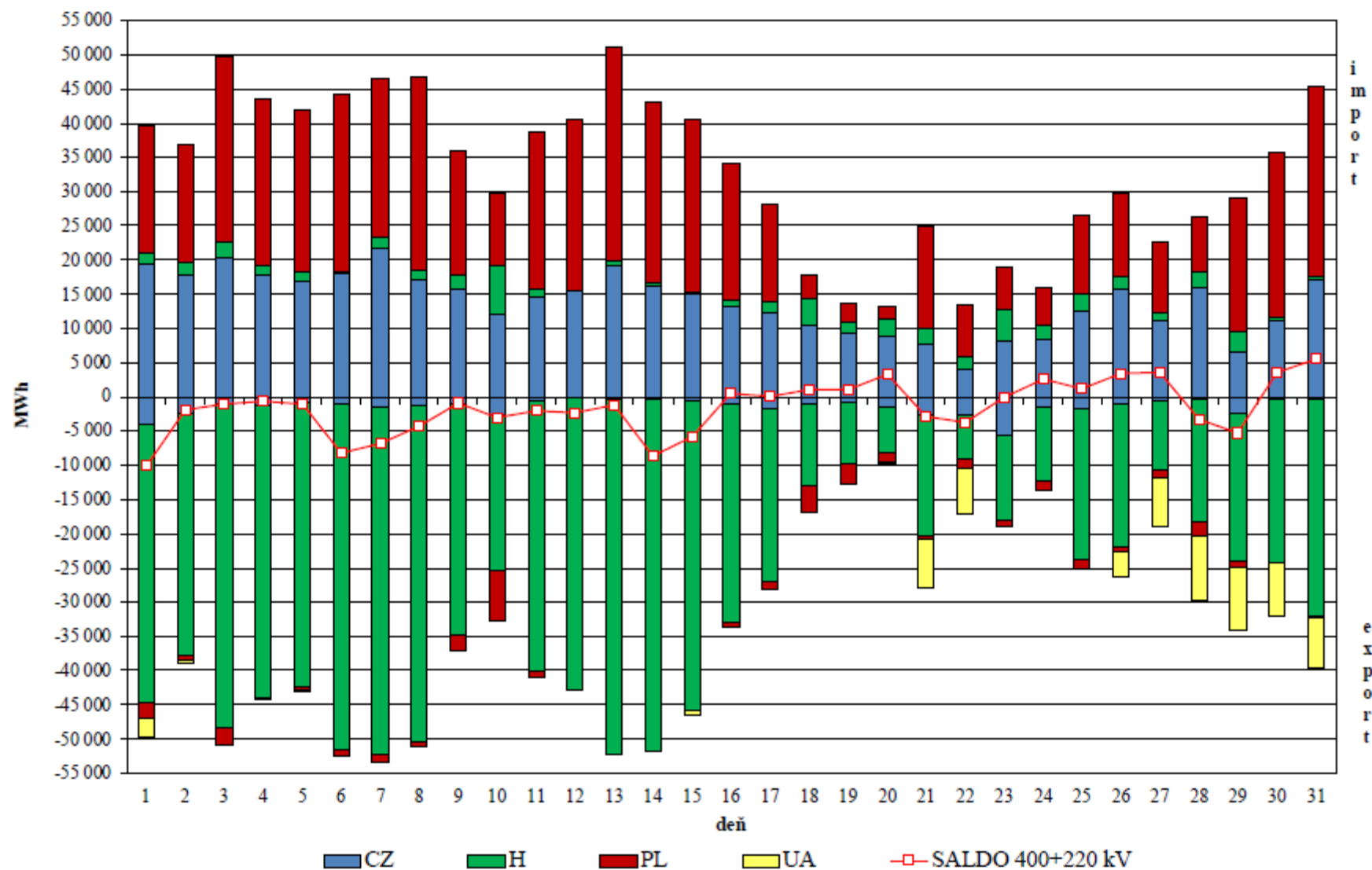
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2023										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
3	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
4	počet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

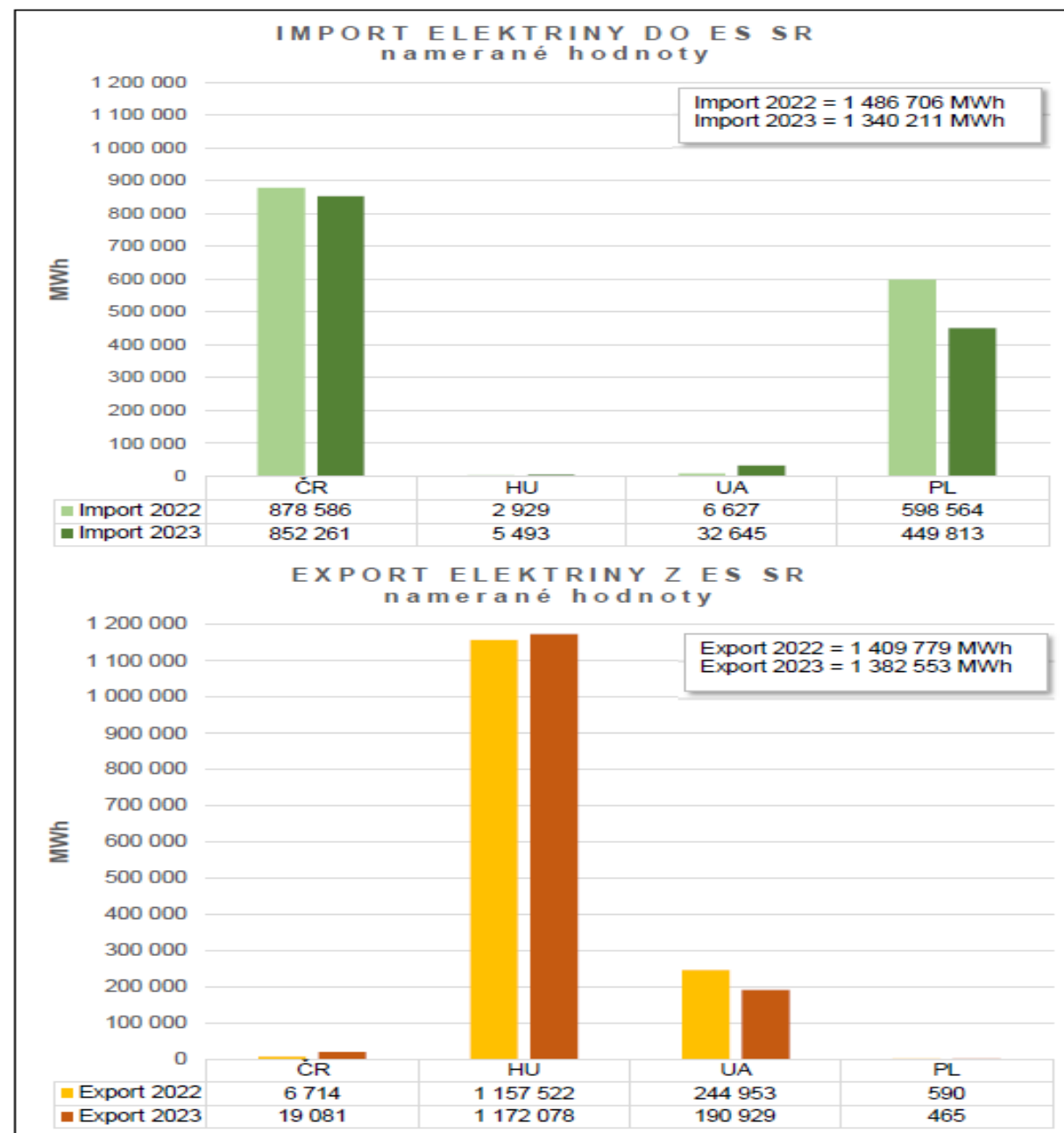
Poznámka:

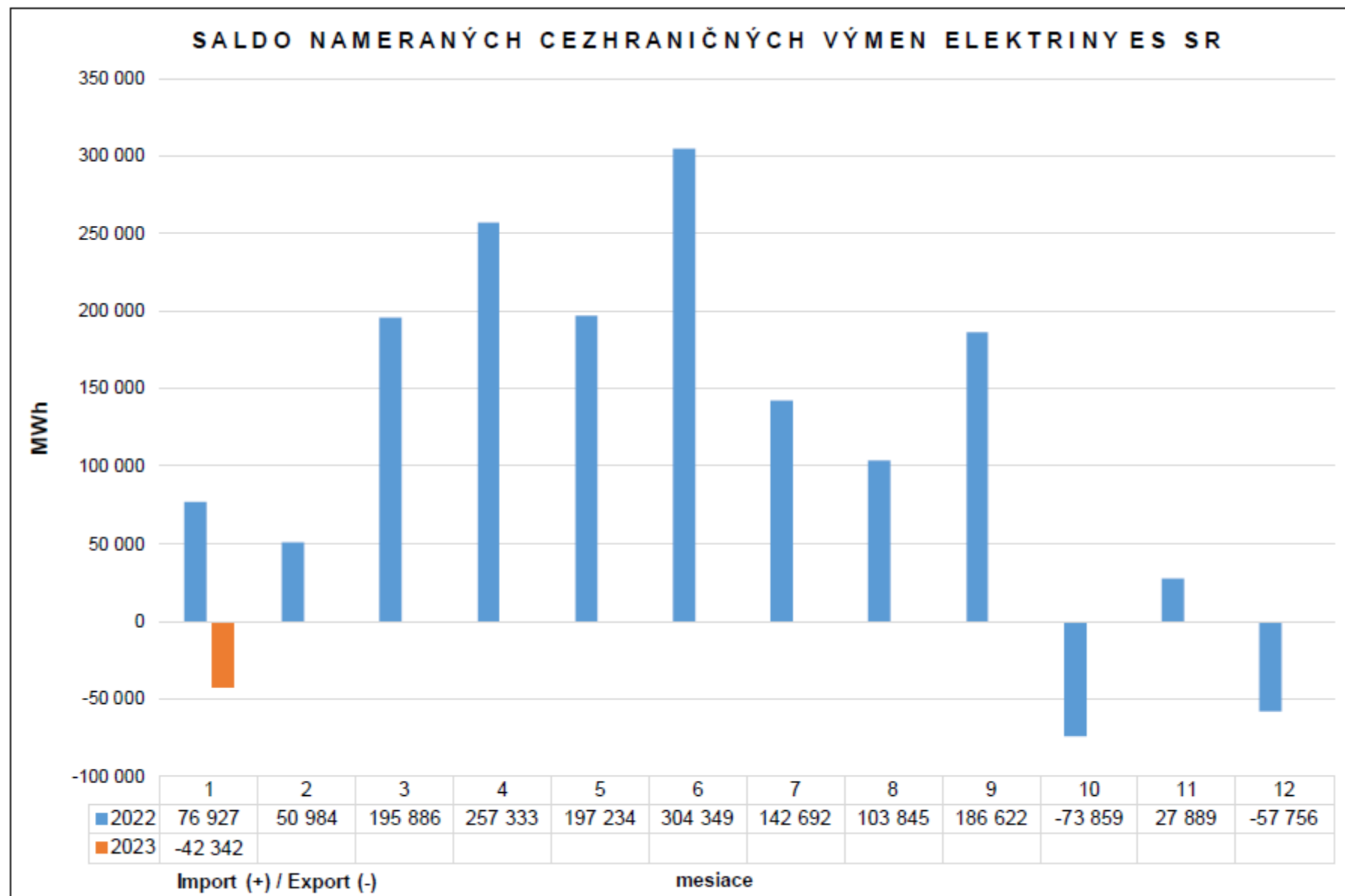
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).

MWh – obmedzenie spotreby elektriny ES SR zapríčinené poruchou.

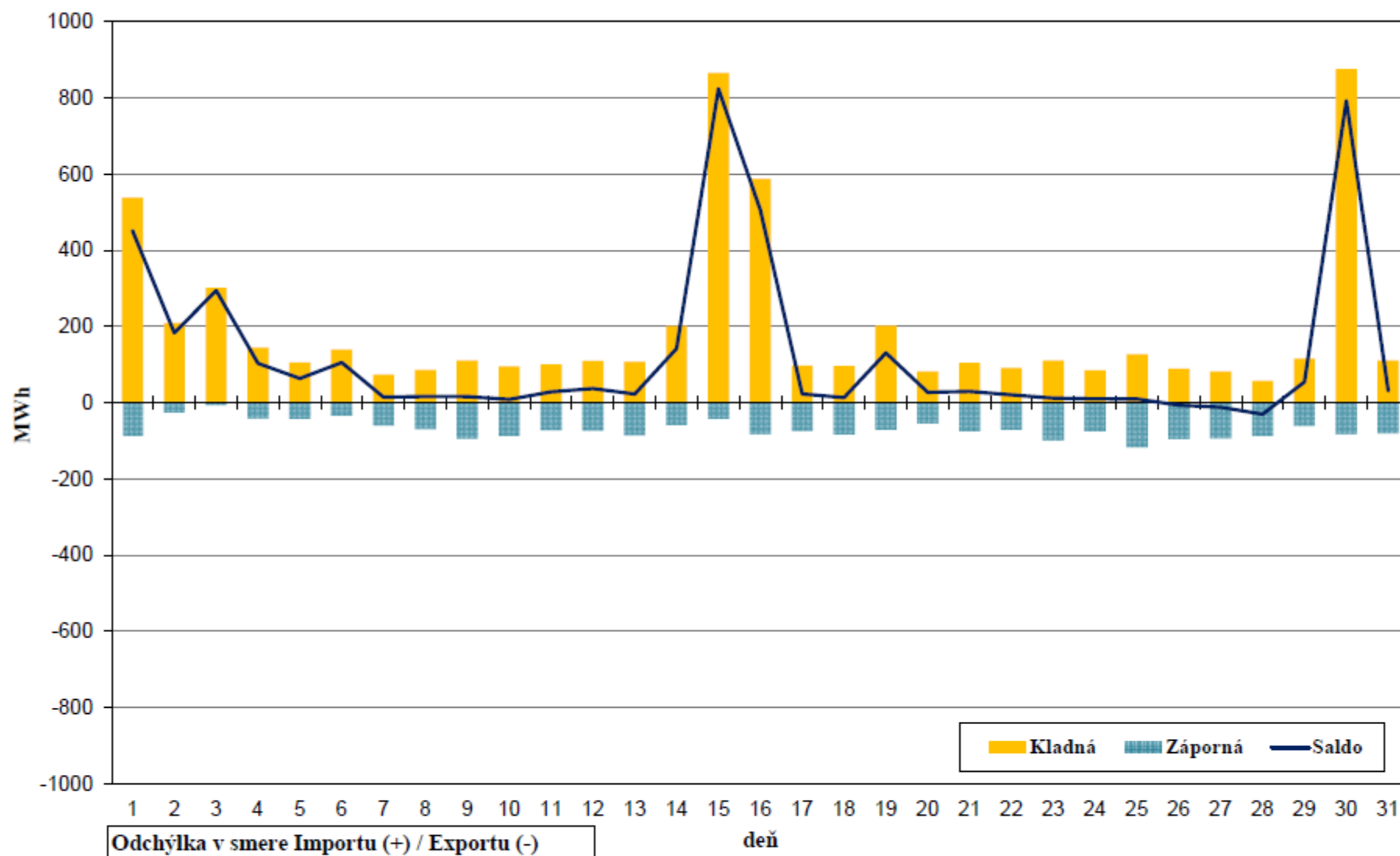
CEZHRANIČNÉ OBCHODNÉ VÝMENY ELEKTRINY PS SR





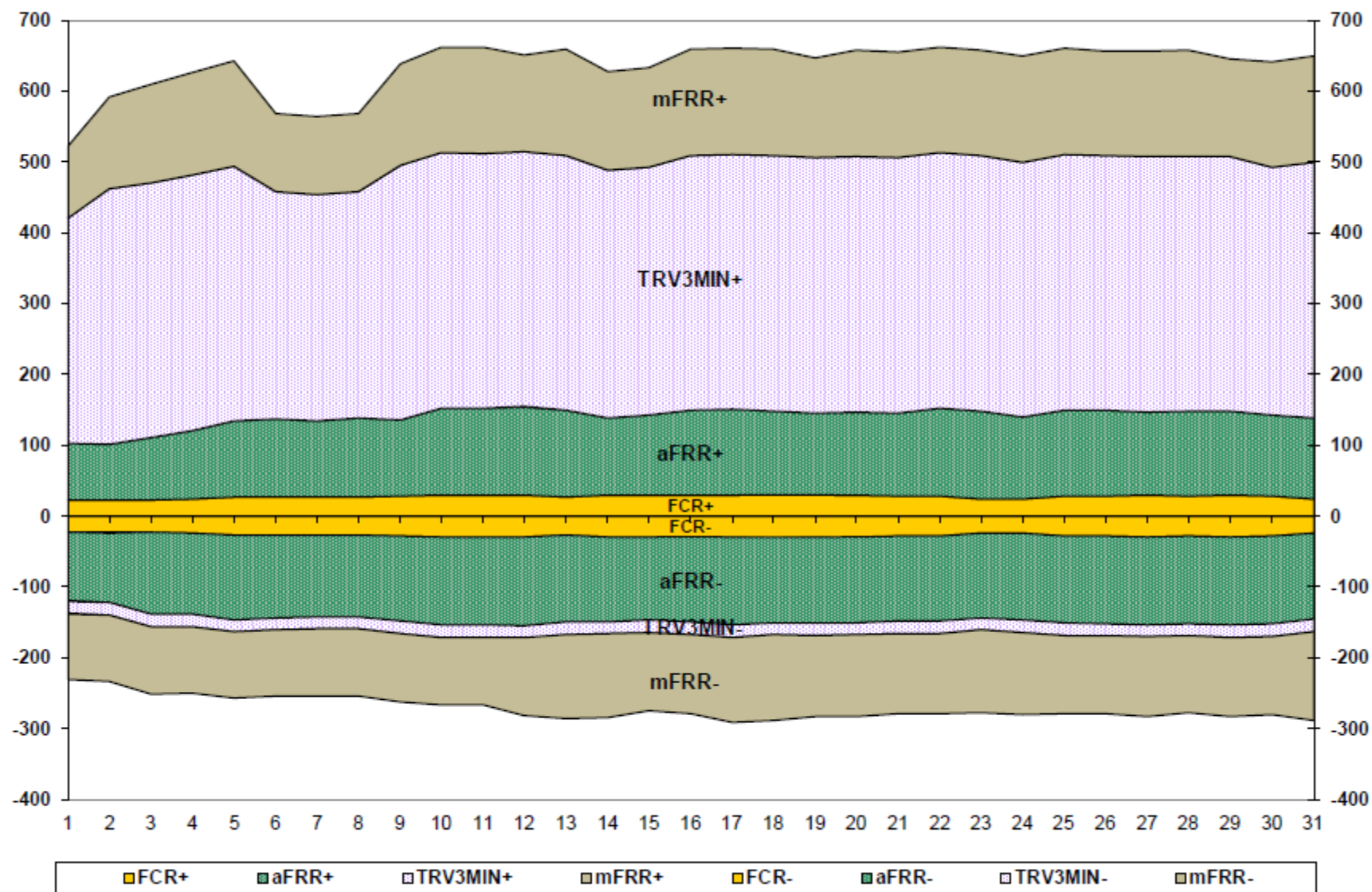


CEZHRANIČNÉ ODCHÝLKY PS SR



Cezhraničná odchýlka prenosovej sústavy SR je rozdiel nameraných cezhraničných prenosov oproti obchodným výmenám spolu za všetky hranice.

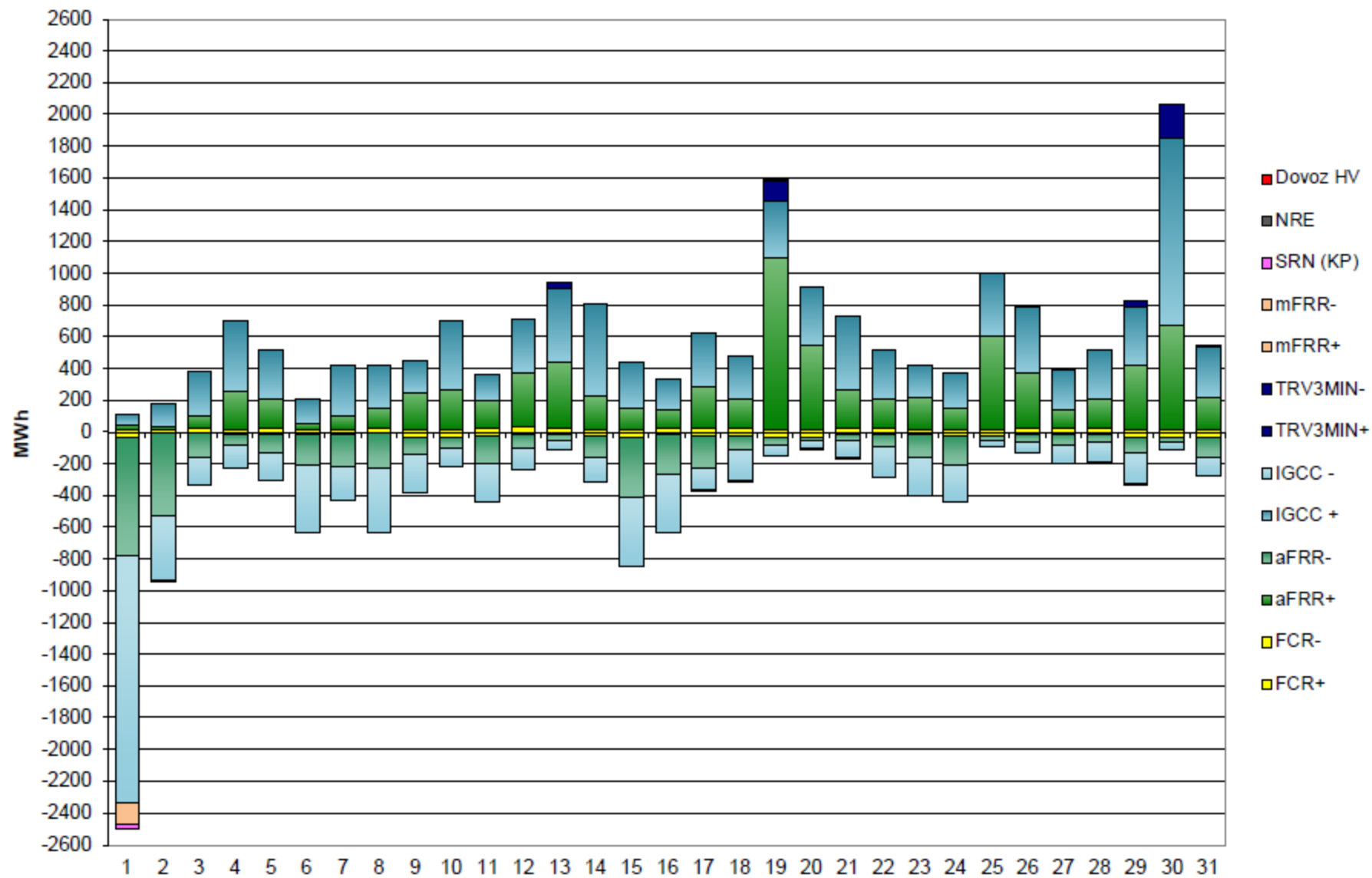
PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW) (obchodne uznaný výkon)



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

Deň	FCR ±	aFRR +	aFRR -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	mFRR+	mFRR-
1	23,0	79	-97	320	-17	100	-93
2	22,9	78	-99	360	-17	130	-94
3	23,0	88	-116	360	-17	139	-95
4	24,0	97	-114	360	-17	145	-94
5	27,3	107	-119	360	-17	149	-94
6	27,3	110	-116	320	-17	110	-94
7	27,5	106	-115	320	-17	110	-94
8	27,4	110	-115	320	-17	110	-94
9	28,2	108	-120	359	-17	143	-96
10	29,9	123	-124	360	-17	149	-95
11	29,5	123	-124	360	-17	150	-95
12	30,0	125	-125	360	-17	136	-110
13	26,9	122	-123	360	-17	150	-118
14	29,7	108	-119	350	-17	139	-117
15	29,5	113	-118	350	-17	140	-111
16	29,5	119	-120	360	-17	150	-112
17	29,8	120	-124	360	-17	150	-120
18	30,0	119	-120	360	-17	150	-121
19	29,8	116	-121	360	-17	140	-114
20	30,0	117	-120	360	-17	150	-116
21	28,0	118	-120	360	-17	149	-114
22	27,8	124	-121	360	-17	150	-114
23	24,0	124	-119	360	-17	149	-116
24	24,6	115	-123	360	-17	150	-115
25	28,8	121	-122	360	-17	150	-110
26	28,7	121	-123	360	-17	147	-110
27	29,4	117	-124	360	-17	149	-113
28	28,7	119	-123	360	-17	150	-108
29	29,5	118	-124	360	-17	138	-112
30	28,4	115	-124	349	-17	149	-111
31	24,6	114	-121	360	-17	150	-126
<i>Priemer</i>	<i>27,7</i>	<i>113</i>	<i>-119</i>	<i>354</i>	<i>-17</i>	<i>141</i>	<i>-107</i>

DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
FCR	597	-601
aFRR	8 040	-4 693
IGCC	10 429	-7 206
TRV3MIN	406	0
mFRR	21	-140
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-68
Spolu	19 493	-12 710

