

Mesačný report o trhu s elektrinou

Február 2024





Obsah

1.	ÚČEL DOKUMENTU	3
2.	POUŽITÉ SKRATKY	4
3.	ŠTATISTIKY O ÚČASTNÍKOV TRHU S ELEKTRINOU.....	5
3.1.	POČTY ÚČASTNÍKOV TRHU S ELEKTRINOU.....	5
4.	ŠTATISTIKY O ZMENÁCH DODÁVATEĽA	6
4.1.	POČET ZMIEN DODÁVATEĽA.....	6
5.	ŠTATISTIKY O ZARIADENIACH NA VÝROBU ELEKTRINY	7
5.1.	POČET ZARIADENÍ NA VÝROBU ELEKTRINY PODĽA PRIMÁRNEHO ZDROJA ENERGIE.....	7
6.	ŠTATISTIKY O ZDROJOVEJ ZÁKLADNI SR	9
6.1.	INŠTALOVANÝ VÝKON PODĽA PRIMÁRNEHO ZDROJA ENERGIE	9
7.	ŠTATISTIKY O VÝROBE ELEKTRINY	11
7.1.	MNOŽSTVO VYROBENEJ ELEKTRINY PODĽA PRIMÁRNEHO ZDROJA ENERGIE.....	11
8.	ŠTATISTIKY O SPOTREBE ELEKTRINY	13
8.1.	MNOŽSTVO ELEKTRINY PODĽA TYPU SPOTREBY	13
9.	ŠTATISTIKY O ORGANIZOVANOM KRÁTKODOBOM CEZHRANIČNOM TRHU S ELEKTRINOU.....	14
9.1.	MNOŽSTVO ELEKTRINY ZOBCHODOVANEJ NA ORGANIZOVANOM KRÁTKODOBOM CEZHRANIČNOM TRHU S ELEKTRINOU	14
9.2.	INDEXY DENNÉHO TRHU	15
10.	ŠTATISTIKY O REGULAČNEJ ELEKTRINE	16
10.1.	OBSTARANÁ REGULAČNÁ ELEKTRINA	16
10.2.	NÁKLADY NA REGULAČNÚ ELEKTRINU	17
10.3.	ODCHÝLKY SUBJEKTOV ZÚČTOVANIA A ODCHÝLKY SÚSTAVY	18
10.4.	CENY REGULAČNEJ ELEKTRINY A CENY ODCHÝLKY	19
10.5.	PLATBY ZA ODCHÝLKY	20



1. Účel dokumentu

OKTE, a.s. v súlade s ustanoveniami § 37 zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov vykonáva:

- a) organizovanie a vyhodnocovanie organizovaného krátkodobého cezhraničného trhu s elektrinou,
- b) zúčtovanie odchýlok,
- c) súvisiace činnosti, najmä
 1. správu a zber nameraných údajov v rozsahu podľa pravidiel trhu,
 2. centrálnu fakturáciu v rozsahu podľa pravidiel trhu,
- d) organizovanie a zúčtovanie podpory výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov energie a výroby elektriny vysoko účinnou kombinovanou výrobou podľa zákona č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- e) evidenciu, prevody a organizovanie trhu so zárukami pôvodu elektriny z obnoviteľných zdrojov energie a zárukami pôvodu elektriny vyrobenej vysoko účinnou kombinovanou výrobou podľa zákona č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pre výkon uvedených činností OKTE, a.s. prevádzkuje nižšie uvedené informačné systémy:

- ISZO Informačný systém zúčtovania odchýlok
- ISOT Informačný systém organizátora trhu
- RRM Informačný systém registrovaného reportovacieho mechanizmu
- ISOM Informačný systém operátora meraní a centrálnej fakturácie
- OZE Informačný systém zúčtovateľa podpory OZE a KVET
- ZPE Informačný systém pre záruky pôvodu
- IMS Informačný systém pre inteligentné meracie systémy

OKTE, a.s. publikuje *Mesačný report o trhu s elektrinou*, ktorý poskytuje základné informácie o trhu s elektrinou na základe údajov, ktoré OKTE, a.s. eviduje vo svojich informačných systémoch.



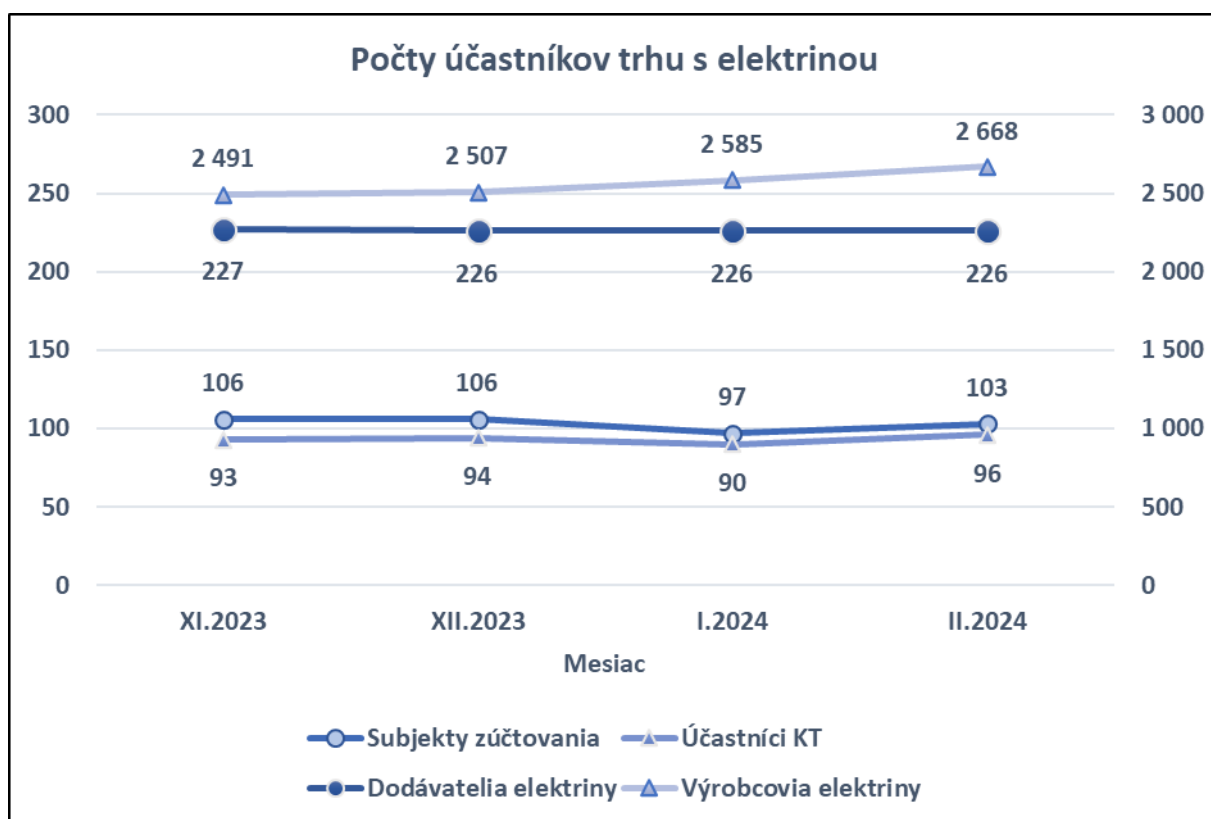
2. Použité skratky

ES SR	Elektrizačná sústava Slovenskej republiky
KT	Organizovaný krátkodobý cezhraničný trh s elektrinou
KVET	Kombinovaná výroba elektriny a tepla
OZE	Obnoviteľné zdroje energie
RE	Regulačná elektrina
SO	Odchýlka sústavy
SO-	Záporná odchýlka sústavy
SO+	Kladná odchýlka sústavy
TPS	Tarifa za prevádzkovanie systému
TSS	Tarifa za systémové služby

3. Štatistiky o účastníkoch trhu s elektrinou

3.1. Počty účastníkov trhu s elektrinou

Počty účastníkov trhu s elektrinou	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Subjekty zúčtovania	106	106	97	103
Účastníci KT	93	94	90	96
Dodávatelia elektriny	227	226	226	226
Výrobcovia elektriny	2 491	2 507	2 585	2 668



Počet subjektov zúčtovania sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom zvýšil o 6. Ku koncu februára 2024 mal OKTE, a.s. uzatvorenú zmluvu o zúčtovaní odchýlky so 103 subjektmi zúčtovania.

Počet účastníkov organizovaného krátkodobého cezhraničného trhu s elektrinou sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom zvýšil o 6. Ku koncu februára 2024 mal OKTE, a.s. uzatvorenú zmluvu o prístupe a podmienkach účasti na krátkodobom cezhraničnom trhu s elektrinou s 96 subjektmi.

Počet dodávateľov elektriny sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom nezmenil. Ku koncu februára 2024 bolo v systémoch OKTE, a.s. evidovaných 226 dodávateľov elektriny.

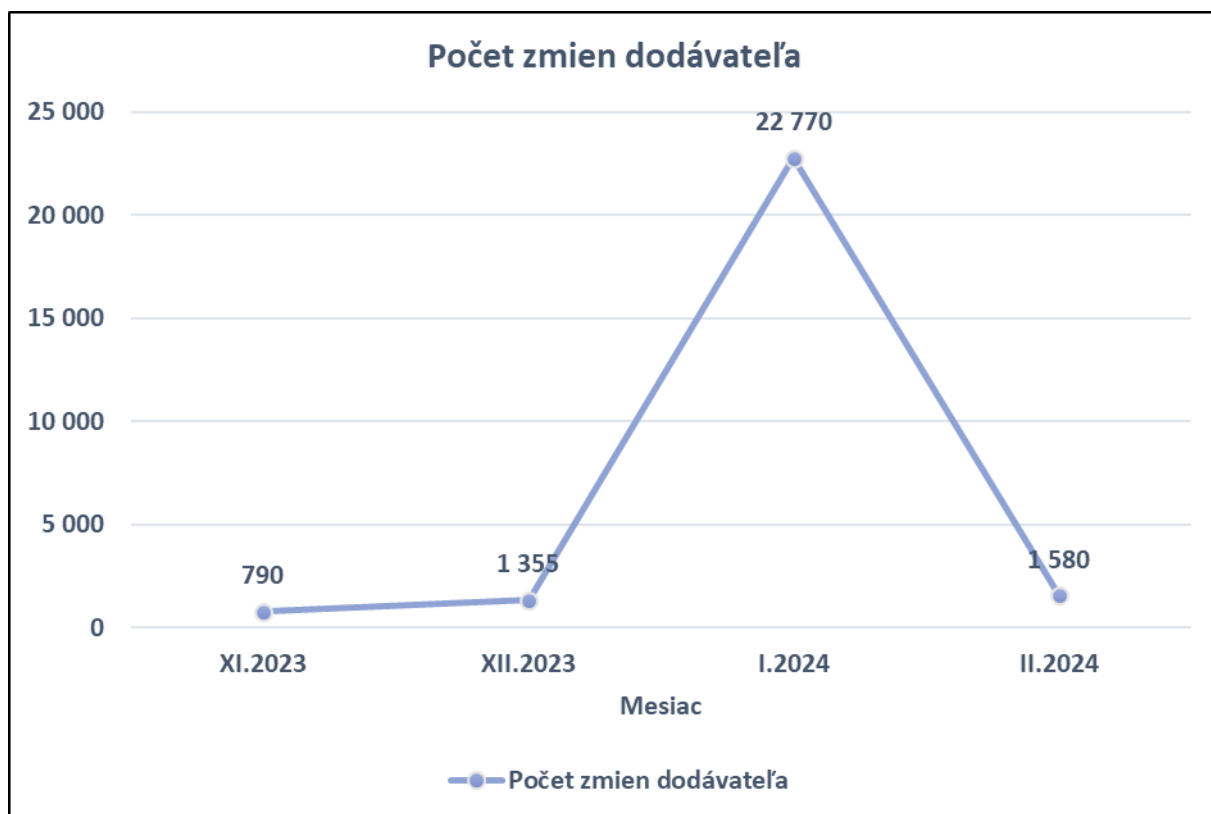
Počet výrobcov elektriny sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom zvýšil o 83. Ku koncu februára 2024 bolo v informačných systémoch OKTE, a.s. evidovaných 2668 výrobcov elektriny.



4. Štatistiky o zmenách dodávateľa

4.1. Počet zmien dodávateľa

Počet zmien dodávateľa	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Počet zmien dodávateľa	790	1 355	22 770	1 580

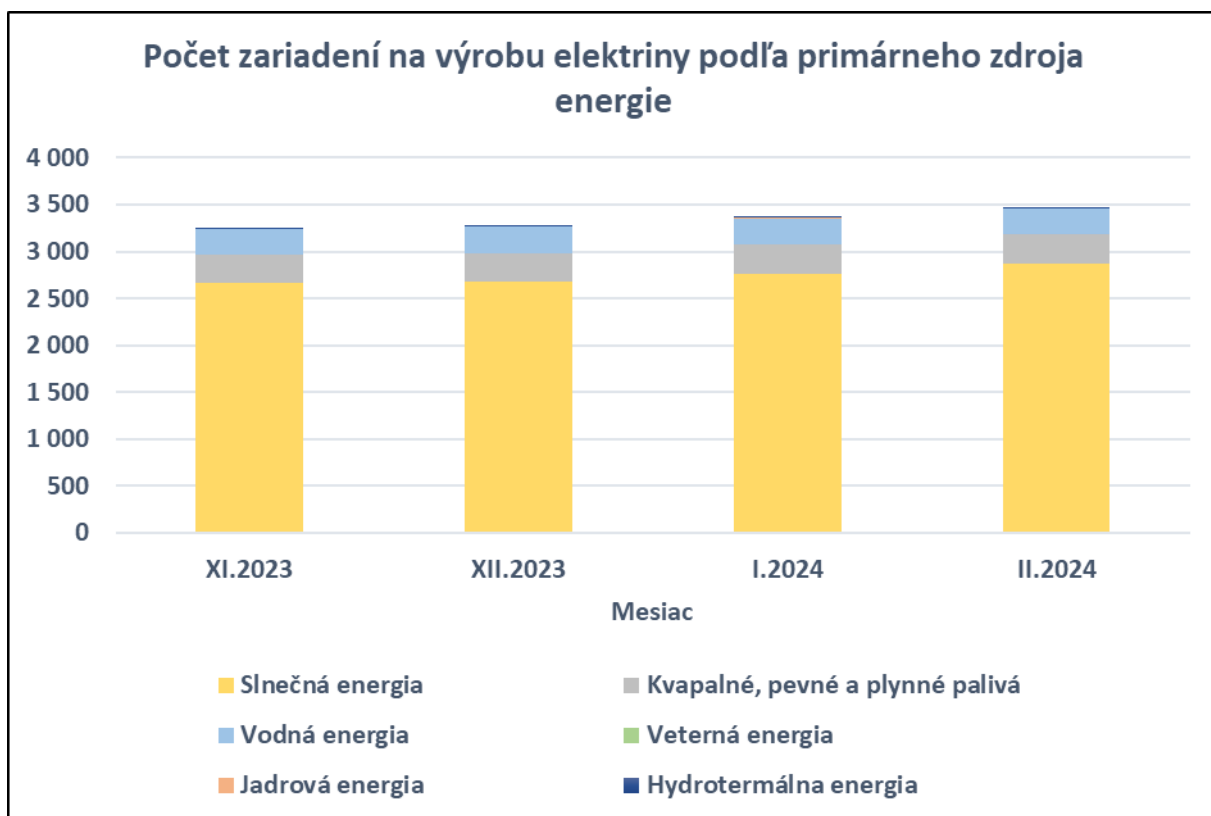


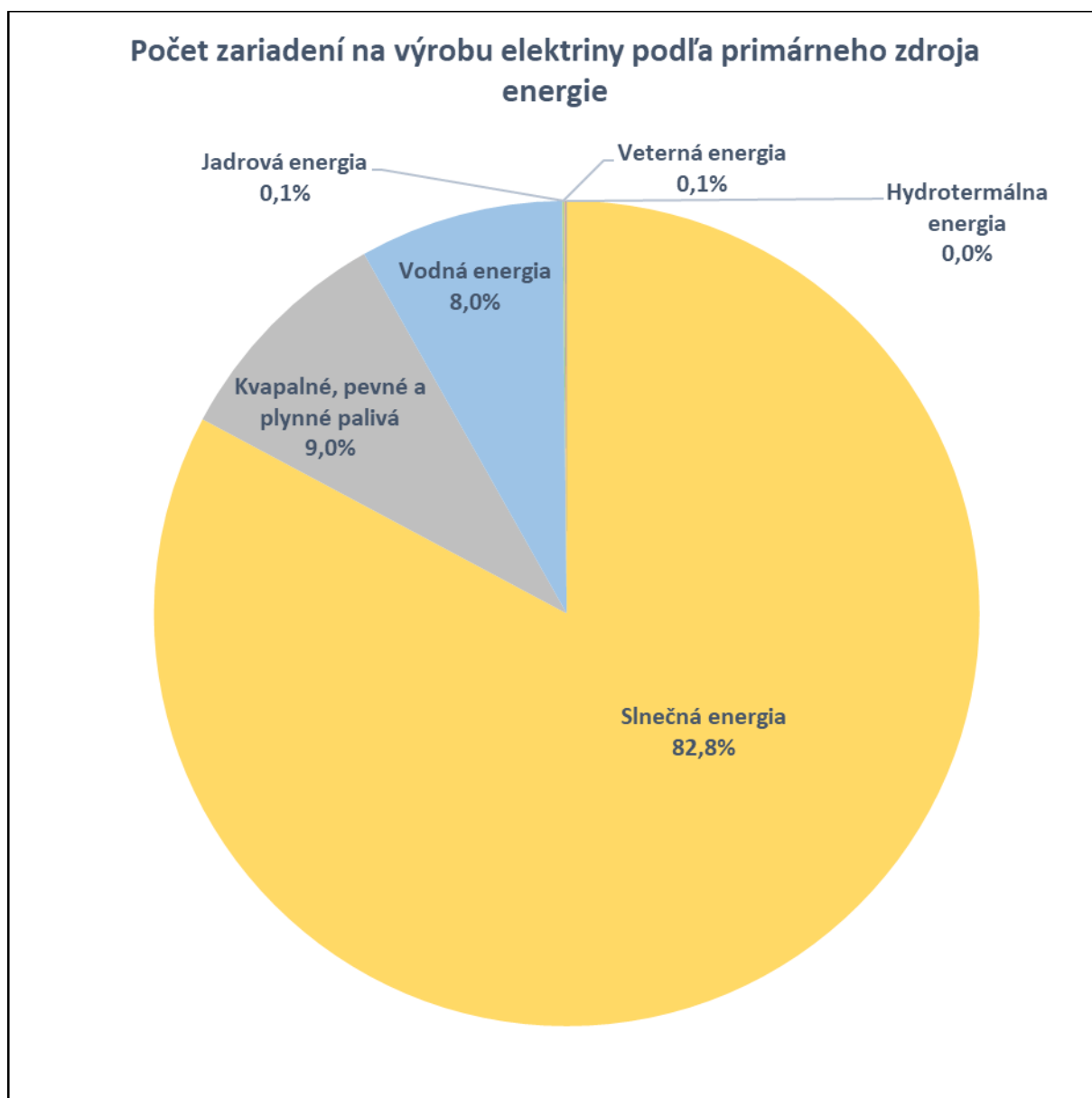
Vo februári 2024 nastala zmena dodávateľa elektriny pre 1580 odberných a odovzdávacích miest. . Vysoký počet zmien dodávateľa v januári je spôsobený tým, že ku zmenám dodávateľa dochádza pravidelne najmä na prelomu kalendárnych rokov.

5. Štatistiky o zariadeniach na výrobu elektriny

5.1. Počet zariadení na výrobu elektriny podľa primárneho zdroja energie

Počet zariadení na výrobu elektriny podľa primárneho zdroja energie	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Slnečná energia	2 659	2 681	2 763	2 869
Kvapalné, pevné a plynné palivá	305	305	313	313
Vodná energia	277	277	277	277
Veterná energia	3	3	3	3
Jadrová energia	2	2	2	2
Hydrotermálna energia	1	1	1	1
Spolu	3 247	3 269	3 359	3 465



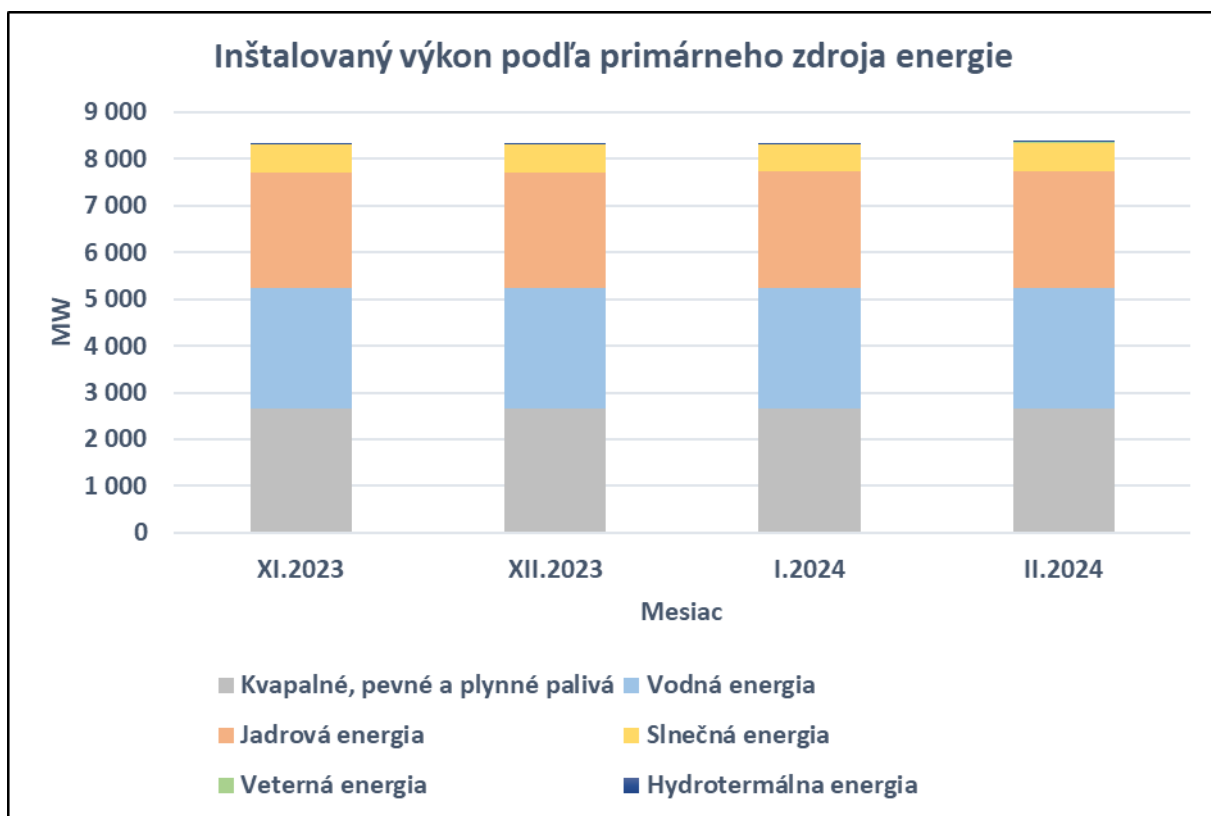


Vo februári 2024 sa počet zariadení na výrobu elektriny oproti predchádzajúcemu mesiacu zvýšil o 106, pričom vo všetkých prípadoch išlo z zariadenia na výrobu elektriny zo slnečnej energie. Ku koncu februára 2024 OKTE, a.s. vo svojich informačných systémoch evidoval 3465 zariadení na výrobu elektriny, z toho bolo najviac zariadení na výrobu elektriny vyrábajúcich elektrinu zo slnečnej energie (2869 zariadení, tzn. 82,8 %), nasledovali zariadenia na výrobu elektriny vyrábajúce elektrinu spaľovaním kvapalných, pevných a plynných palív (313 zariadení, tzn. 9,0 %) a ďalej zariadenia na výrobu elektriny vyrábajúce elektrinu z vodnej energie (277 zariadení, tzn. 8,0 %). Ostatné typy zariadení na výrobu elektriny sú v celkovom počte zastúpené iba jednotkami prípadov (spolu 6 zariadení, tzn., že ich celkový podiel na celkovom počte zariadení na výrobu elektriny je menej ako 1 %).

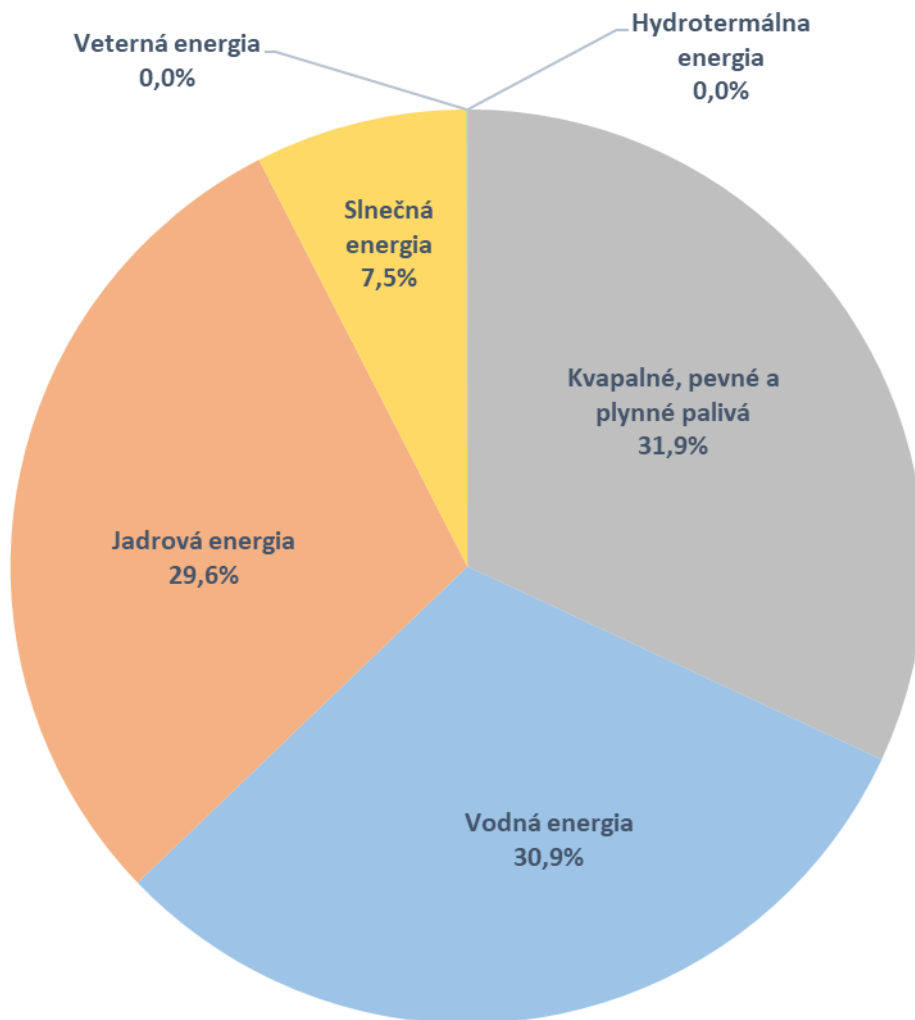
6. Štatistiky o zdrojovej základni SR

6.1. Inštalovaný výkon podľa primárneho zdroja energie

Inštalovaný výkon zariadení na výrobu elektriny podľa primárneho zdroja energie (MW)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Kvapalné, pevné a plynné palivá	2 657,193	2 660,716	2 667,244	2 668,822
Vodná energia	2 579,988	2 579,988	2 579,988	2 579,988
Jadrová energia	2 474,830	2 474,830	2 474,830	2 474,830
Slničná energia	584,923	588,101	594,798	626,174
Veterná energia	3,143	3,140	3,140	3,140
Hydrotermálna energia	0,575	0,575	0,575	0,575
Spolu	8 300,652	8 307,350	8 320,575	8 353,529



Inštalovaný výkon podľa primárneho zdroja energie



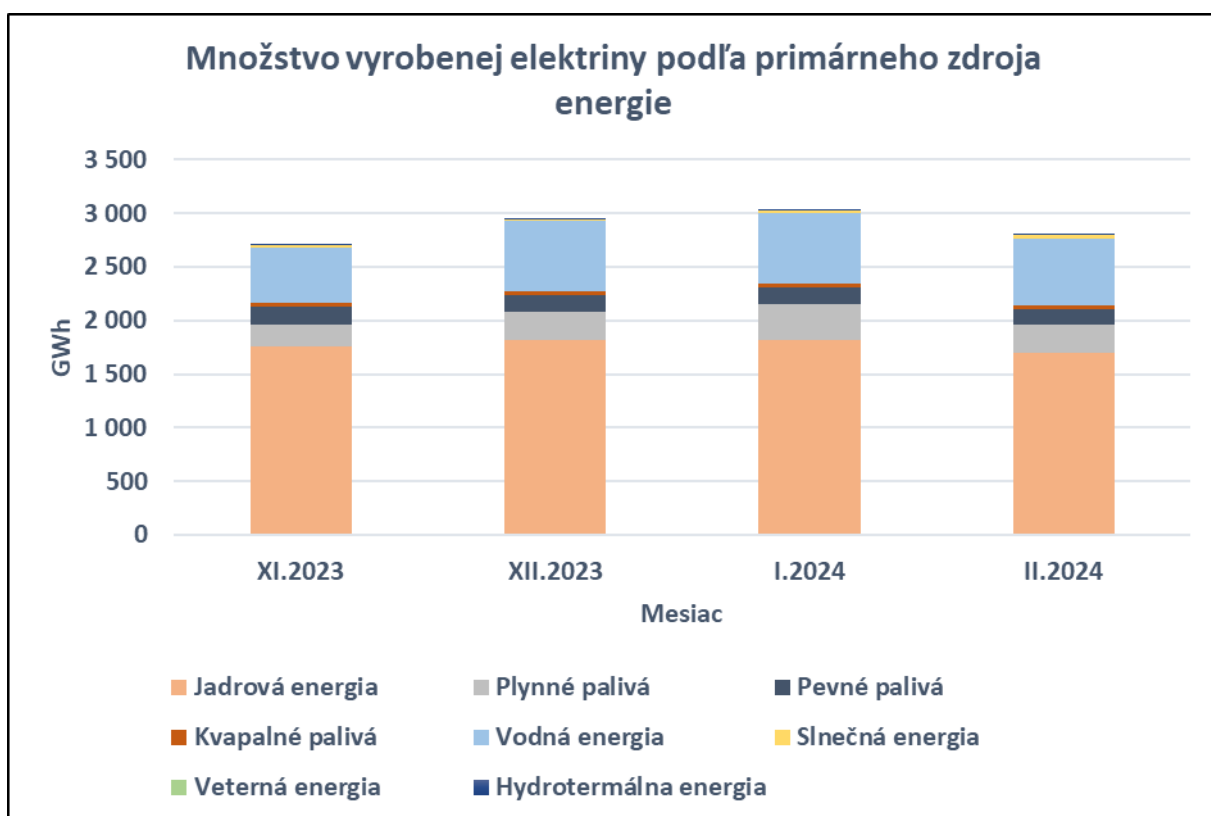
Inštalovaný výkon zariadení na výrobu elektriny sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom zvýšil o 32,954 MW, pričom v prípade zariadení na výrobu elektriny zo slnečnej energie sa zvýšil o 31,376 MW a v prípade zariadení na výrobu elektriny spaľovaním sa zvýšil o 1,578 MW.

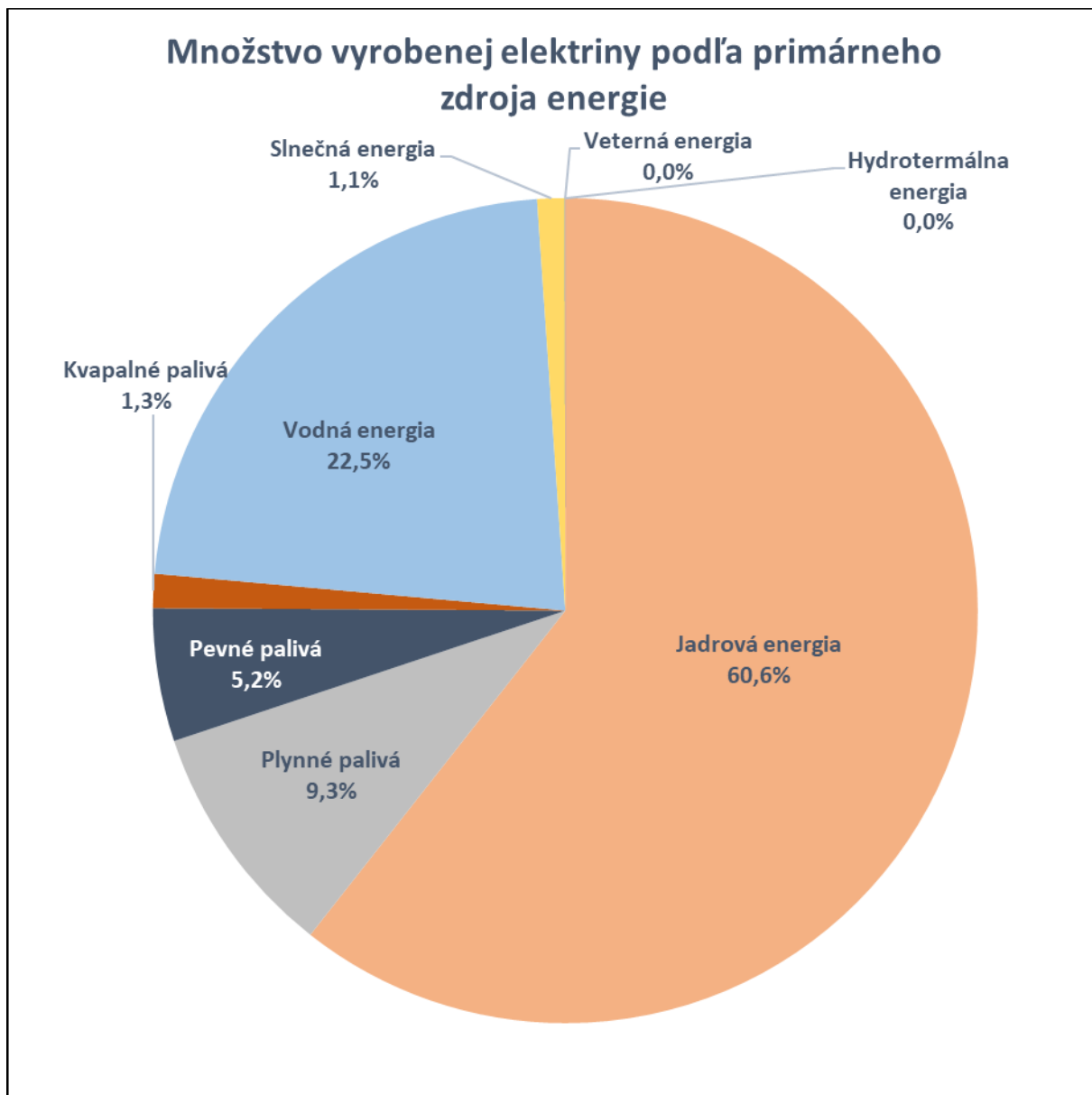
Ku koncu februára 2024 OKTE, a.s. vo svojich informačných systémoch evidoval zariadenia na výrobu elektriny s celkovým elektrickým inštalovaným výkonom 8354 MW, z toho najviac inštalovaného výkonu mali zariadenia na výrobu elektriny spaľujúce kvapalné, pevné a plynné palivá (2669 MW, tzn. 31,9 %), zariadenia na výrobu elektriny z vodnej energie (2580 MW, tzn. 30,9 %) a zariadenia na výrobu elektriny z jadrovej energie (2475 MW, tzn. 29,6 %), nasledovali zariadenia na výrobu elektriny vyrábajúce elektrinu zo slnečnej energie (626 MW, tzn. 7,5 %). Inštalované výkony ostatných typov zariadení na výrobu elektriny sa v súčte pohybujú iba v rádoch jednotiek MW (ich celkový podiel na celkovom inštalovanom výkone zariadení na výrobu elektriny je menej ako 0,1 %).

7. Štatistiky o výrobe elektriny

7.1. Množstvo vyrobenej elektriny podľa primárneho zdroja energie

Množstvo vyrobenej elektriny podľa primárneho zdroja energie (GWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Jadrová energia	1 753,452	1 817,447	1 816,721	1 697,175
Plynné palivá	211,005	257,959	339,948	259,607
Pevné palivá	164,573	163,591	151,868	145,939
Kvapalné palivá	31,809	35,638	39,098	37,349
Vodná energia	516,760	653,654	653,318	629,402
Slnčná energia	22,819	12,763	26,836	29,981
Veterná energia	0,419	0,375	0,623	0,654
Hydrotermálna energia	0,013	0,013	0,020	0,016
Spolu	2 700,850	2 941,440	3 028,433	2 800,123





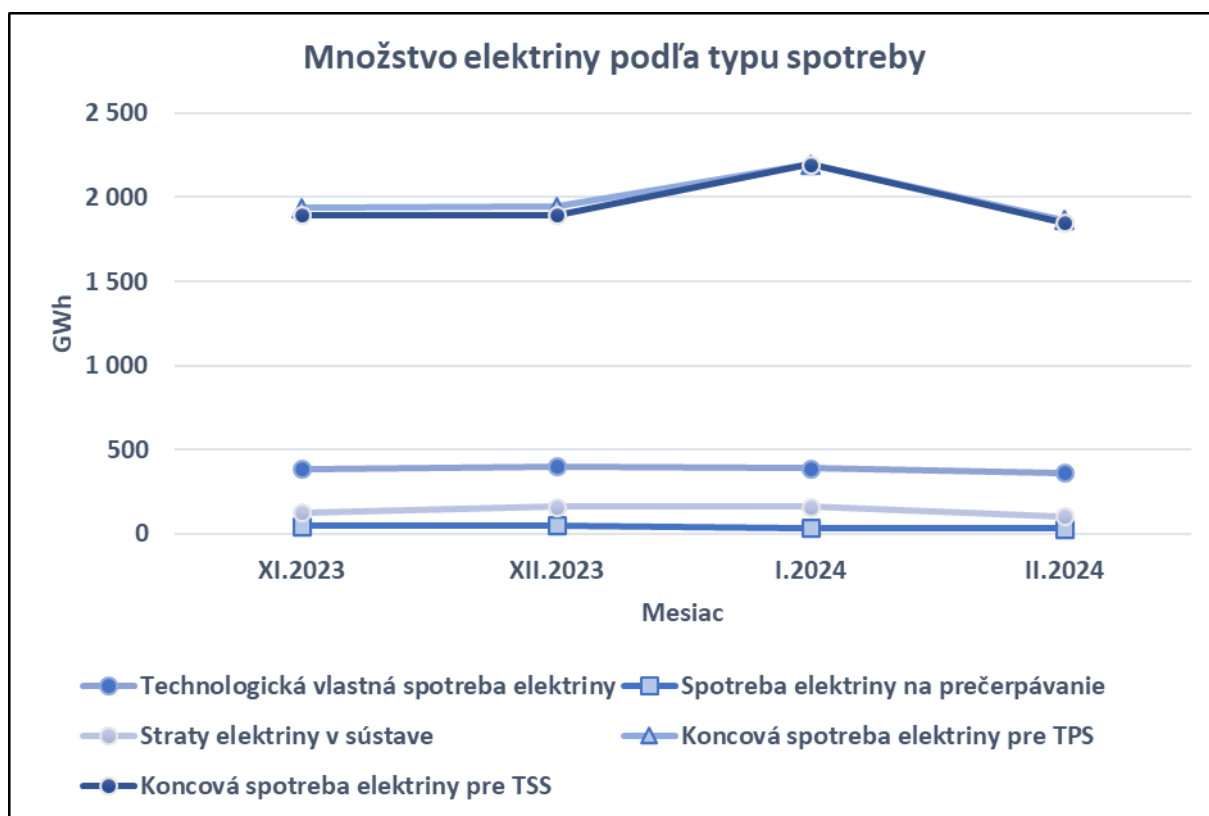
Vo februári 2024 sa v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom znížila produkcia elektriny o 228 GWh na 2800 GWh. Zníženie bolo spôsobené najmä znížením výroby elektriny v zariadeniach na výrobu elektriny z jadrovej energie (zníženie o 120 GWh, tzn. o 7 %), spaľovaním (zníženie o 88 GWh, tzn. o 17 %) a v zariadeniach na výrobu elektriny z vodnej energie (zníženie o 24 GWh, tzn. o 4 %), naopak sa mierne zvýšila výroba elektriny najmä v zariadeniach na výrobu elektriny zo slnečnej energie.

Najviac elektriny bolo vyrobenej z jadrovej energie (1,697 TWh, tzn. 60,6 %), významné množstvo elektriny bolo vyrobené z vodnej energie (629 GWh, tzn. 22,5 %) a spaľovaním kvapalných, plyných a pevných palív (443 GWh, tzn. 15,8 %).

8. Štatistiky o spotrebe elektriny

8.1. Množstvo elektriny podľa typu spotreby

Množstvo elektriny podľa typu spotreby (GWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Technologická vlastná spotreba elektriny	385,273	401,349	389,625	363,172
Spotreba elektriny na prečerpávanie	45,851	49,959	34,607	29,374
Straty elektriny v sústave	125,354	162,687	162,123	103,728
Koncová spotreba elektriny pre TPS	1 935,767	1 945,195	2 197,215	1 863,259
Koncová spotreba elektriny pre TSS	1 895,262	1 896,856	2 197,531	1 850,430



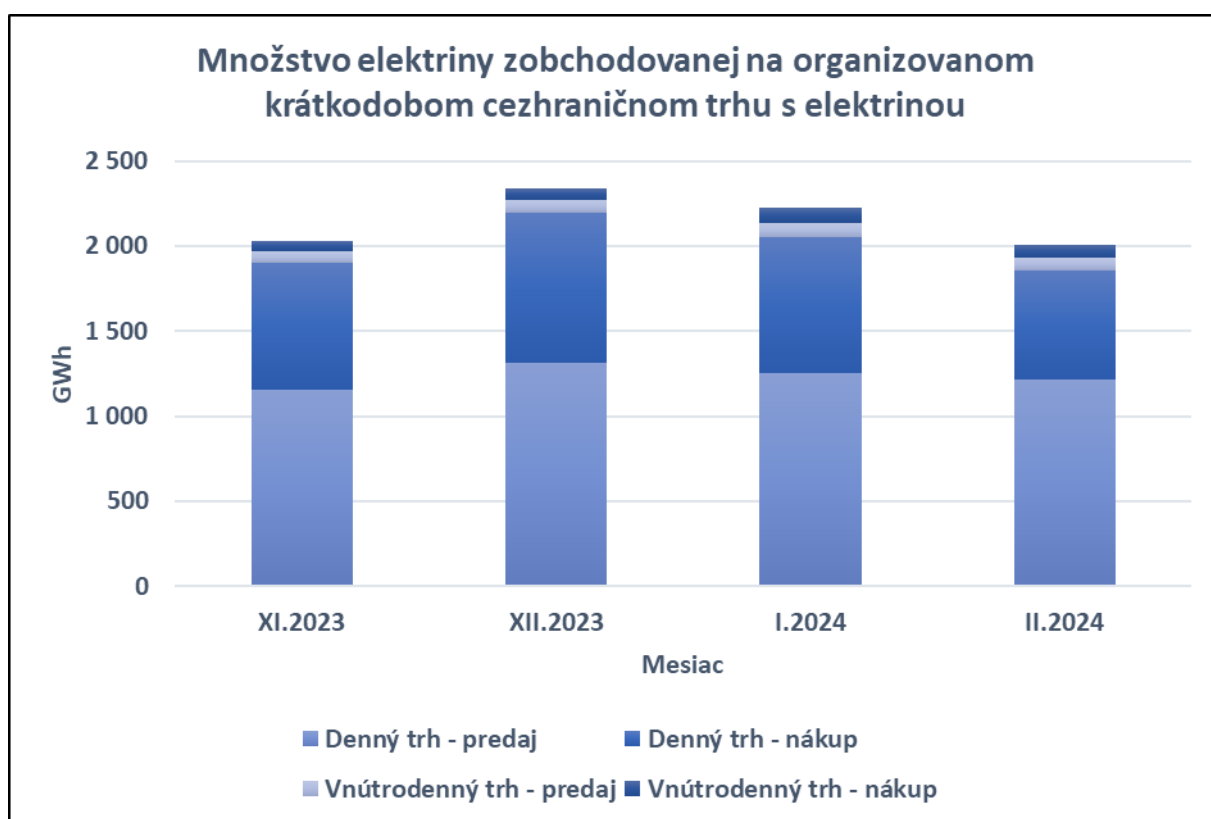
Vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom klesla technologická vlastná spotreba elektriny (pokles o 26 GWh na 363 GWh, tzn. pokles o 7 %), klesla aj spotreba elektriny na prečerpávanie (pokles o 5 GWh na 29 GWh, tzn. pokles o 15 %), klesli aj straty elektriny v sústave (pokles o 58 GWh na 104 GWh, tzn. pokles o 36 %). Hodnoty koncovej spotreby elektriny, na ktorú sa uplatňuje tarifa za prevádzkovanie systému, a koncovej spotreby elektriny, na ktorú sa uplatňuje tarifa za systémové služby, sa vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu znížili, keď koncová spotreba elektriny, na ktorú sa uplatňuje tarifa za prevádzkovanie systému, vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu klesla o 334 GWh na 1,863 TWh (tzn. o 15 %) a koncová spotreba elektriny, na ktorú sa uplatňuje tarifa za systémové služby, vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu klesla o 347 GWh na 1,850 TWh (tzn. o 16 %).



9. Štatistiky o organizovanom krátkodobom cezhraničnom trhu s elektrinou

9.1. Množstvo elektriny zobchodovanej na organizovanom krátkodobom cezhraničnom trhu s elektrinou

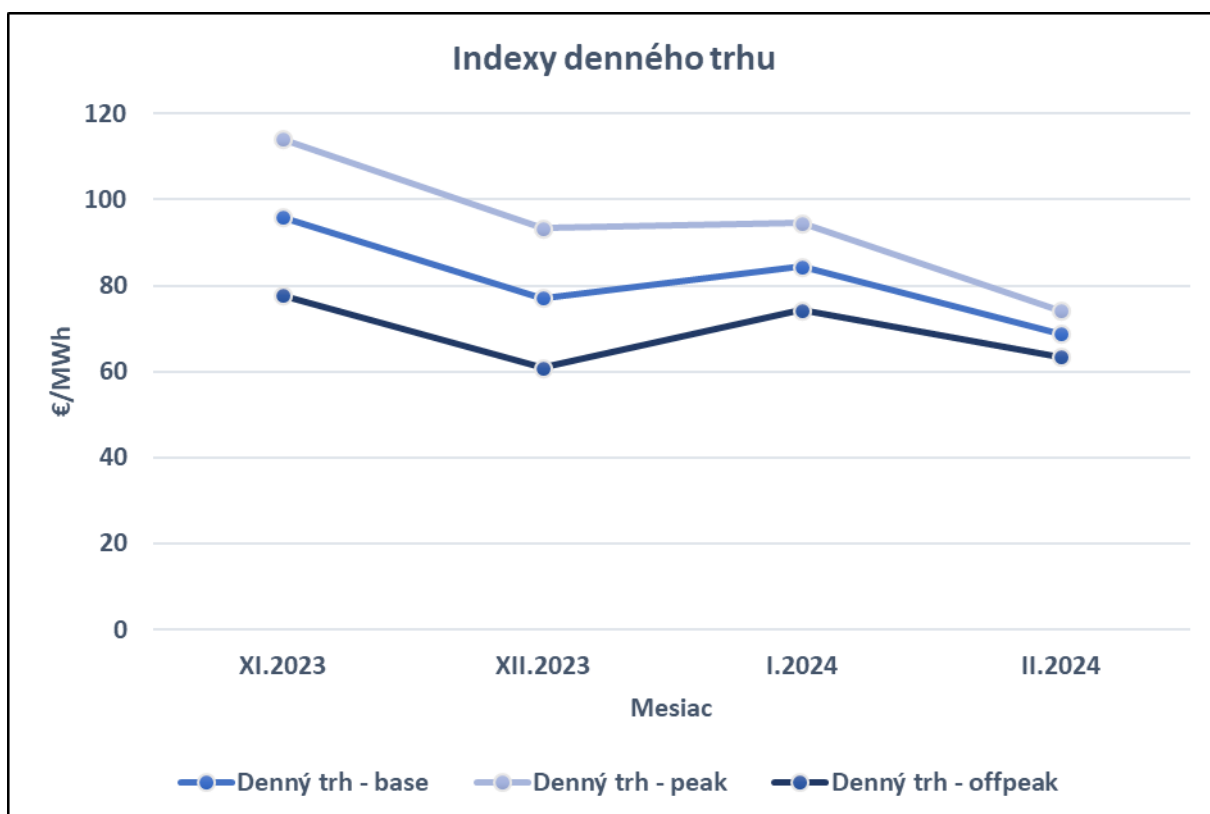
Množstvo elektriny zobchodovanej na organizovanom krátkodobom cezhraničnom trhu s elektrinou (GWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Denný trh - predaj	1 152,761	1 314,256	1 250,407	1 218,469
Denný trh - nákup	752,628	879,184	801,140	639,417
Vnútrodennej trh - predaj	67,423	75,394	83,935	74,192
Vnútrodennej trh - nákup	59,320	73,136	87,628	73,444



Na dennom trhu sa vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu znížil predaj elektriny o 32 GWh na cca 1218 GWh, nákup elektriny sa znížil o 162 GWh na cca 639 GWh. Celkom bolo vo februári 2024 na dennom trhu zobchodovaných cca 1858 GWh elektriny, čo bolo o 194 GWh elektriny menej ako v predchádzajúcom mesiaci. Na vnútrodennom trhu sa vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu znížil predaj elektriny o 10 GWh na cca 74 GWh, nákup elektriny sa znížil o 14 GWh na cca 73 GWh. Celkom bolo vo februári 2024 na vnútrodennom trhu zobchodovaných cca 148 GWh elektriny, čo bolo o 24 GWh elektriny menej ako v predchádzajúcom mesiaci.

9.2. Indexy denného trhu

Indexy denného trhu (€/MWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Denný trh - base	95,96	77,13	84,43	68,76
Denný trh - peak	114,12	93,37	94,52	74,12
Denný trh - offpeak	77,79	60,89	74,34	63,40

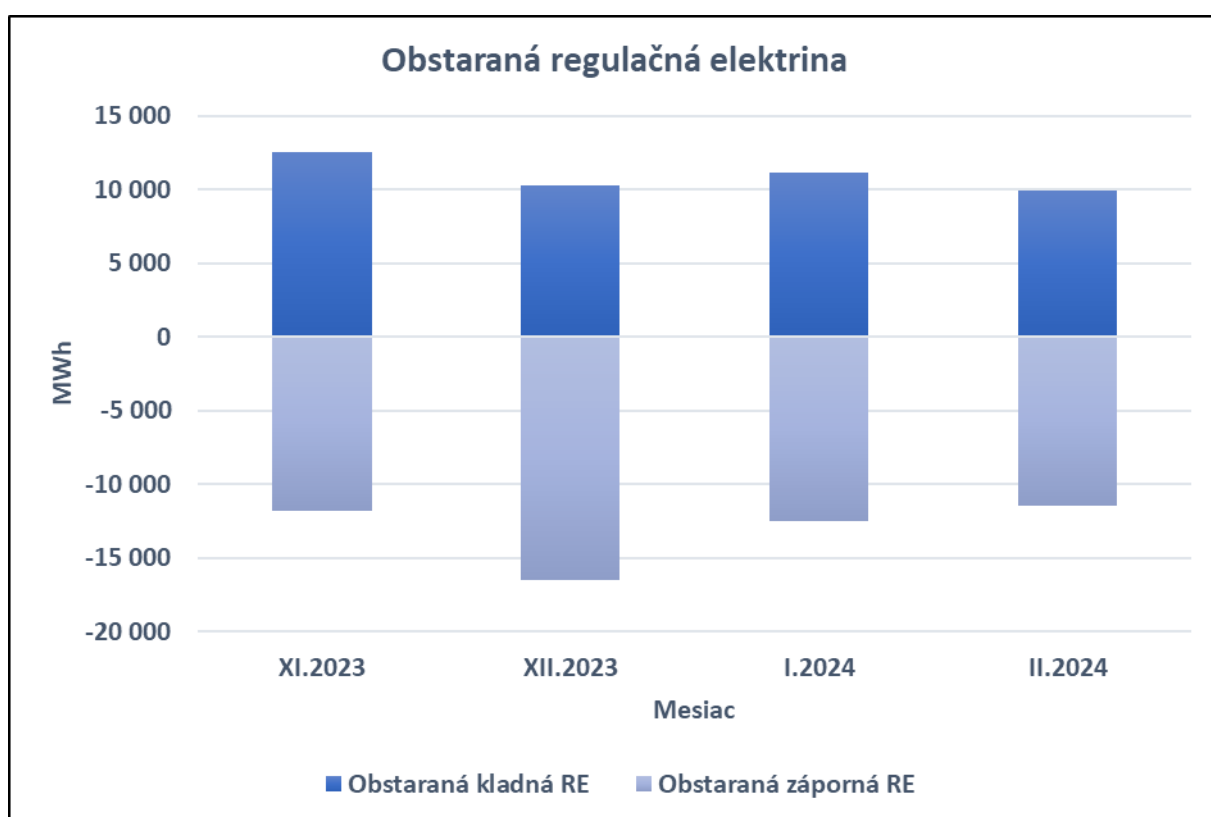


Indexy cien na dennom trhu, ktoré vyjadrujú vývoj cien elektriny, vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu klesli. Index base bol v decembri o 15,7 €/MWh nižší ako v predchádzajúcom mesiaci, index peak sa znížil o 20,4 €/MWh a index offpeak sa znížil o 10,9 €/MWh. Indexy sa k sebe mierne priblížili, keď rozdiel medzi indexom peak a base bol 5,4 €/MWh (v predchádzajúcom mesiaci to bolo 10,1 €/MWh) a rozdiel medzi indexom base a offpeak bol tiež 5,4 €/MWh (v predchádzajúcom mesiaci to bolo tiež 10,1 €/MWh).

10. Štatistiky o regulačnej elektrine

10.1. Obstaraná regulačná elektrina

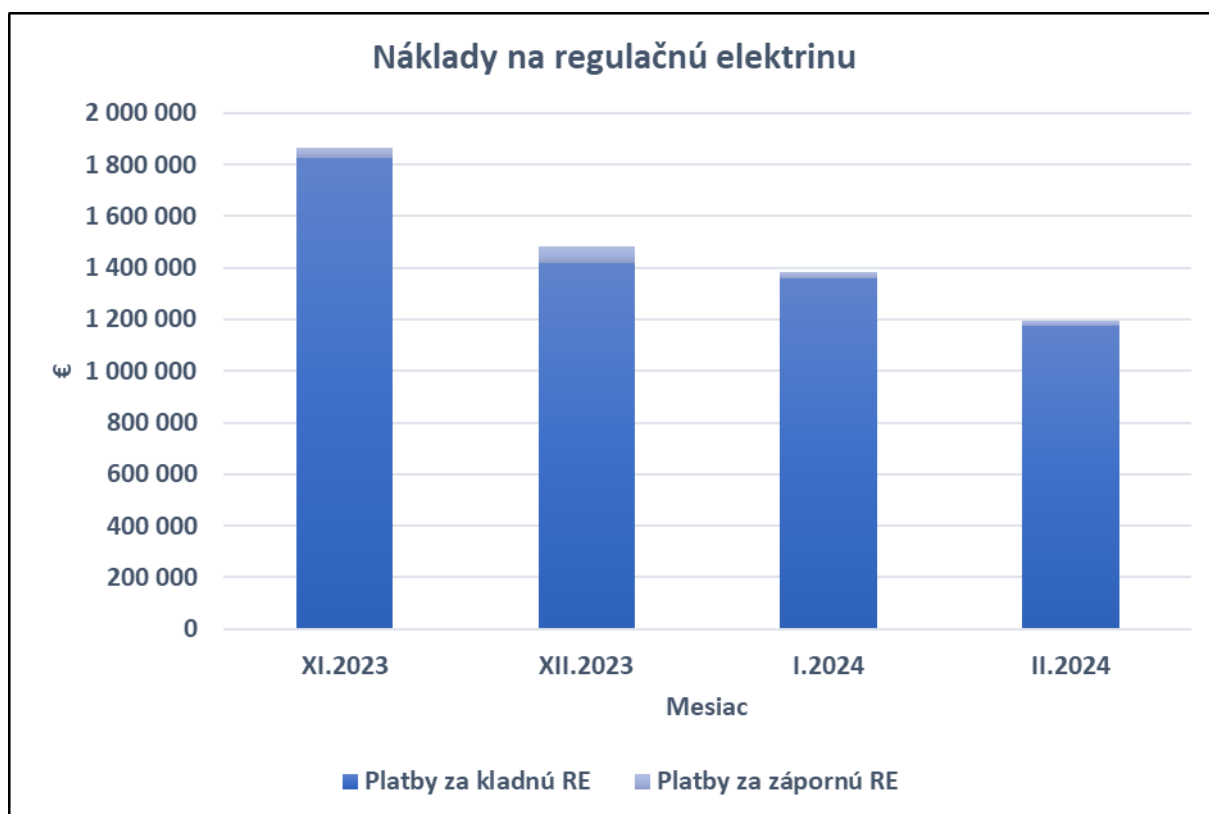
Obstaraná regulačná elektrina (MWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Obstaraná kladná RE	12 539	10 231	11 106	9 933
Obstaraná záporná RE	-11 757	-16 515	-12 483	-11 440
Spolu	24 296	26 746	23 590	21 372



Vo februári 2024 bolo obstaraných 21,4 GWh regulačnej elektriny, čo bolo o 2,2 GWh (cca o 9 %) menej ako v predchádzajúcom mesiaci. Znížilo sa množstvo obstaranej kladnej regulačnej elektriny, ktorej bolo vo februári 2024 obstaranej 9,9 GWh, čo bolo o 1,2 GWh (cca o 11 %) menej ako v predchádzajúcom mesiaci a znížilo sa aj množstvo obstaranej zápornej regulačnej elektriny, ktorej bolo vo februári 2024 obstaranej 11,4 GWh, čo bolo o 1,0 GWh (cca o 8 %) menej ako v predchádzajúcom mesiaci.

10.2. Náklady na regulačnú elektrinu

Náklady na regulačnú elektrinu (€)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Platby za kladnú RE	1 827 669	1 417 745	1 358 065	1 172 764
Platby za zápornú RE	39 256	64 970	25 102	23 289
Spolu	1 866 925	1 482 715	1 383 167	1 196 053

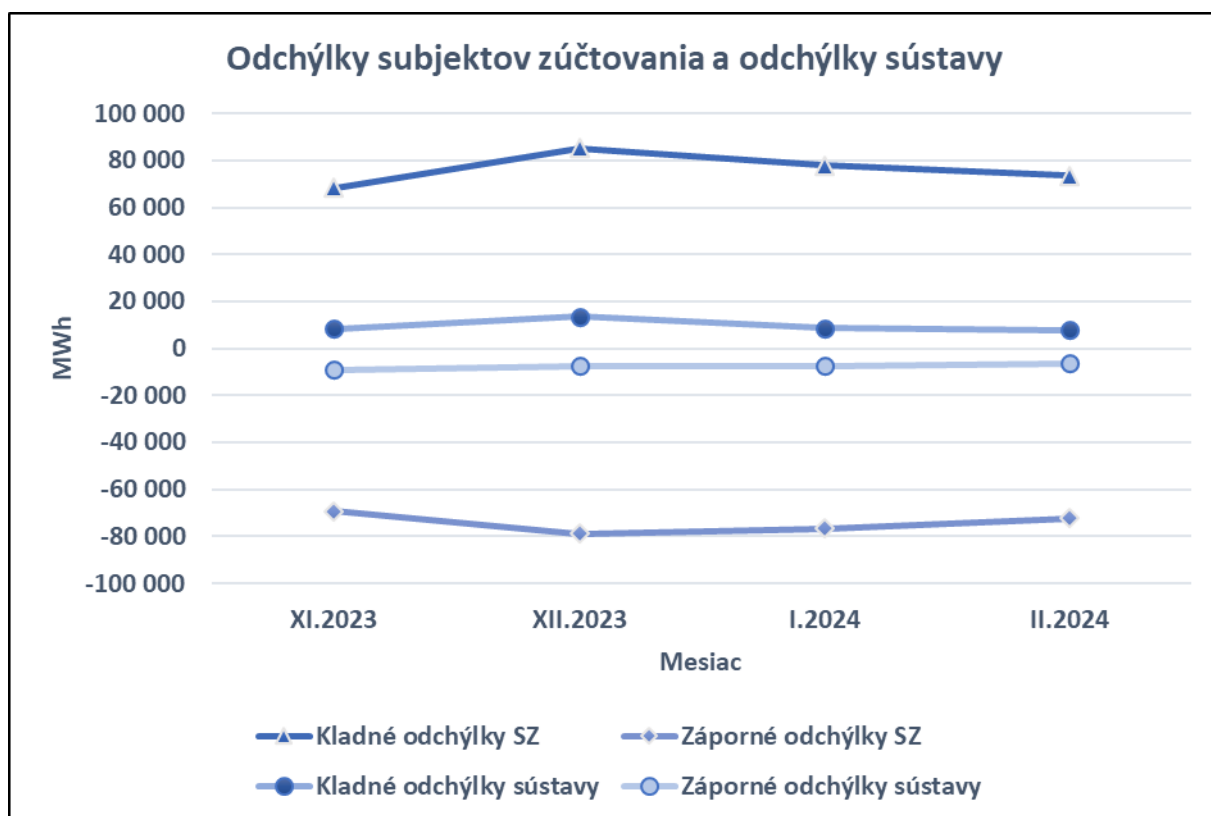


Náklady na kladnú regulačnú elektrinu boli vo februári 2024 o 185 tis. € nižšie ako v predchádzajúcom mesiaci. Náklady na zápornú regulačnú elektrinu boli vo februári 2024 o 2 tis. € nižšie ako v predchádzajúcom mesiaci. Náklady na regulačnú elektrinu celkom boli vo februári 2024 o 187 tis. € nižšie ako v predchádzajúcom mesiaci.

V percentuálnom vyjadrení je medzimesačné zníženie nákladov na kladnú regulačnú elektrinu oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 14 %) vyššie ako zníženie množstva obstaranej kladnej regulačnej elektriny oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 11 %), medzimesačné zníženie nákladov na zápornú regulačnú elektrinu oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 7 %) je mierne nižšie ako zníženie množstva obstaranej zápornej regulačnej elektriny oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 8 %).

10.3. Odchýlky subjektov zúčtovania a odchýlky sústavy

Odchýlky subjektov zúčtovania (MWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Kladné odchýlky SZ	68 352	85 102	77 867	73 527
Záporné odchýlky SZ	-69 381	-78 859	-76 658	-72 362
Odchýlky SZ spolu	137 733	163 962	154 525	145 889
Kladné odchýlky sústavy	8 363	13 611	8 762	7 832
Záporné odchýlky sústavy	-9 145	-7 327	-7 384	-6 325
Odchýlky sústavy spolu	17 508	20 938	16 146	14 156

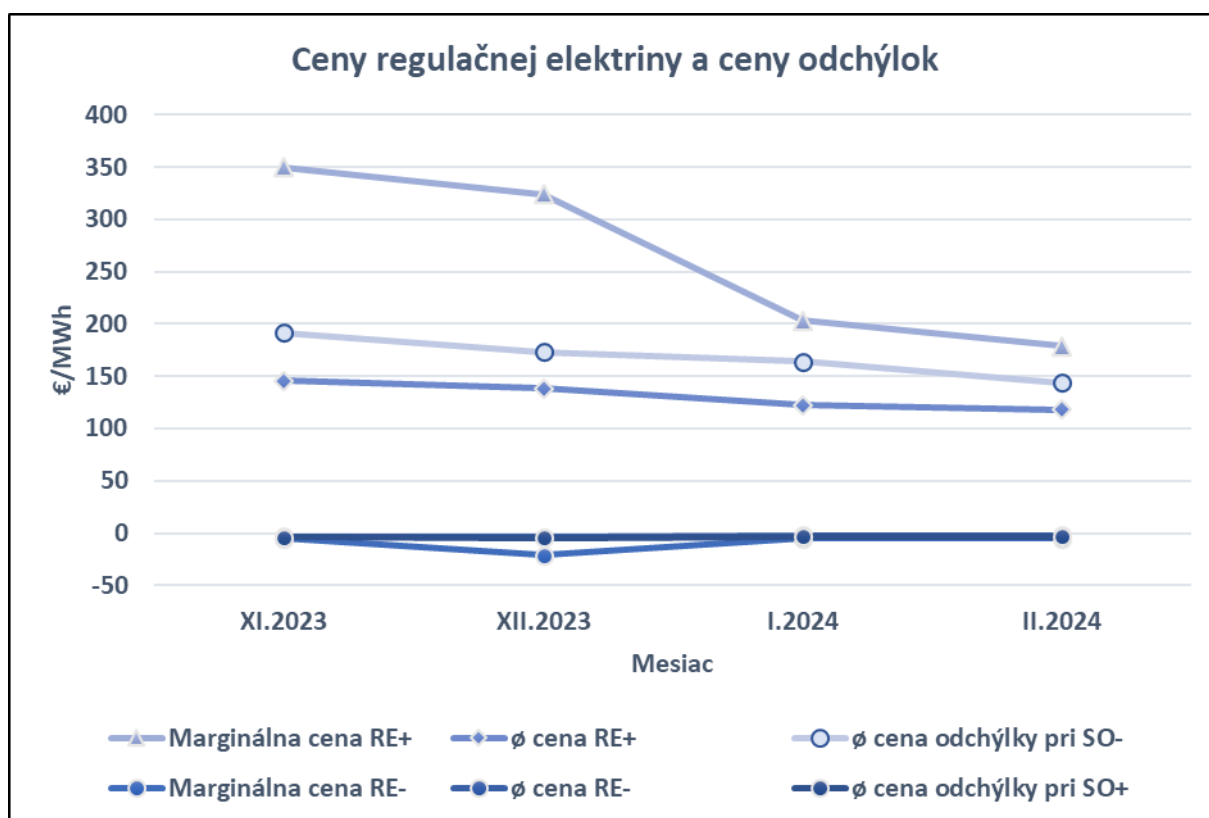


Objem kladných odchýlok subjektov zúčtovania sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom o 4,3 GWh na 73,5 GWh, objem záporných odchýlok subjektov zúčtovania sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom v absolútnej hodnote znížil o 4,3 GWh na 72,4 GWh. Objem odchýlok subjektov zúčtovania sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom znížil o 8,6 GWh, tzn. o 6 %.

Objem kladných odchýlok sústavy sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom znížil o 0,9 GWh na 7,8 GWh, objem záporných odchýlok sústavy sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom v absolútnej hodnote znížil o 1,1 GWh na 6,3 GWh. Objem odchýlok sústavy sa vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom znížil o 2,0 GWh, tzn. o 12 %.

10.4. Ceny regulačnej elektriny a ceny odchýlky

Ceny RE a ceny odchýlky (€/MWh)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Marginálna cena RE+	350,00	324,33	203,08	178,54
Ø cena RE+	145,76	138,57	122,28	118,07
Ø cena odchýlky pri SO-	191,75	173,42	164,18	143,57
Marginálna cena RE-	-5,00	-21,09	-5,00	-5,00
Ø cena RE-	-3,34	-3,93	-2,01	-2,04
Ø cena odchýlky pri SO+	-4,15	-4,20	-3,50	-3,37
Ø cena odchýlky pri nulovej SO		162,57		

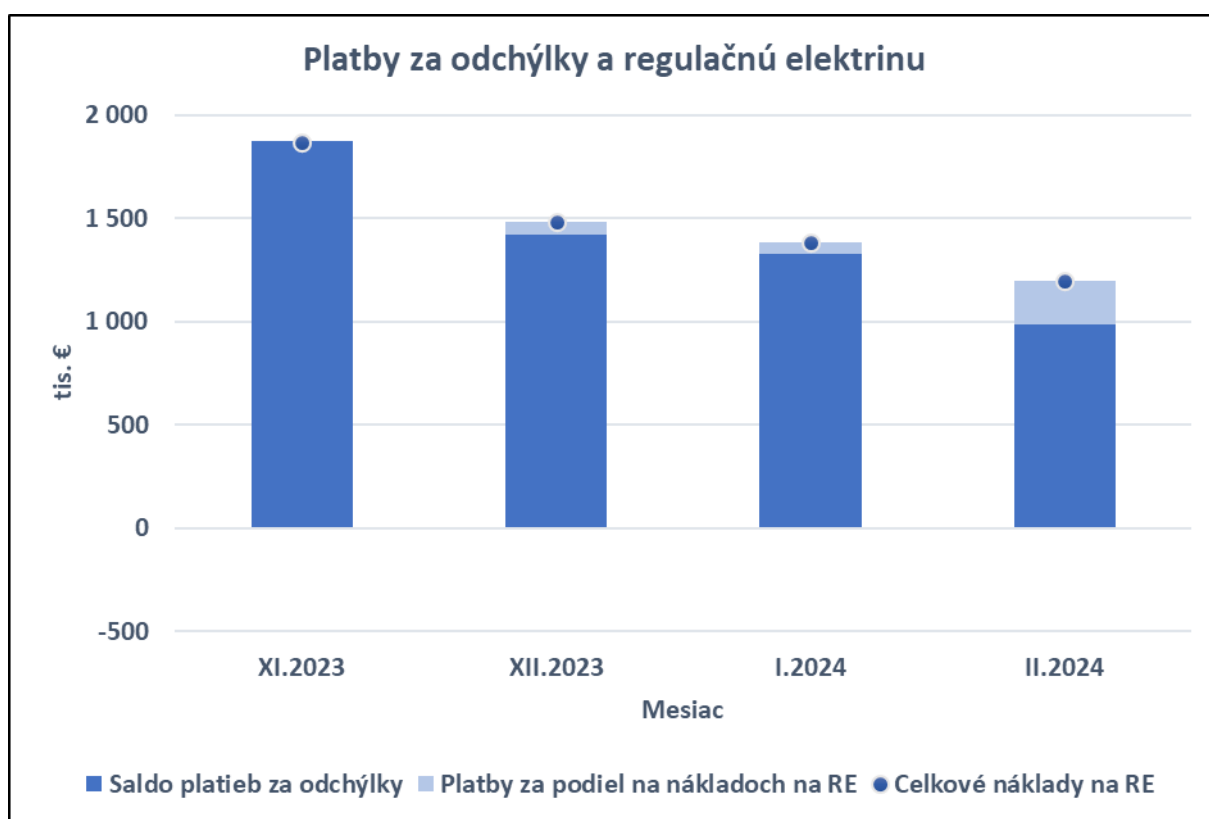


Marginálna cena kladnej regulačnej elektriny vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu klesla na hodnotu 178,54 €/MWh. Priemerná cena kladnej regulačnej elektriny vo februári 2024 klesla oproti predchádzajúcemu mesiacu na hodnotu 118,07 €/MWh. Priemerná cena odchýlky pri zápornej odchýlke sústavy vo februári 2024 klesla oproti predchádzajúcemu mesiacu na hodnotu 143,57 €/MWh.

Marginálna cena zápornej regulačnej elektriny vo februári 2024 sa oproti predchádzajúcemu mesiacu nezmenila a bola -5,00 €/MWh. Priemerná cena zápornej regulačnej elektriny vo februári 2024 v absolútnej hodnote mierne vzrástla oproti predchádzajúcemu mesiacu na hodnotu -2,04 €/MWh. Priemerná cena odchýlky pri kladnej odchýlke sústavy vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu v absolútnej hodnote mierne klesla na hodnotu -3,37 €/MWh.

10.5. Platby za odchýlky

Platby za odchýlky (tis. €)	XI.2023	XII.2023	I.2024	II.2024
Platby za podiel na nákladoch na RE	-8	60	58	208
Saldo platieb za odchýlky	1 875	1 423	1 325	989
Saldo platieb za odchýlky a za podiel na nákladoch na RE	1 867	1 483	1 383	1 196
Celkové náklady na RE	1 867	1 483	1 383	1 196



Celkové náklady na regulačnú elektrinu boli vo februári 2024 v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom nižšie o 187 tis. €. Platby za podiel na nákladoch na regulačnú elektrinu (tieto platby platia subjekty zúčtovania OKTE) vo februári 2024 oproti predchádzajúcemu mesiacu vzrástli o 150 tis. € na 208 tis. €. Saldo platieb za odchýlky (= súčet záporných platieb za odchýlky, ktoré platia subjekty zúčtovania OKTE a kladných platieb za odchýlky, ktoré platí OKTE subjektom zúčtovania), bolo na hodnote 989 tis. €, v porovnaní s predchádzajúcim mesiacom bolo nižšie o 337 tis. €.

V percentuálnom vyjadrení je medzimesačné zníženie nákladov na regulačnú elektrinu oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 14 %) vyššie ako zníženie objemu odchýlok subjektov zúčtovania oproti predchádzajúcemu mesiacu (cca o 6 %).