

Αγορά Ενέργειας Εξισορρόπησης

Συνολικά μεγέθη Αγοράς Ενέργειας Εξισορρόπησης

Οικονομικά μεγέθη

■ Πίστωση BSPs για ανοδική Ενέργεια Εξισορρόπησης:

9.126.436 €

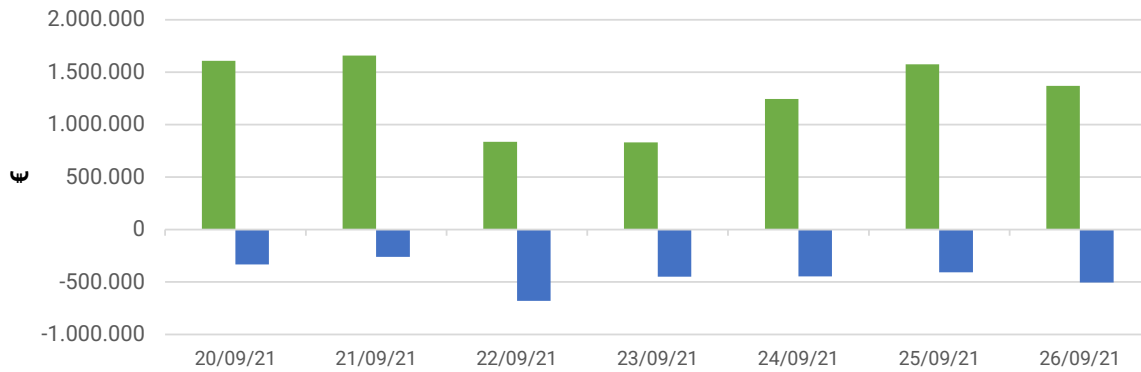
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 8%

■ Χρέωση BSPs για καθοδική Ενέργεια Εξισορρόπησης:

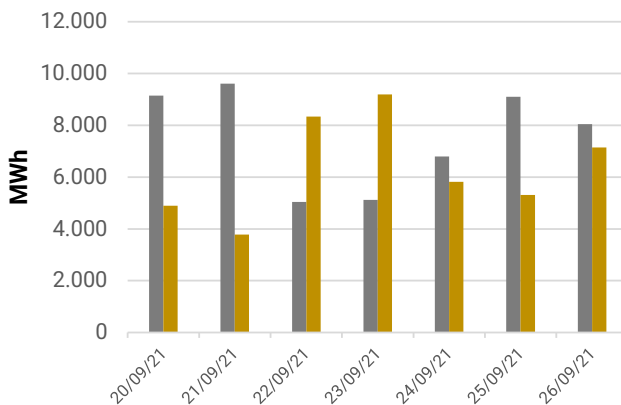
3.082.349 €

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -3%

Ημερομηνία	Πίστωση ανοδικής Ενέργειας Εξισορρόπησης	Χρέωση καθοδικής Ενέργειας Εξισορρόπησης
20/9/2021	1.607.906 €	333.400 €
21/9/2021	1.658.665 €	259.647 €
22/9/2021	837.730 €	680.539 €
23/9/2021	831.186 €	448.871 €
24/9/2021	1.244.061 €	446.745 €
25/9/2021	1.576.168 €	408.536 €
26/9/2021	1.370.720 €	504.611 €



Ενεργειακά μεγέθη



■ Ανοδική ενεργοποιημένη Ενέργεια Εξισορρόπησης:

52.867 MWh

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 3%

■ Καθοδική ενεργοποιημένη Ενέργεια Εξισορρόπησης:

44.473 MWh

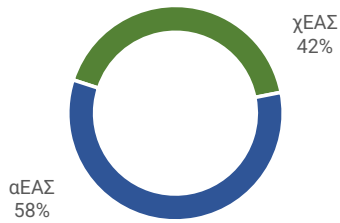
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 3%

Σημειώσεις:

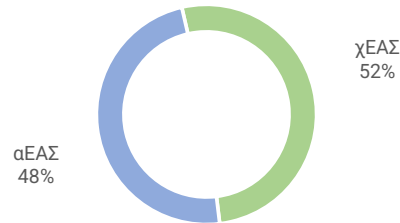
- Όταν η χρέωση των BSPs στο παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζεται θετική αντιστοιχεί σε πίστωση και οφείλεται σε αρνητικές τιμές καθοδικής ενέργειας εξισορρόπησης.
- Αντίστοιχα όταν η συνολική χρέωση των BSPs παρατίθεται με αρνητικό πρόσημο αντιστοιχεί σε πίστωση.
- Στο ποσό της πίστωσης δε συμπεριλαμβάνεται τυχόν αποζημίωση των BSPs για ενέργεια που ενεργοποιήθηκε για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης.

Κατανομή προϊόντων Αγοράς Ενέργειας Εξισορρόπησης

Ανοδική

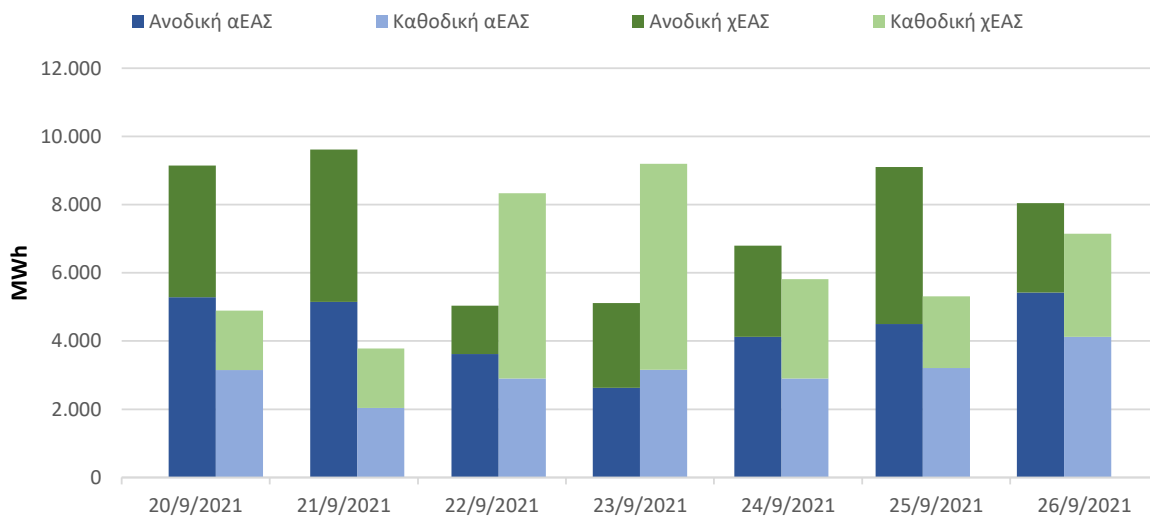


Καθοδική



Σημείωση: τα ποσοστά προέκυψαν από τις συνολικές εβδομαδιαίες ποσότητες ενεργοποιημένης ΕΑΣ.

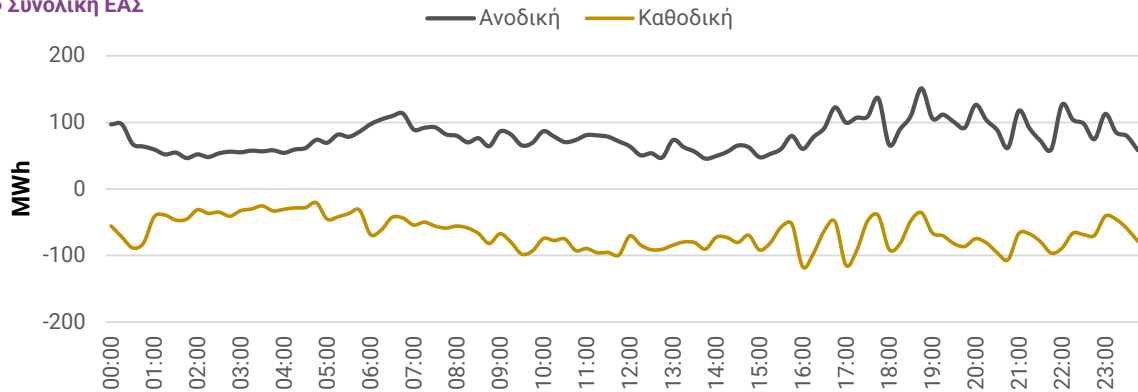
Ημερήσιο προφίλ ενεργοποιημένης Ενέργειας Εξισορρόπησης ανά προϊόν



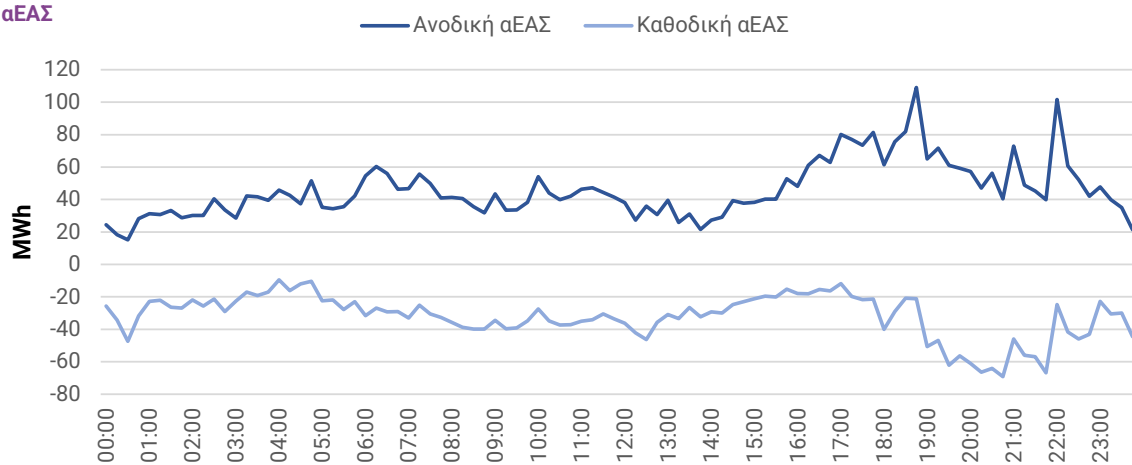
Ημέρα εβδομάδας W	Ανοδική ΕΑΣ (MWh)	Καθοδική ΕΑΣ (MWh)	Ανοδική αΕΑΣ (MWh)	Καθοδική αΕΑΣ (MWh)	Ανοδική χΕΑΣ (MWh)	Καθοδική χΕΑΣ (MWh)
20/9/2021	9.146	4.891	5.281	3.147	3.865	1.744
21/9/2021	9.614	3.785	5.146	2.040	4.468	1.744
22/9/2021	5.040	8.333	3.620	2.900	1.420	5.433
23/9/2021	5.115	9.197	2.625	3.162	2.490	6.035
24/9/2021	6.798	5.814	4.127	2.906	2.671	2.908
25/9/2021	9.107	5.307	4.496	3.209	4.610	2.098
26/9/2021	8.048	7.147	5.423	4.123	2.625	3.024
Συνολική ποσότητα εβδομάδας W	52.867	44.473	30.718	21.486	22.149	22.987
Μεταβολή ως προς W-1	▲ 2,9%	▲ 3,4%	▼ -3,7%	▲ 39,5%	▼ 13,7%	▼ -16,7%

Ημερήσια προφίλ μέσων τιμών 15-min ενεργοποιημένης Ενέργειας Εξισορρόπησης

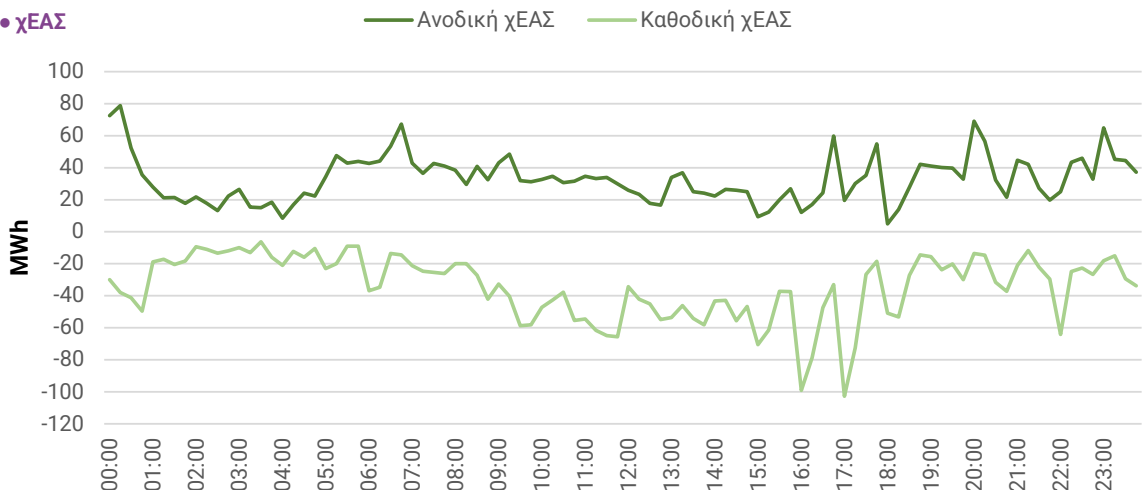
• Συνολική ΕΑΣ



• αΕΑΣ



• χΕΑΣ



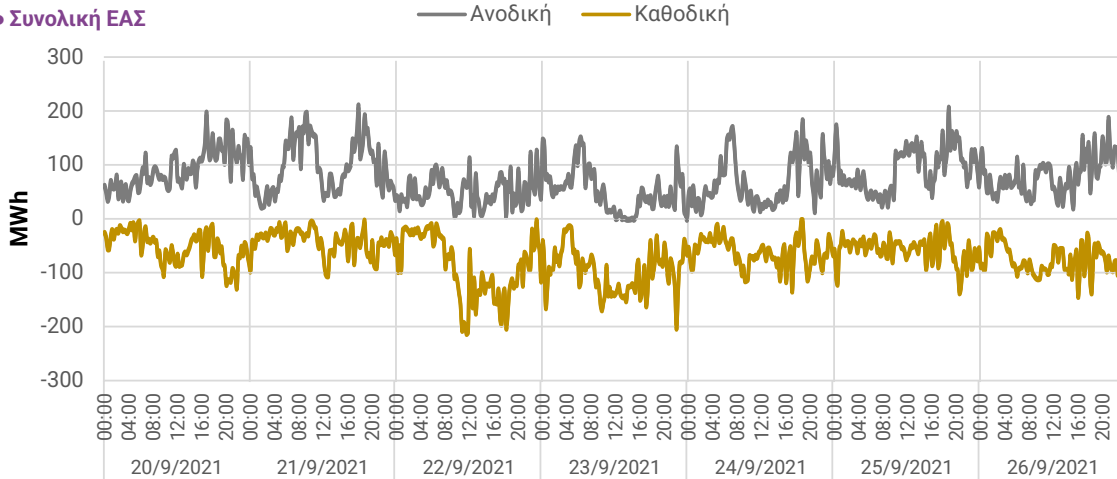
Σημειώσεις :

- Το ημερήσιο προφίλ των 15-min ανά προϊόν προέκυψε ως ο μέσος όρος των 7 ημερών για κάθε Περίοδο Εκκαθάρισης Αποκλίσεων.

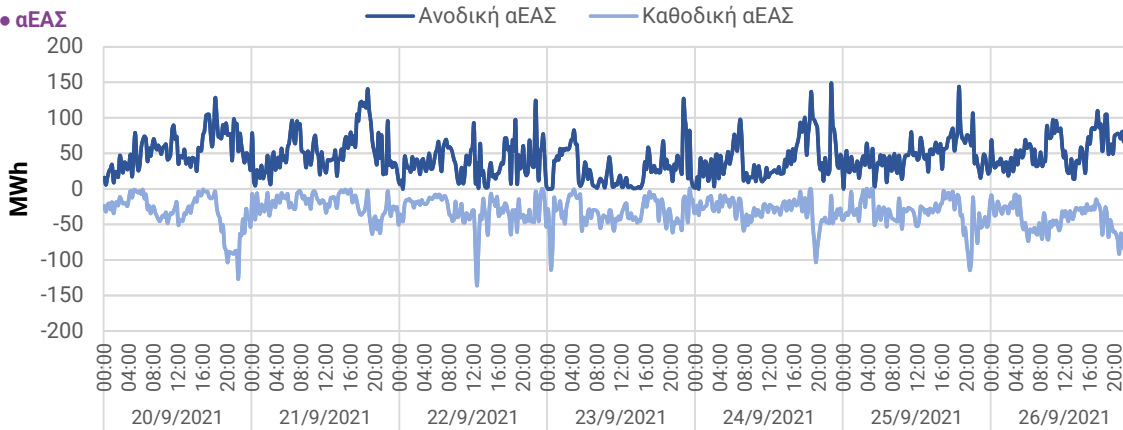
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη της πρώτης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) για κάθε ώρα της ημέρας σε CET, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 01:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για τη δεύτερη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

Εβδομαδιαία προφίλ 15-min ποσοτήτων ενεργοποιημένης Ενέργειας Εξισορρόπησης

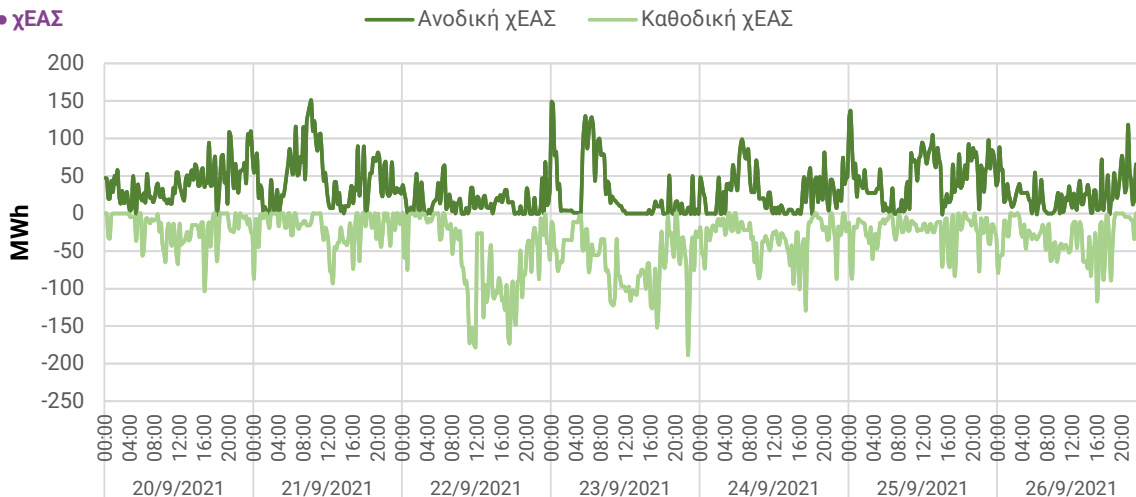
• Συνολική ΕΑΣ



• αΕΑΣ



• χΕΑΣ



Σημειώσεις:

- Το εβδομαδιαίο προφίλ των 15-min ποσοτήτων ανά προϊόν αναπαριστά σειριακά τις ενεργοποιημένες ποσότητες όλων των Περιόδων Εκκαθάρισης Αποκλίσεων της εβδομάδας W.

- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη (σε ώρα CET) της αντίστοιχης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) ανά ημέρα της εβδομάδας W, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 04:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πέμπτη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

Στατιστικά Ενέργειας Εξισορρόπησης εβδομάδας (W)

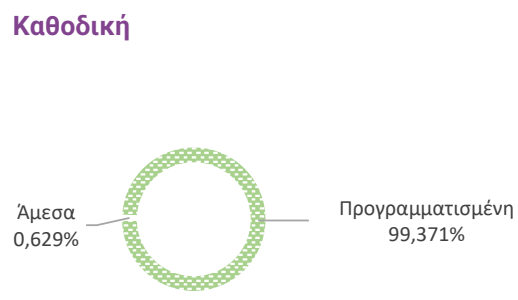
Προϊόντα Ενέργειας Εξισορρόπησης	Ανοδική ΕΑΣ (MWh)	Καθοδική ΕΑΣ (MWh)	Ανοδική αΕΑΣ (MWh)	Καθοδική αΕΑΣ (MWh)	Ανοδική χΕΑΣ (MWh)	Καθοδική χΕΑΣ (MWh)
Μέγιστο	212	213	148	136	151	188
Ελάχιστο	1	0	0	0	0	0
Μέσος όρος 15-min	79	66	46	32	33	34
Μεταβολή μέσου όρου ως προς W-1	▲ 2,9%	▲ 3,4%	▼ -3,7%	▲ 39,5%	▼ 13,7%	▼ -16,7%

Ανάλυση συνολικής ενεργοποιημένης ενέργειας εξισορρόπησης χΕΑΣ
• Άμεσα ενεργοποιημένη χΕΑΣ:

Ανοδική:	141 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▼	-12%
Καθοδική:	145 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1		Δεν υπήρξε ενεργοποίηση την W-1

• Προγραμματισμένα ενεργοποιημένη ενέργεια χΕΑΣ:

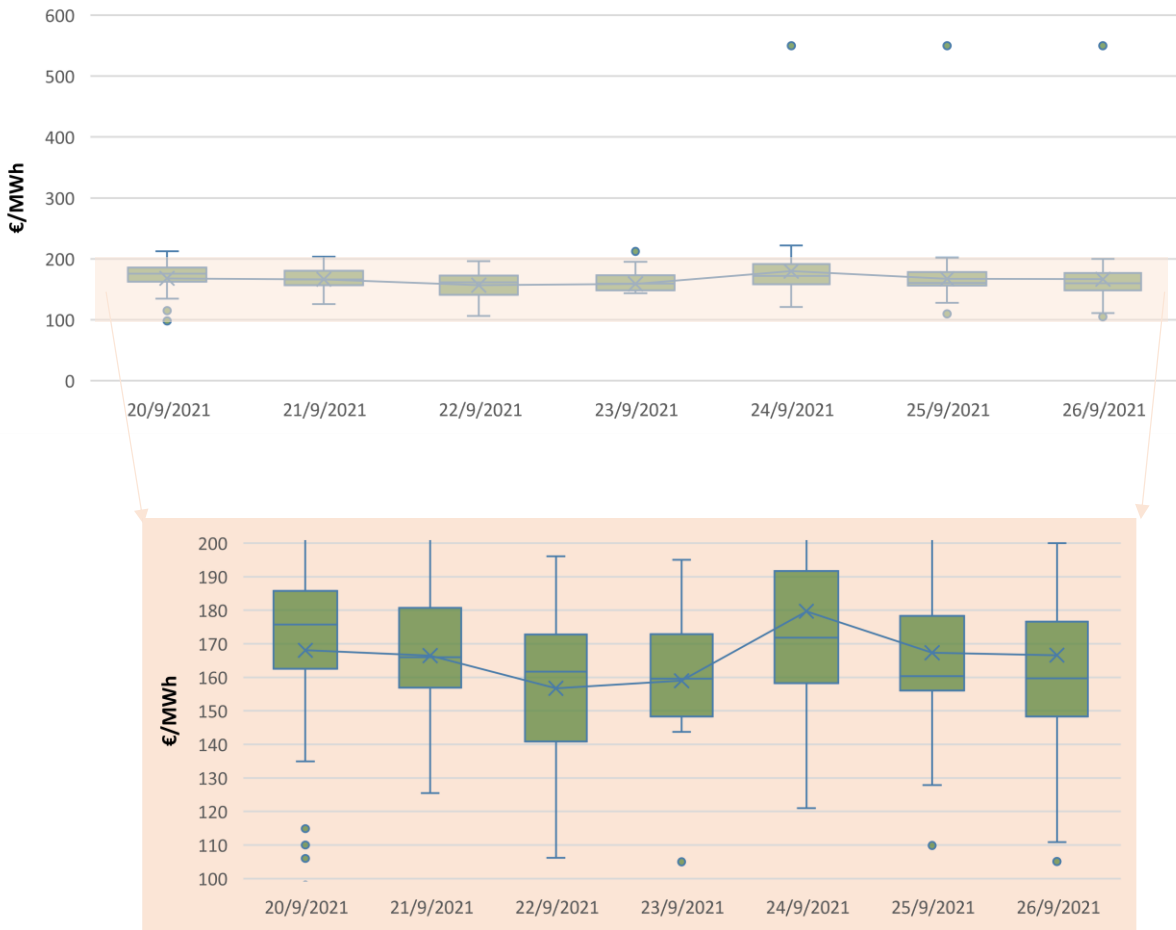
Ανοδική:	22.008 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▲	13,9%
Καθοδική	22.843 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▼	-17,2%

Κατανομή συνολικής ενεργοποιημένης ενέργειας εξισορρόπησης χΕΑΣ

Ενεργοποιημένη ενέργεια για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης

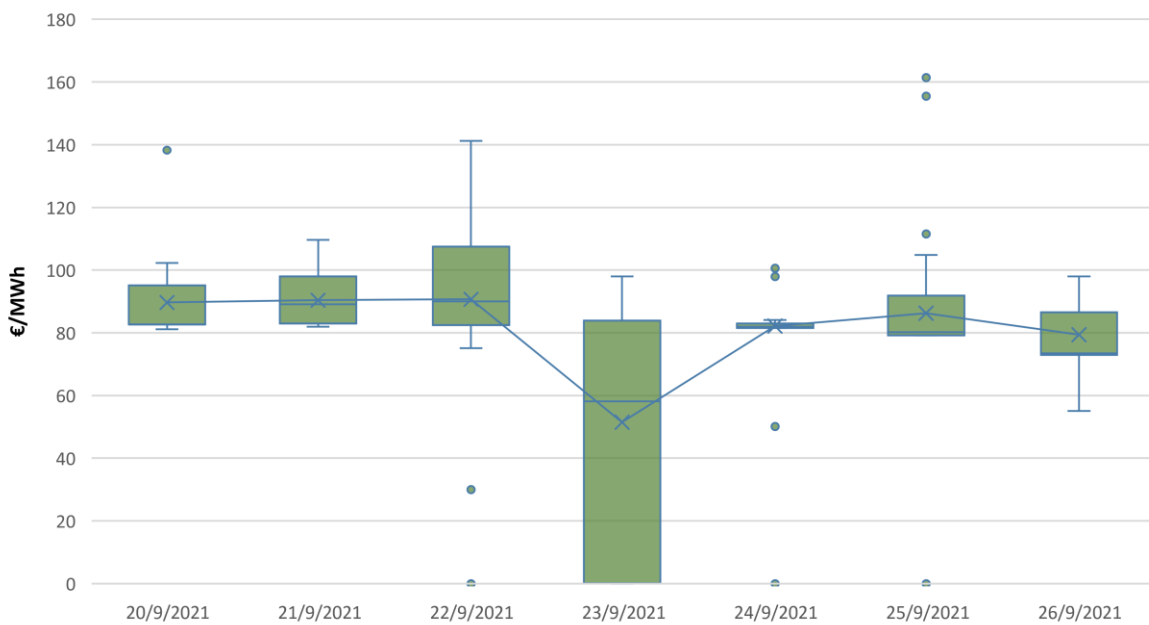
Ανοδική χΕΑΣ:	868 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▲	75,0%
Καθοδική χΕΑΣ:	0 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1		Δεν υπήρξε ενεργοποίηση την W-1

Διασπορά οριακών τιμών χΕΑΣ ανά ημέρα

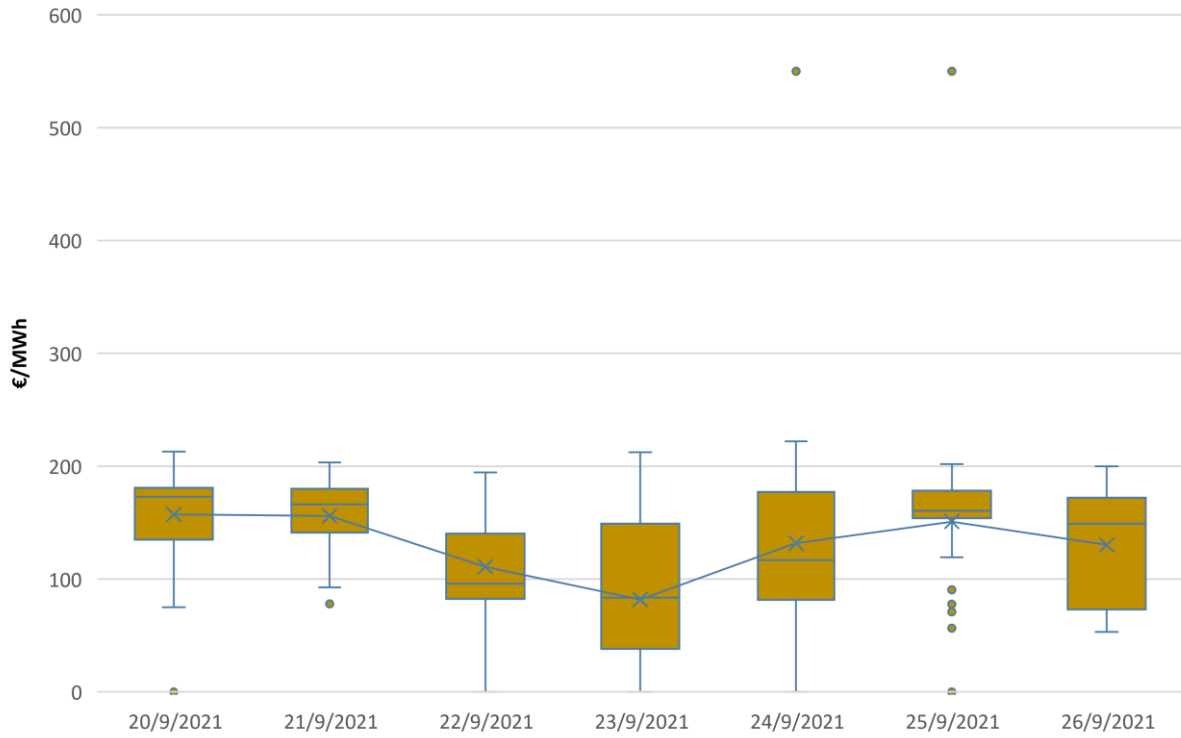
Ανοδική χΕΑΣ



Καθοδική χΕΑΣ



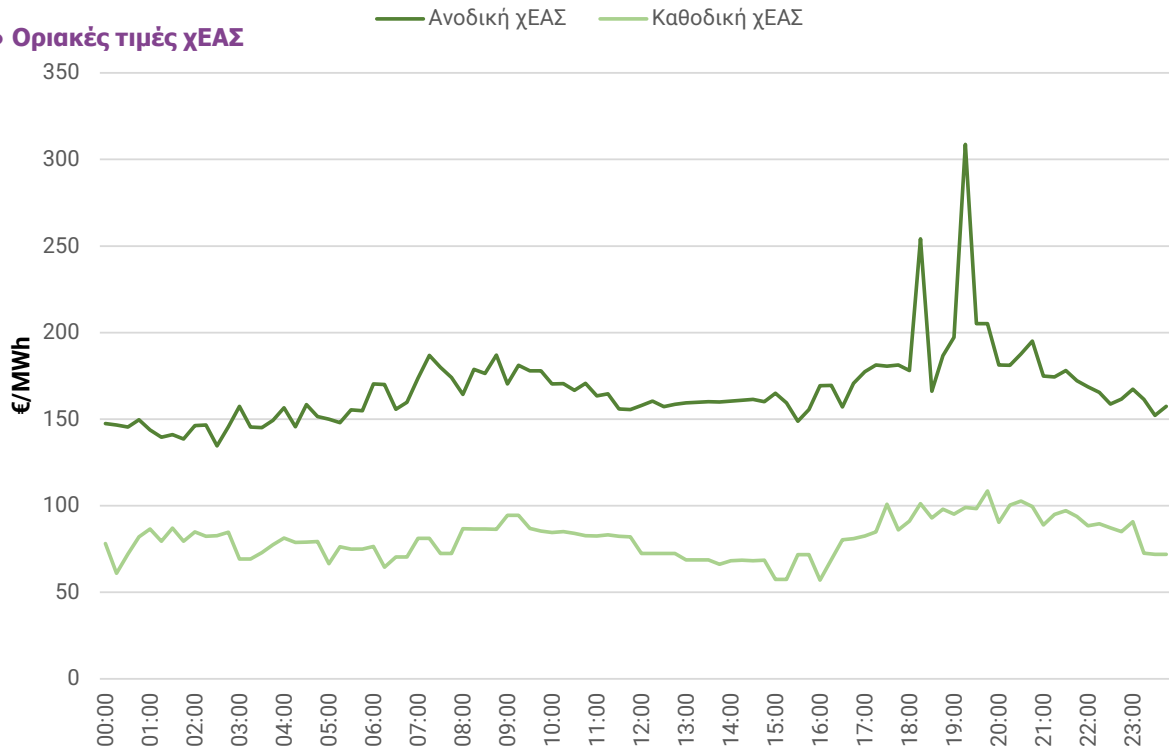
Σημείωση: Επεξήγηση του θηκογράμματος (box & whisker) παρατίθεται στο Παράρτημα.

Διασπορά τιμών αποκλίσεων ανά ημέρα

Στατιστικά τιμών Αγοράς Εξισορρόπησης ανά ημέρα εβδομάδας W

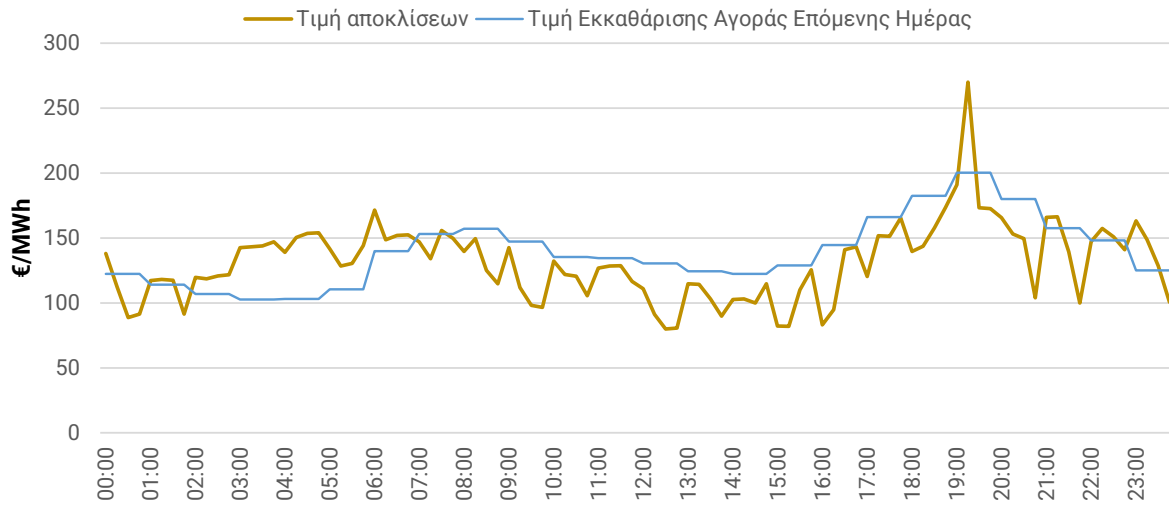
Ημέρα εβδομάδας W	Μέσος όρος 15-min ανοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Μέσος όρος 15-min καθοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Μέσος όρος 15-min τιμής αποκλίσεων (€/MWh)
20/9/2021	164,6	66,3	157,2
21/9/2021	156,1	58,4	155,9
22/9/2021	115,9	75,6	110,9
23/9/2021	107,6	50,4	81,9
24/9/2021	138,5	73,6	131,8
25/9/2021	160,4	82,7	150,9
26/9/2021	152,7	70,3	130,2
Μέσος όρος εβδομάδας W	166,5	80,4	131,3
Μεταβολή ως προς W-1	2,9%	-3%	0%

Ημερήσιο προφίλ μέσου όρου 15-min τιμών Αγοράς Εξισορρόπησης

• Οριακές τιμές χΕΑΣ



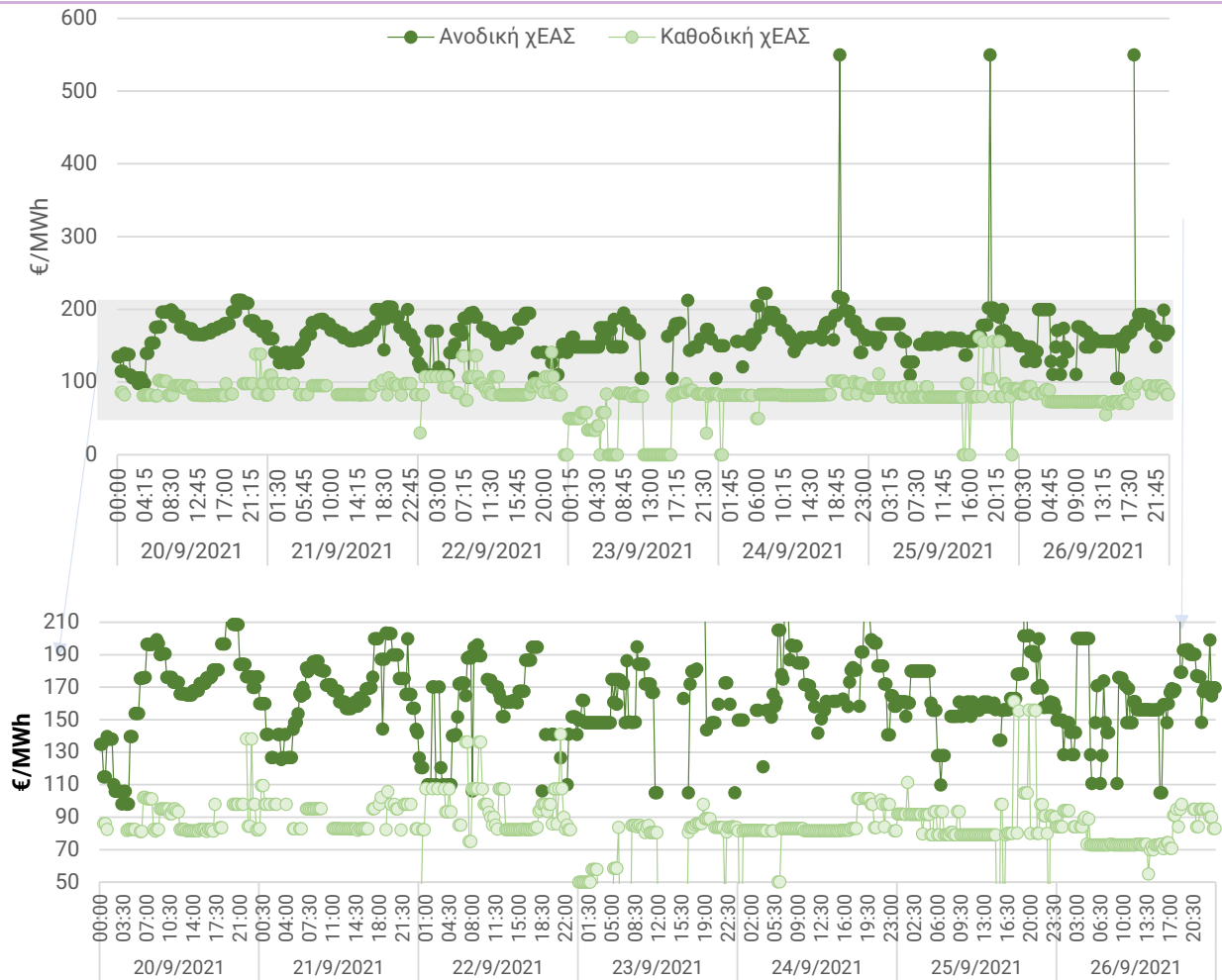
• Τιμές Αποκλίσεων & Τιμή Εκκαθάρισης Αγοράς Επόμενης Ημέρας



Σημειώσεις:

- Το ημερήσιο προφίλ των 15-min ανά προϊόν προέκυψε ως ο μέσος όρος των 7 ημερών για κάθε Περίοδο Εκκαθάρισης Αποκλίσεων.

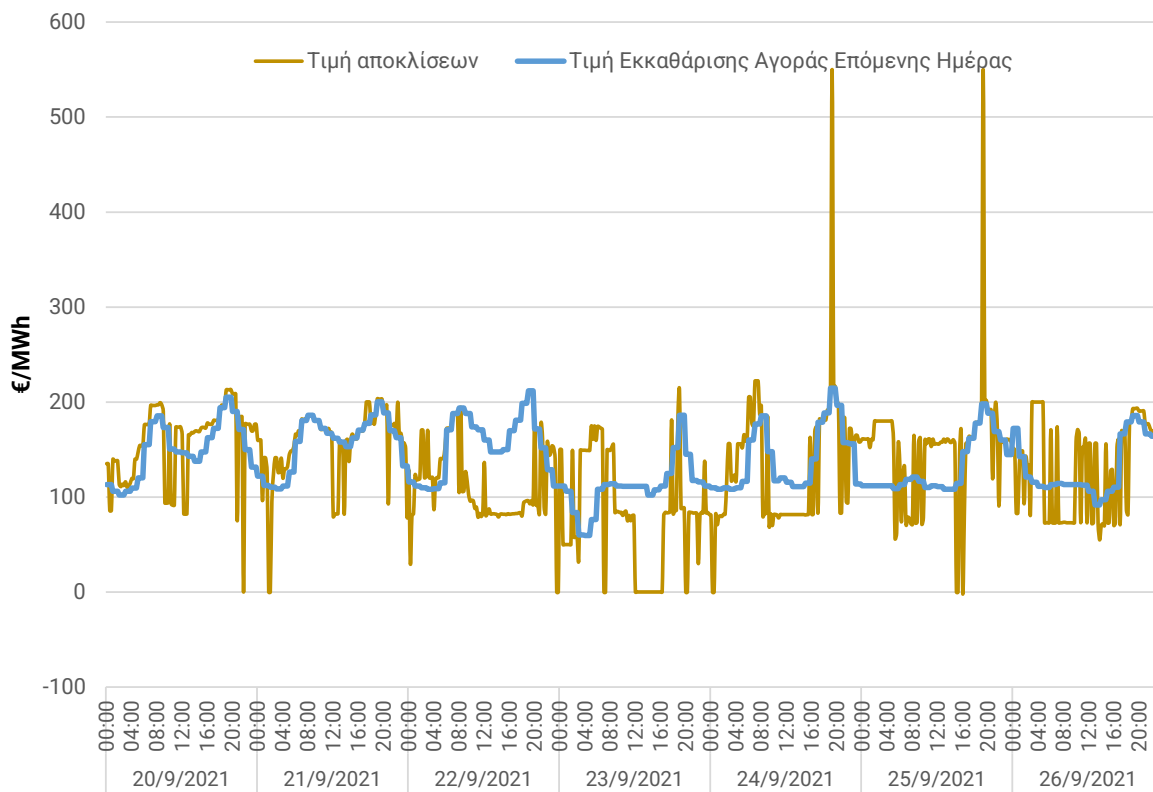
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη της πρώτης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) για κάθε ώρα της ημέρας σε CET, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 01:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για τη δεύτερη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

Εβδομαδιαίο προφίλ 15-min οριακών τιμών χΕΑΣ

Σημειώσεις :

- Το εβδομαδιαίο προφίλ των 15-min τιμών ανά προϊόν αναπαριστά σειριακά τις τιμές όλων των Περιόδων Εκκαθάρισης Αποκλίσεων της εβδομάδας W.
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη (σε ώρα CET) της αντίστοιχης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) ανά ημέρα της εβδομάδας W, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 04:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πέμπτη ώρα της ημέρας, κοκ.

Στατιστικά τιμών Ενέργειας Εξισορρόπησης χΕΑΣ

Μεταβλητή	Μέγιστη τιμή ανοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Ελάχιστη τιμή ανοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Μέγιστη τιμή καθοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Ελάχιστη τιμή καθοδικής χΕΑΣ (€/MWh)
Τιμή εβδομάδας W	550,00	98,05	161,42	0,00
Ημερομηνία	24/9/2021	20/9/2021	25/9/2021	22/9/2021
Περίοδος (ώρα CET)	19:15	04:00	17:30	23:15
Μεταβολή μεγέθους ως προς W-1	▲ 140%	▼ -8%	▲ 6%	■ 0%

Εβδομαδιαίο προφίλ 15-min Τιμών αποκλίσεων και Τιμής Εκκαθάρισης Αγοράς Επόμενης Ημέρας

Σημειώσεις :

- Το εβδομαδιαίο προφίλ των 15-min τιμών ανά προϊόν αναπαριστά σειριακά τις τιμές όλων των Περιόδων Εκκαθάρισης Αποκλίσεων της εβδομάδας W.
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη (σε ώρα CET) της αντίστοιχης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) ανά ημέρα της εβδομάδας W, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 04:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πέμπτη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

Στατιστικά τιμών αποκλίσεων

Μεταβλητή	Μέγιστη τιμή αποκλίσεων (€/MWh)	Ελάχιστη τιμή αποκλίσεων (€/MWh)
Τιμή εβδομάδας W	550,00	0,00
Ημερομηνία	24/9/2021	20/9/2021
Περίοδος (ώρα CET)	19:15	21:45
Μεταβολή μεγέθους ως προς W-1	▲ 140%	■ 0%

Αγορά Ισχύος Εξισορρόπησης

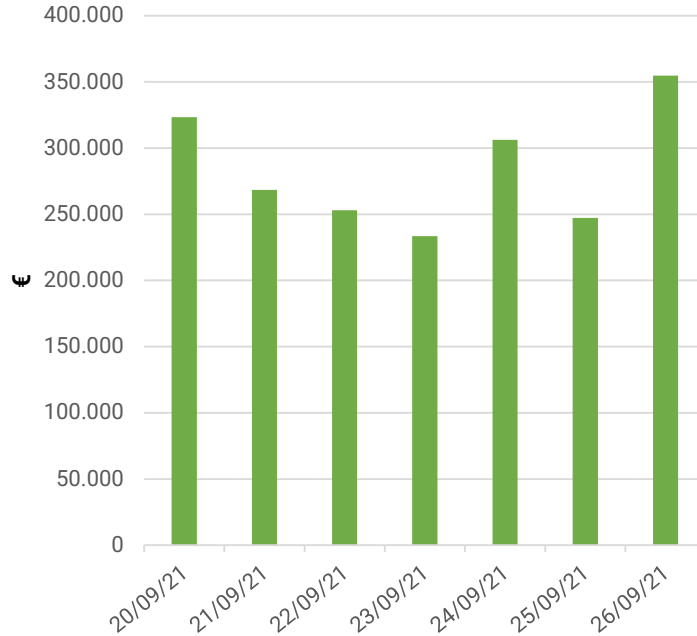
Συνολικά μεγέθη Αγοράς Ισχύος Εξισορρόπησης

Οικονομικά μεγέθη

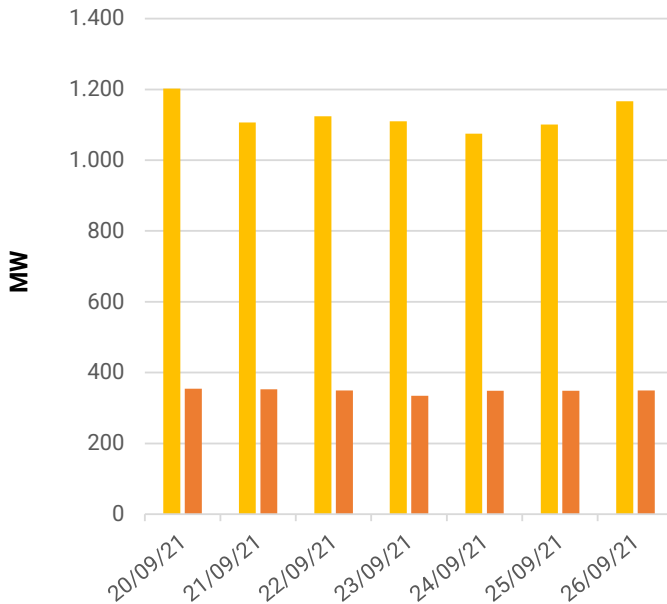
■ Πίστωση BSPs για παροχή ανοδικής και καθοδικής Ισχύος Εξισορρόπησης:

1.986.220 €

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 10%



Μεγέθη Ισχύος



■ Μέση ανοδική Ισχύος Εξισορρόπησης (30 min):

1.127 MW

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 2%

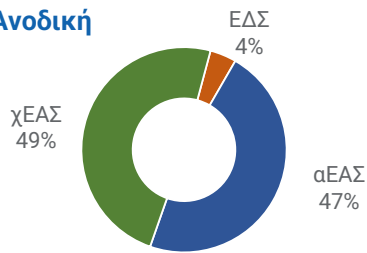
■ Μέση καθοδική Ισχύος Εξισορρόπησης (30 min):

348 MW

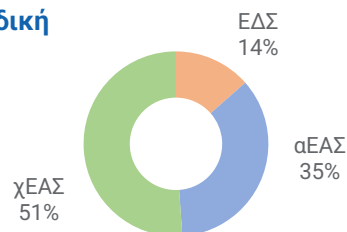
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -3%

Κατανομή προϊόντων Αγοράς Ισχύος Εξισορρόπησης

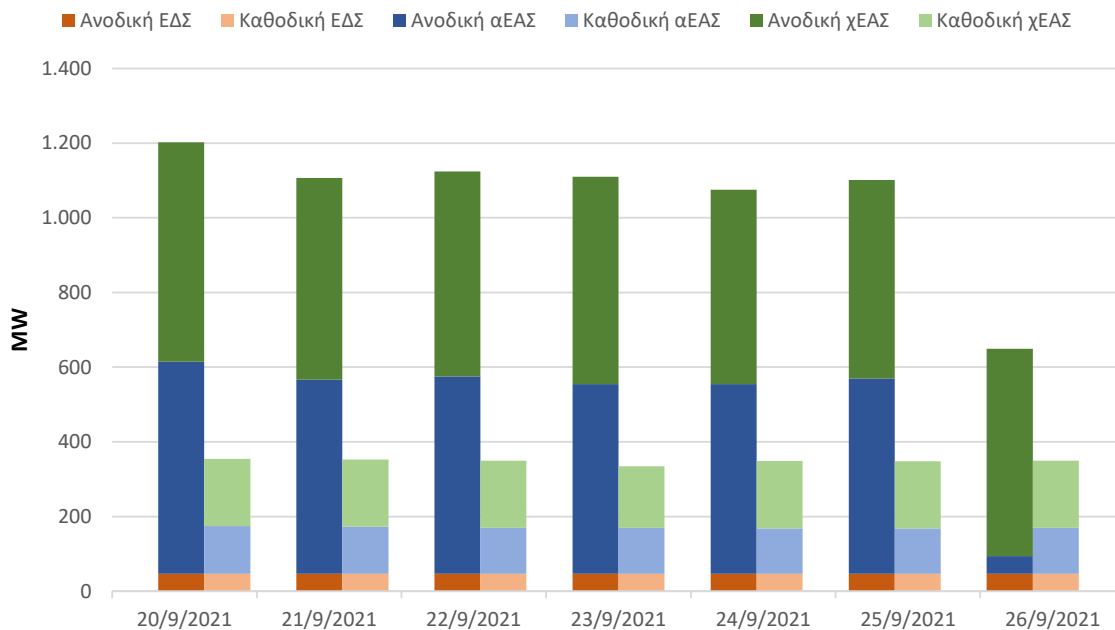
Ανοδική



Καθοδική



Ημερήσιο προφίλ μέσης απαίτησης Συστήματος ανά προϊόν Ισχύος Εξισορρόπησης

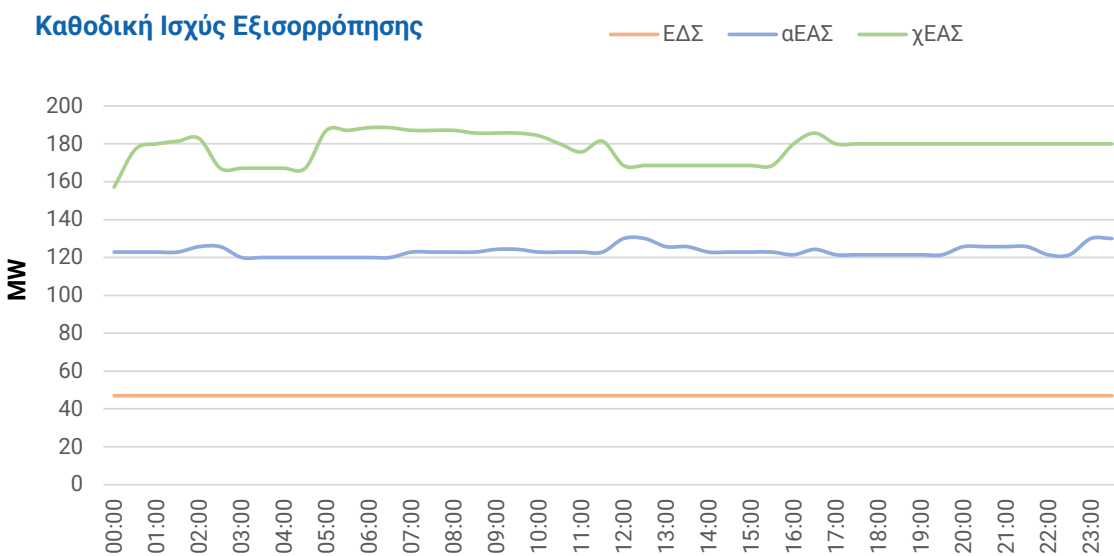
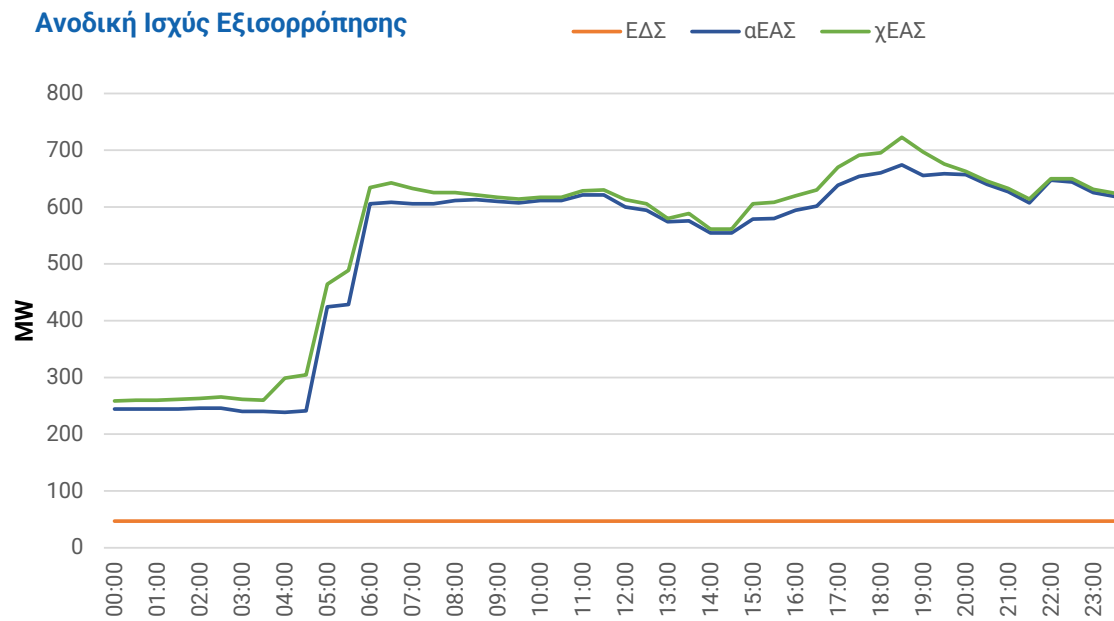


Ημέρα εβδομάδας W	Μέση ανοδική ΕΔΣ (MW)	Μέση καθοδική ΕΔΣ (MW)	Μέση ανοδική αΕΑΣ (MW)	Μέση καθοδική αΕΑΣ (MW)	Μέση ανοδική χΕΑΣ (MW)	Μέση καθοδική χΕΑΣ (MW)
20/9/2021	47	47	568	127	588	180
21/9/2021	47	47	520	126	540	180
22/9/2021	47	47	528	123	549	180
23/9/2021	47	47	508	123	555	165
24/9/2021	47	47	507	121	521	180
25/9/2021	47	47	522	121	532	180
26/9/2021	47	47	555	122	565	180

Στατιστικά Ισχύος Εξισορρόπησης εβδομάδας (W)

Προϊόντα Ισχύος Εξισορρόπησης	Ανοδική ΕΔΣ (MW)	Καθοδική ΕΔΣ (MW)	Ανοδική αΕΑΣ (MW)	Καθοδική αΕΑΣ (MW)	Ανοδική χΕΑΣ (MW)	Καθοδική χΕΑΣ (MW)
Μέγιστη απαίτηση (30-min)	47	47	710	130	760	240
Ελάχιστη απαίτηση (30-min)	47	47	230	120	240	20
Μέσος όρος 30-min	47,0	47,0	529,8	123,3	549,8	177,9
Μεταβολή μέσου όρου ως προς W-1	0,0%	0,0%	2,8%	-4,1%	2,4%	-2,3%

Ημερήσιο προφίλ μέσης απαίτησης Συστήματος ανά Περίοδο Κατανομής

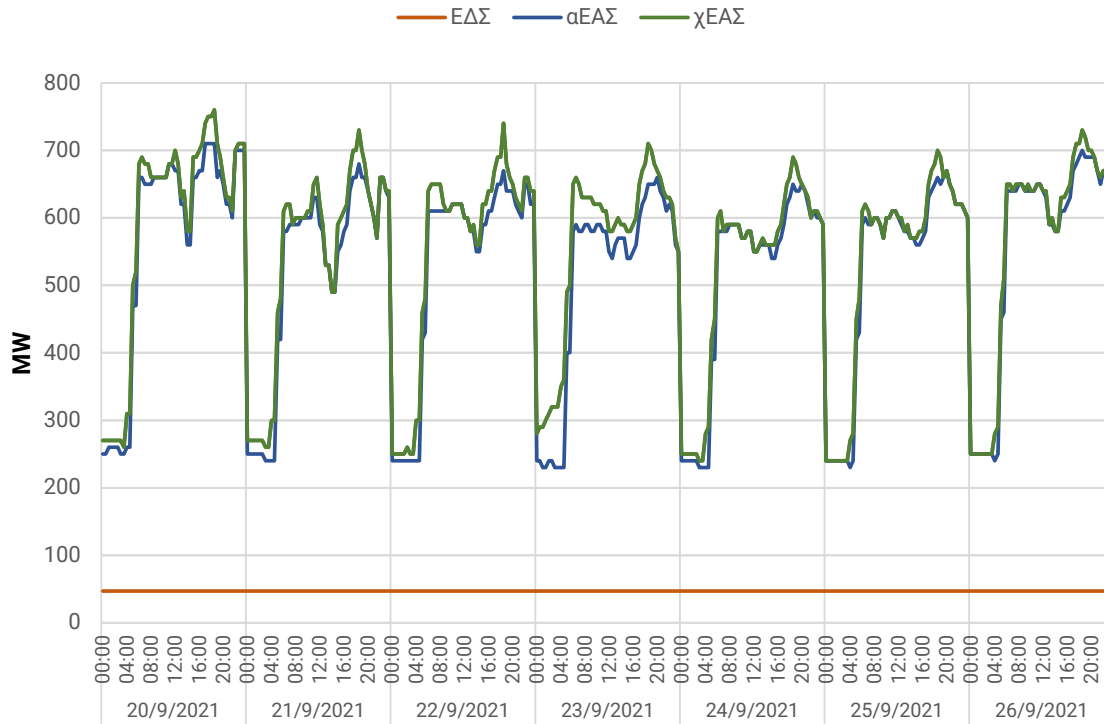


Σημειώσεις:

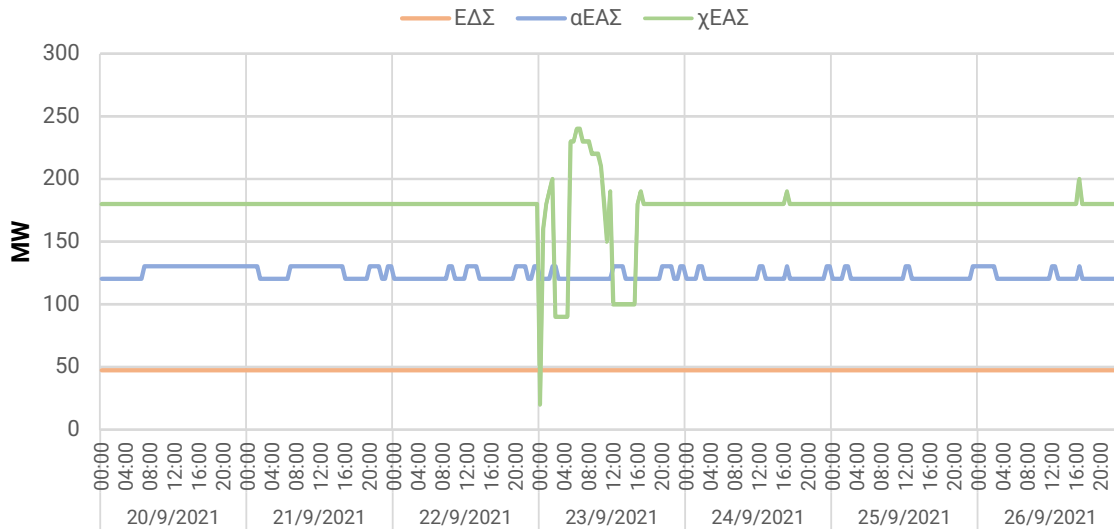
- Η μέση απαίτηση Συστήματος των 30-min ανά προϊόν προέκυψε ως ο μέσος όρος των 7 ημερών για κάθε Περίοδο Κατανομής.
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη της πρώτης Περιόδου Κατανομής (30-min) για κάθε ώρα της ημέρας σε CET, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 30-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 01:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 30-min για τη δεύτερη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

Εβδομαδιαίο προφίλ απαίτησης Συστήματος

Ανοδική Ισχύς Εξισορρόπησης



Καθοδική Ισχύς Εξισορρόπησης



Σημειώσεις :

- Το εβδομαδιαίο προφίλ των 30-min τιμών ανά προϊόν αναπαριστά σειριακά τις τιμές όλων των Περιόδων Κατανομής της εβδομάδας W.
- Στον άξονα "X" απεικονίζεται η έναρξη (σε ώρα CET) της αντίστοιχης Περιόδου Κατανομής (30-min) ανά ημέρα της εβδομάδας W, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 30-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 04:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 30-min για την πέμπτη ώρα της ημέρας, κοκ.

Παράρτημα

Ευρετήριο όρων

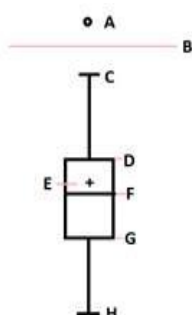
Ελληνικοί όροι

αΕΑΣ	αυτόματη Εφεδρεία Αποκατάστασης Συχνότητας (aFRR)
ΕΔΣ	Εφεδρεία Διατήρησης Συχνότητας (FCR)
χΕΑΣ	χειροκίνητη Εφεδρεία Αποκατάστασης Συχνότητας (mFRR)

Αγγλικοί όροι

BSP	Balancing Service Provider (Πάροχος Υπηρεσιών Εξισορρόπησης)
CET	Central European Time

Υπόμνημα θηκογράμματος

	A	Ακραία τιμή (outlier): Παρατήρηση πάνω από την άνω κεραία ή κάτω από την κάτω κεραία, δηλαδή παρατηρήσεις που είναι στατιστικά ακραίες
	B	Εσωτερικό φράγμα ανώτερο: $+1,5 * IQR$ πάνω από το D κατώτερο: $-1,5 * IQR$ κάτω από το G
	C	Άνω κεραία (whisker) εκτείνεται κάτω από το ανώτερο εσωτερικό φράγμα και απεικονίζει τη μεγαλύτερη παρατήρηση που είναι μικρότερη ή ίση από το ανώτερο εσωτερικό φράγμα $Q3 + 1,5 * IQR$, δηλαδή τη μεγαλύτερη παρατήρηση που δεν είναι στατιστικά ακραία
	D	$Q3$ (3 ^ο τεταρτημόριο): 75% των παρατηρήσεων μικρότερα ή ίση της τιμής αυτής
	E	Μέση τιμή
	F	$Q2$ (2 ^ο τεταρτημόριο): 50% των παρατηρήσεων μικρότερα ή ίση της τιμής αυτής
	G	$Q1$ (1 ^ο τεταρτημόριο): 25% των παρατηρήσεων μικρότερα ή ίση της τιμής αυτής
	H	Κάτω κεραία (whisker) εκτείνεται πάνω από το κατώτερο εσωτερικό φράγμα και απεικονίζει τη μικρότερη παρατήρηση που είναι μεγαλύτερη ή ίση από το κατώτερο εσωτερικό φράγμα $Q1 - 1,5 * IQR$, δηλαδή τη μικρότερη παρατήρηση που δεν είναι στατιστικά ακραία
	IQR	Ενδοτεταρτημοριακό εύρος, ισούται με το ύψος του θηκογράμματος $= Q3 - Q1$ και απεικονίζει το 50% των δεδομένων