

Αγορά Ενέργειας Εξισορρόπησης

Συνολικά μεγέθη Αγοράς Ενέργειας Εξισορρόπησης

Οικονομικά μεγέθη

■ Πίστωση BSPs για ανοδική Ενέργεια Εξισορρόπησης:

10.713.242 €

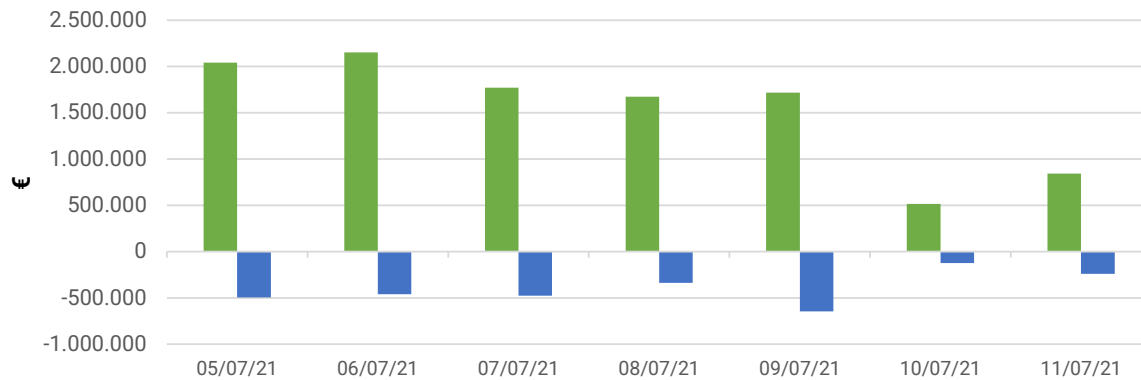
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -7%

■ Χρέωση BSPs για καθοδική Ενέργεια Εξισορρόπησης:

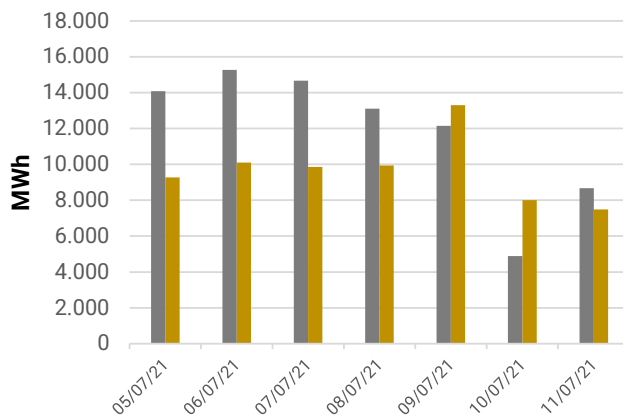
2.779.485 €

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -33%

Ημερομηνία	Πίστωση ανοδικής Ενέργειας Εξισορρόπησης	Χρέωση καθοδικής Ενέργειας Εξισορρόπησης
5/7/2021	2.041.088 €	496.071 €
6/7/2021	2.151.935 €	460.492 €
7/7/2021	1.770.180 €	476.008 €
8/7/2021	1.672.453 €	337.882 €
9/7/2021	1.717.963 €	645.046 €
10/7/2021	516.609 €	124.768 €
11/7/2021	843.014 €	239.217 €



Ενεργειακά μεγέθη



■ Ανοδική ενεργοποιημένη Ενέργεια Εξισορρόπησης:

82.836 MWh

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 4%

■ Καθοδική ενεργοποιημένη Ενέργεια Εξισορρόπησης:

67.972 MWh

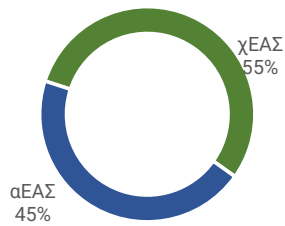
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -26%

Σημειώσεις:

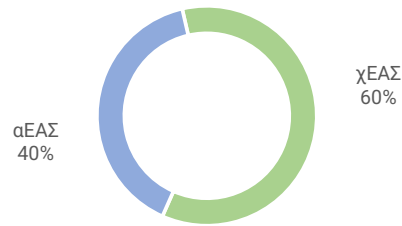
- Όταν η χρέωση των BSPs στο παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζεται θετική αντιστοιχεί σε πίστωση και οφείλεται σε αρνητικές τιμές καθοδικής ενέργειας εξισορρόπησης.
- Αντίστοιχα όταν η συνολική χρέωση των BSPs παρατίθεται με αρνητικό πρόσημο αντιστοιχεί σε πίστωση.
- Στο ποσό της πίστωσης δε συμπεριλαμβάνεται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

Κατανομή προϊόντων Αγοράς Ενέργειας Εξισορρόπησης

Ανοδική

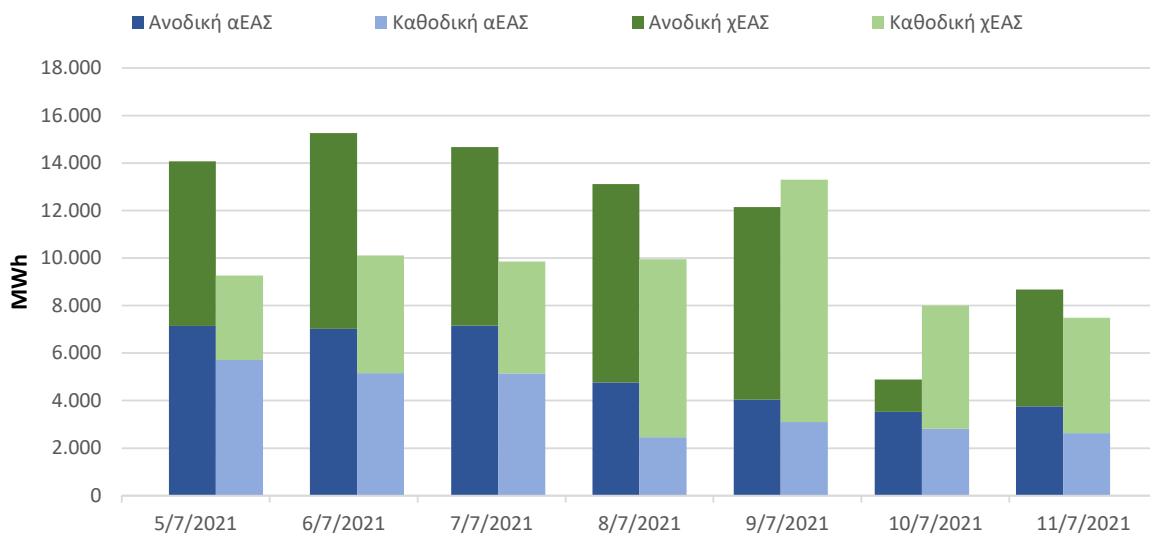


Καθοδική



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

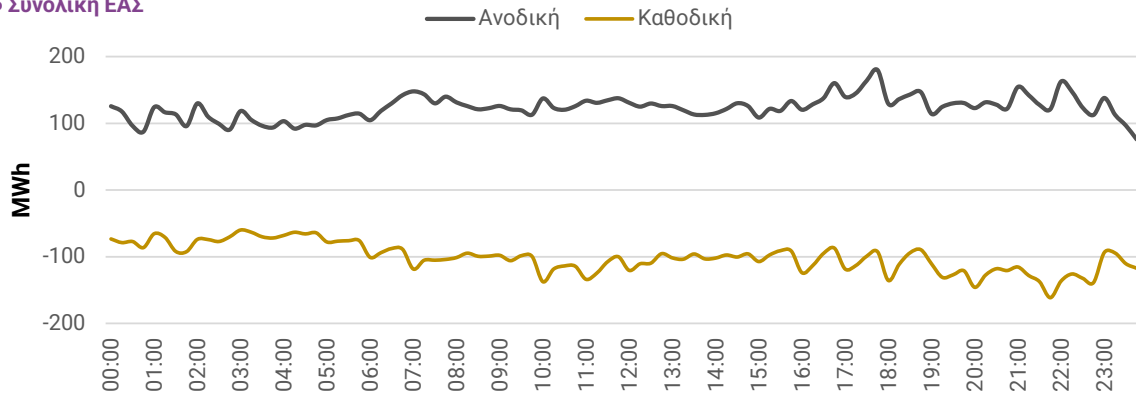
Ημερήσιο προφίλ ενεργοποιημένης Ενέργειας Εξισορρόπησης ανά προϊόν



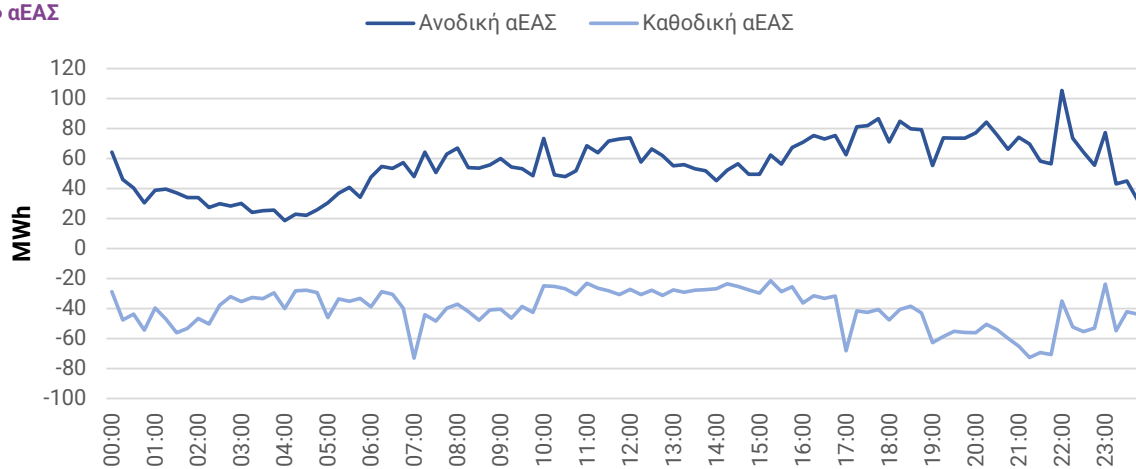
Ημέρα εβδομάδας W	Ανοδική ΕΑΣ (MWh)	Καθοδική ΕΑΣ (MWh)	Ανοδική αΕΑΣ (MWh)	Καθοδική αΕΑΣ (MWh)	Ανοδική χΕΑΣ (MWh)	Καθοδική χΕΑΣ (MWh)
5/7/2021	14.075	9.266	7.140	5.705	6.934	3.561
6/7/2021	15.260	10.109	7.016	5.154	8.244	4.955
7/7/2021	14.671	9.856	7.161	5.151	7.511	4.706
8/7/2021	13.114	9.946	4.767	2.466	8.347	7.480
9/7/2021	12.151	13.300	4.041	3.101	8.111	10.199
10/7/2021	4.886	8.004	3.530	2.816	1.356	5.188
11/7/2021	8.678	7.491	3.764	2.636	4.914	4.855
Συνολική ποσότητα εβδομάδας W	82.836	67.972	37.419	27.029	45.417	40.943
Μεταβολή ως προς W-1	▲ 3,6%	▼ -25,8%	▼ -6,8%	▼ -14,1%	▲ 14,1%	▼ -31,9%

Ημερήσια προφίλ μέσων τιμών 15-min ενεργοποιημένης Ενέργειας Εξισορρόπησης

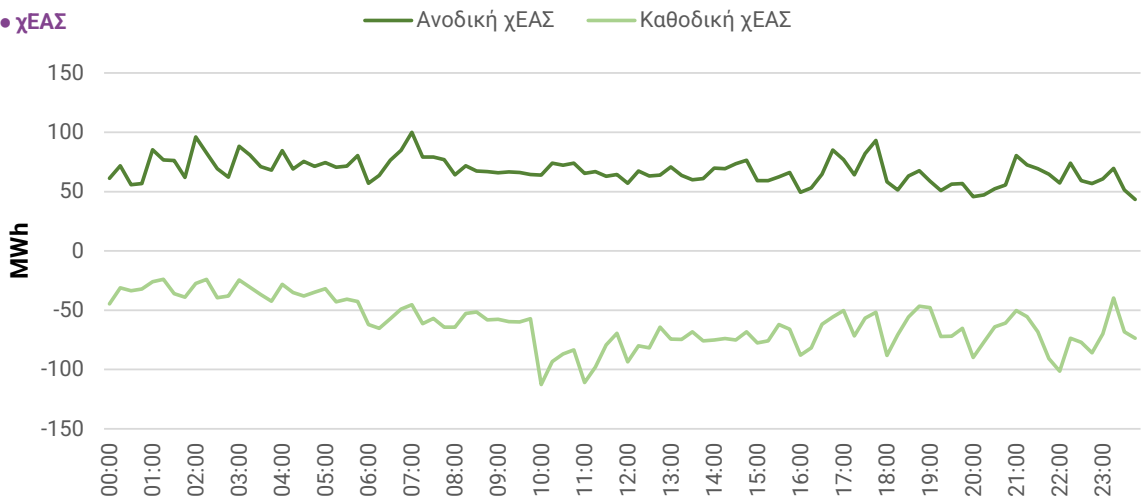
• Συνολική ΕΑΣ



• αΕΑΣ

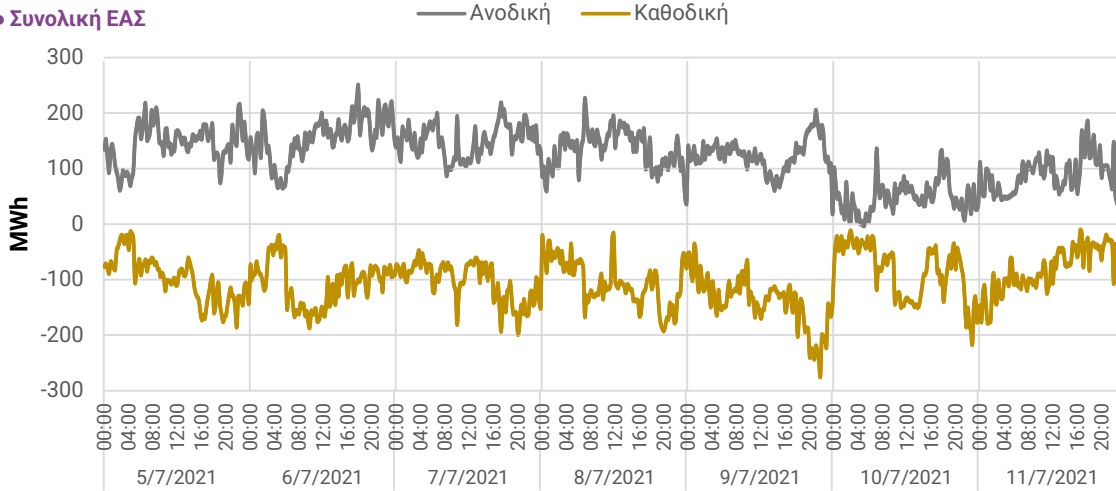
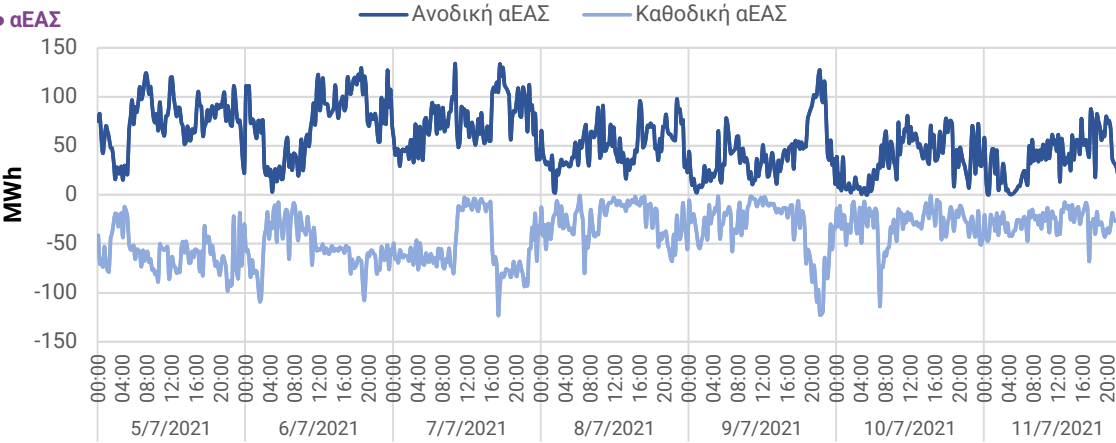
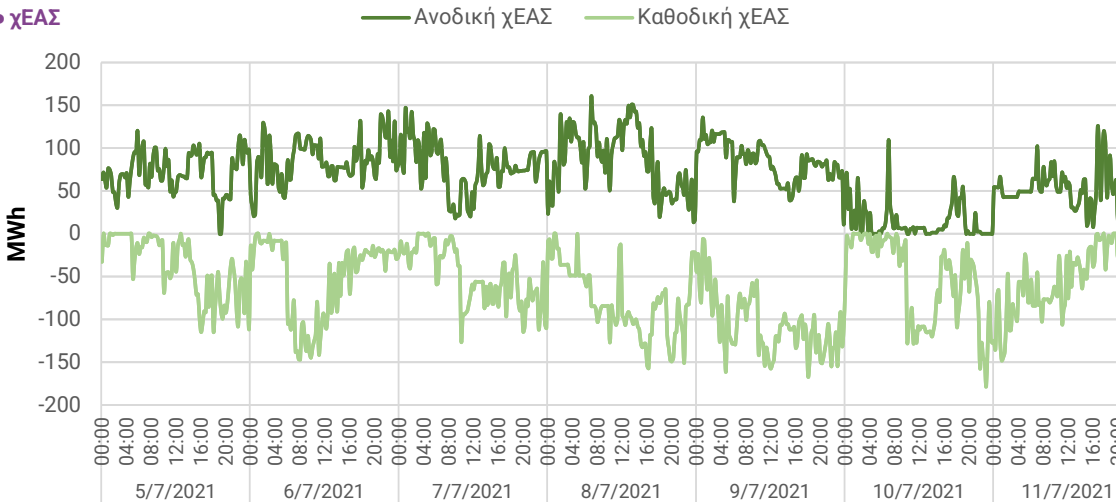


• χΕΑΣ



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, κοκ.

Στατιστικά Ενέργειας Εξισορρόπησης εβδομάδας (W)

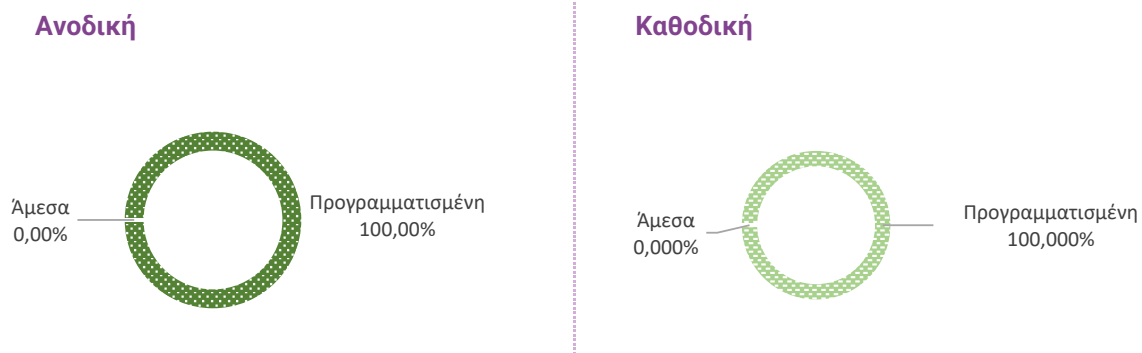
Προϊόντα Ενέργειας Εξισορρόπησης	Ανοδική ΕΑΣ (MWh)	Καθοδική ΕΑΣ (MWh)	Ανοδική αΕΑΣ (MWh)	Καθοδική αΕΑΣ (MWh)	Ανοδική χΕΑΣ (MWh)	Καθοδική χΕΑΣ (MWh)
Μέγιστο	249	274	134	123	160	179
Ελάχιστο	0	10	0	1	0	0
Μέσος όρος 15-min	123	101	56	40	68	61
Μεταβολή μέσου όρου ως προς W-1	▲ 3,6%	▼ -25,8%	▼ -6,8%	▼ -14,1%	▲ 14,1%	▼ -31,9%

Ανάλυση συνολικής ενεργοποιημένης ενέργειας εξισορρόπησης χΕΑΣ
• Άμεσα ενεργοποιημένη χΕΑΣ:

Ανοδική:	0 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	Δεν υπήρξε ενεργοποίηση την W-1
Καθοδική:	0 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	Δεν υπήρξε ενεργοποίηση την W-1

• Προγραμματισμένα ενεργοποιημένη ενέργεια χΕΑΣ:

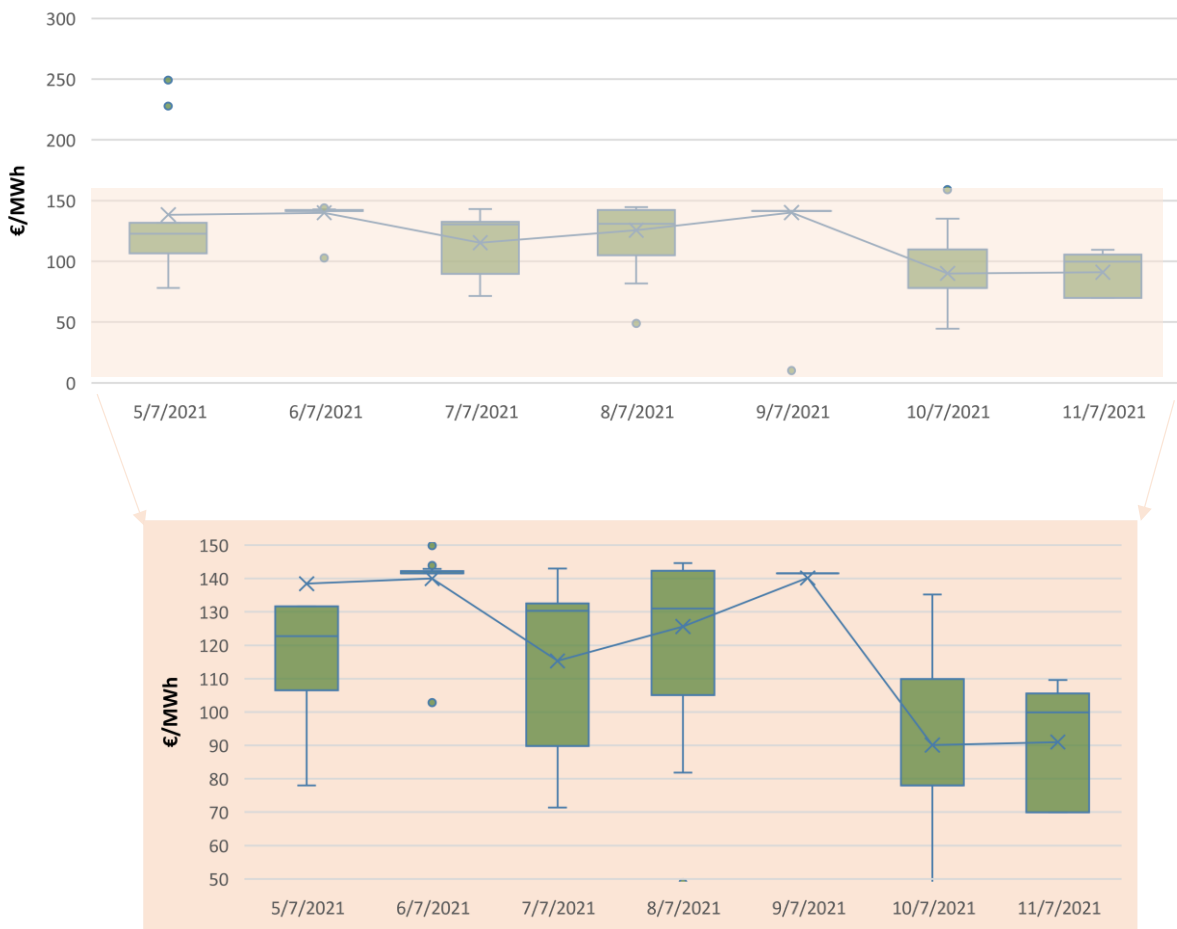
Ανοδική:	45.417 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▲ 14,1%
Καθοδική	40.943 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▼ -31,9%

Κατανομή συνολικής ενεργοποιημένης ενέργειας εξισορρόπησης χΕΑΣ

Ενεργοποιημένη ενέργεια για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης

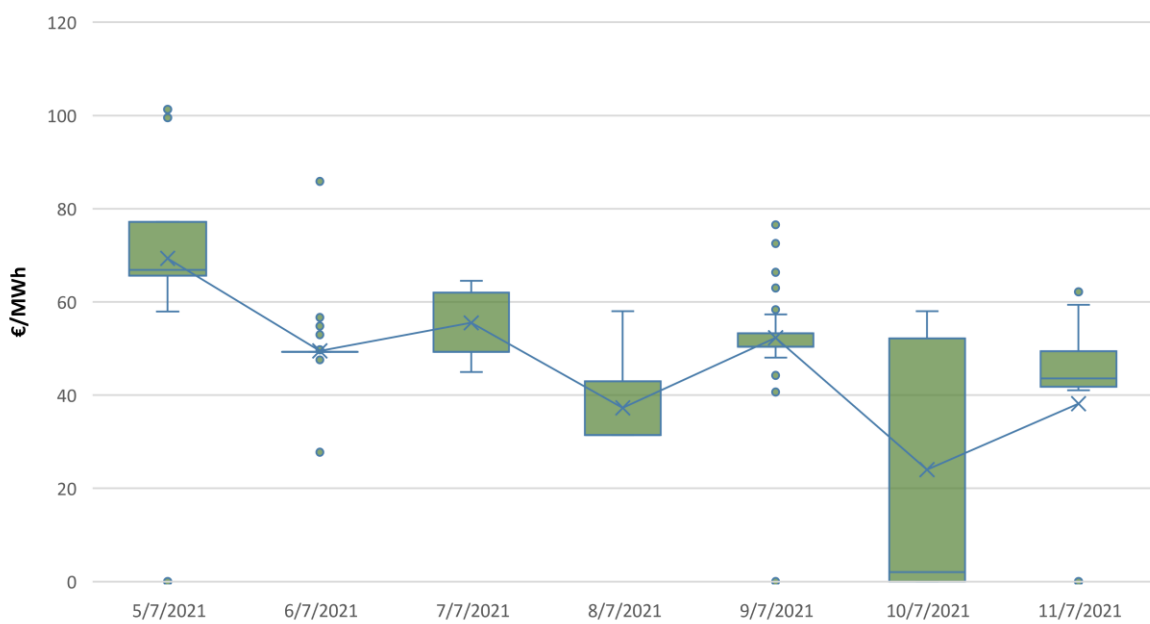
Ανοδική χΕΑΣ:	832 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▲ 281,4%
Καθοδική χΕΑΣ:	53 MWh	συγκριτικά με την εβδομάδα W-1	▼ -91,7%

Διασπορά οριακών τιμών χΕΑΣ ανά ημέρα

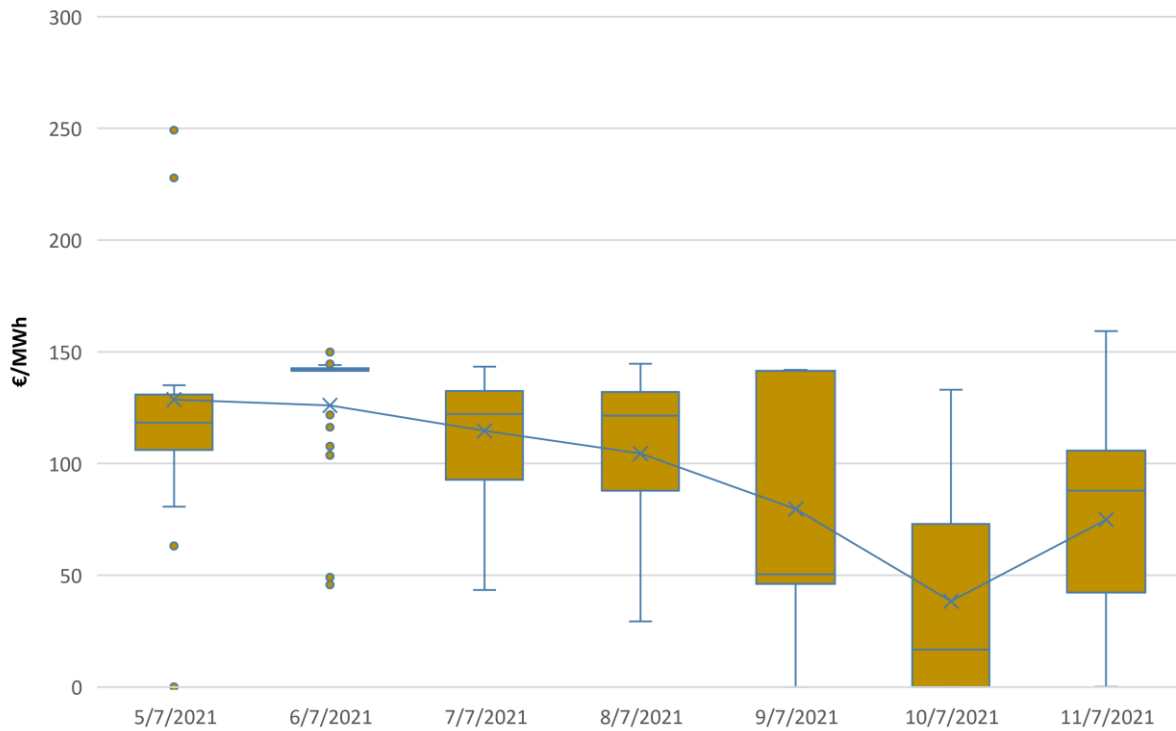
Ανοδική χΕΑΣ



Καθοδική χΕΑΣ



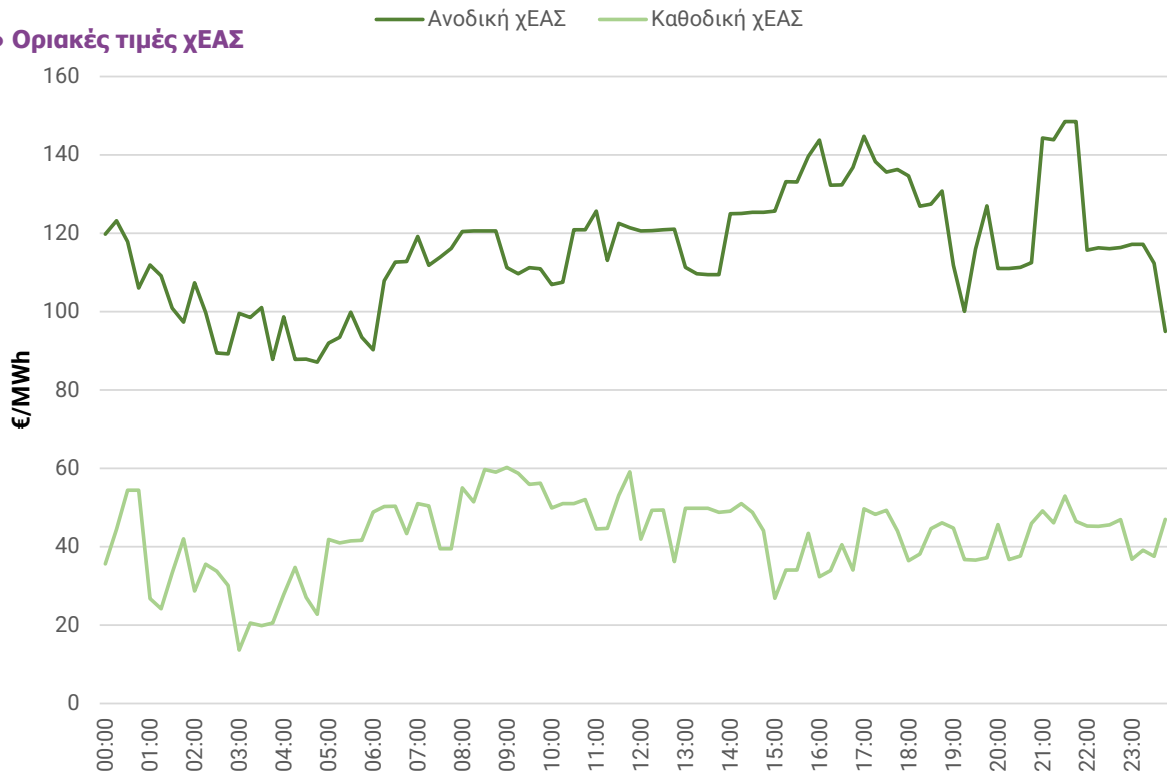
Σημείωση: Επεξήγηση του θηκογράμματος (box & whisker) παρατίθεται στο Παράρτημα.

Διασπορά τιμών αποκλίσεων ανά ημέρα

Στατιστικά τιμών Αγοράς Εξισορρόπησης ανά ημέρα εβδομάδας W

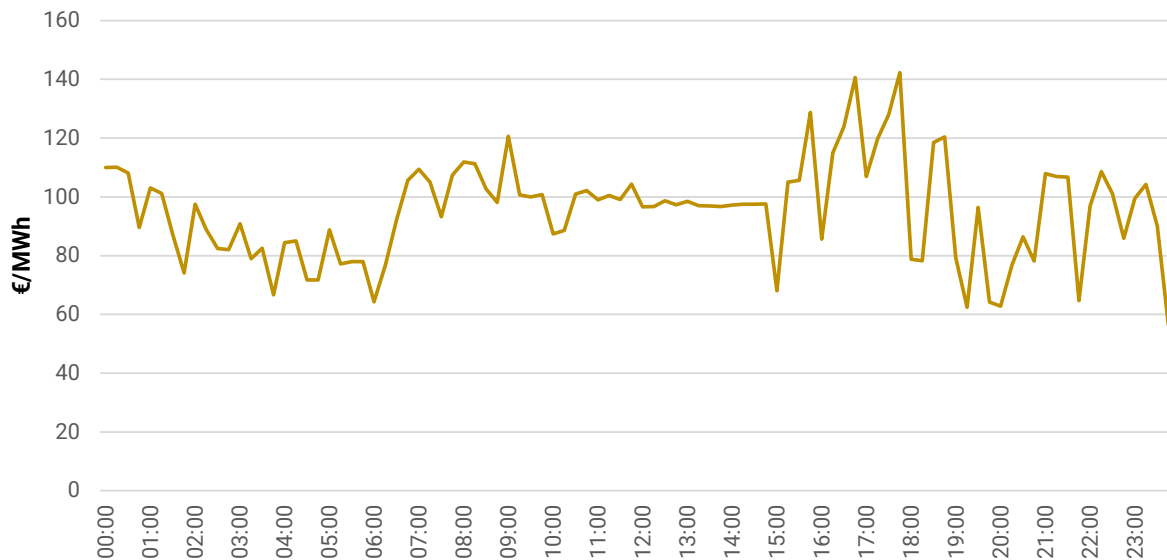
Ημέρα εβδομάδας W	Μέσος όρος 15-min ανοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Μέσος όρος 15-min καθοδικής χΕΑΣ (€/MWh)	Μέσος όρος 15-min τιμής αποκλίσεων (€/MWh)
5/7/2021	135,5	56,3	128,6
6/7/2021	140,0	48,0	126,0
7/7/2021	115,3	51,5	114,6
8/7/2021	125,6	36,1	104,4
9/7/2021	140,2	52,3	79,6
10/7/2021	62,9	21,0	38,3
11/7/2021	91,0	33,4	74,9
Μέσος όρος εβδομάδας W	121,4	46,5	95,2
Μεταβολή ως προς W-1	▼ -4%	▼ -13%	▲ 3%

Ημερήσιο προφίλ μέσου όρου 15-min τιμών Αγοράς Εξισορρόπησης

• Οριακές τιμές χΕΑΣ



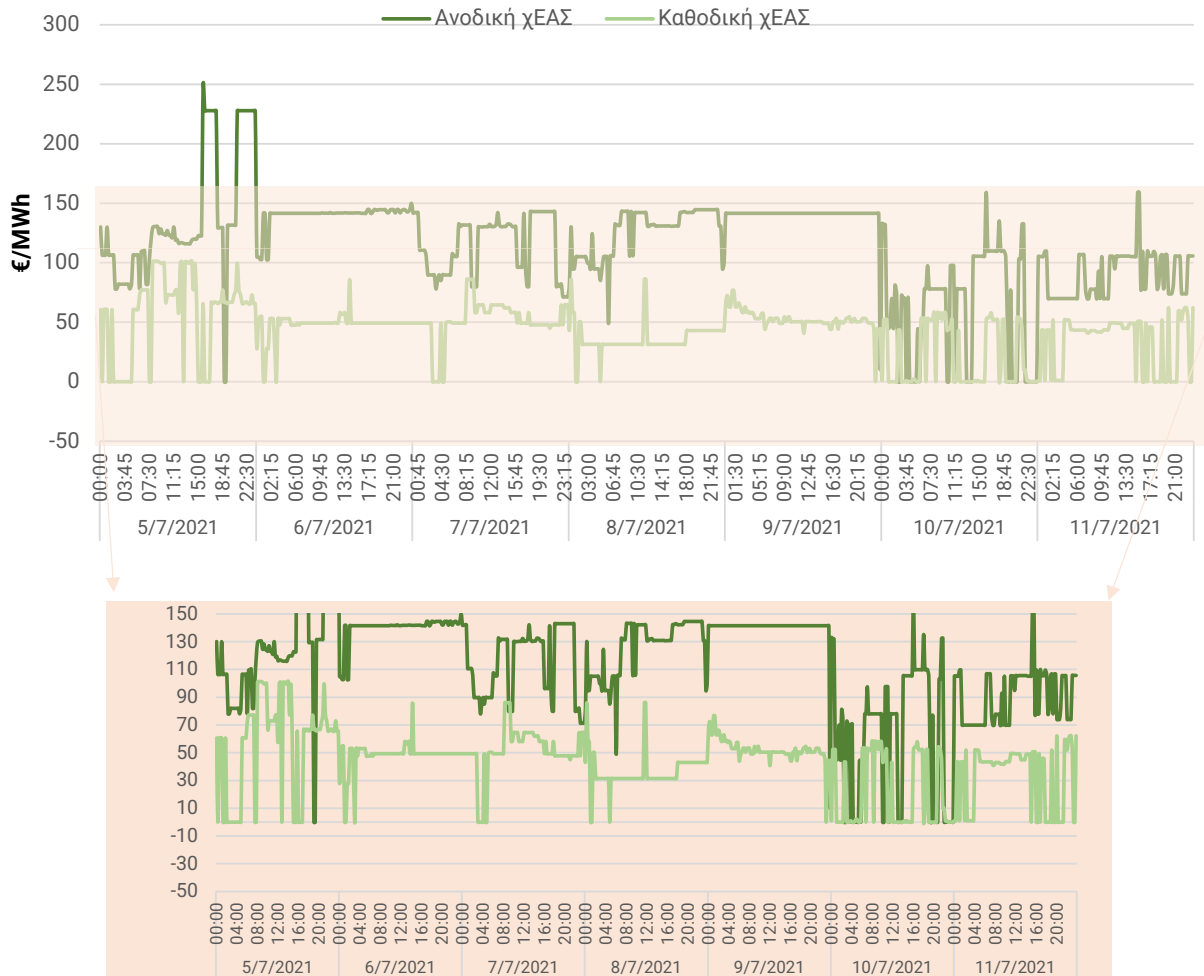
• Τιμή αποκλίσεων



Σημειώσεις:

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

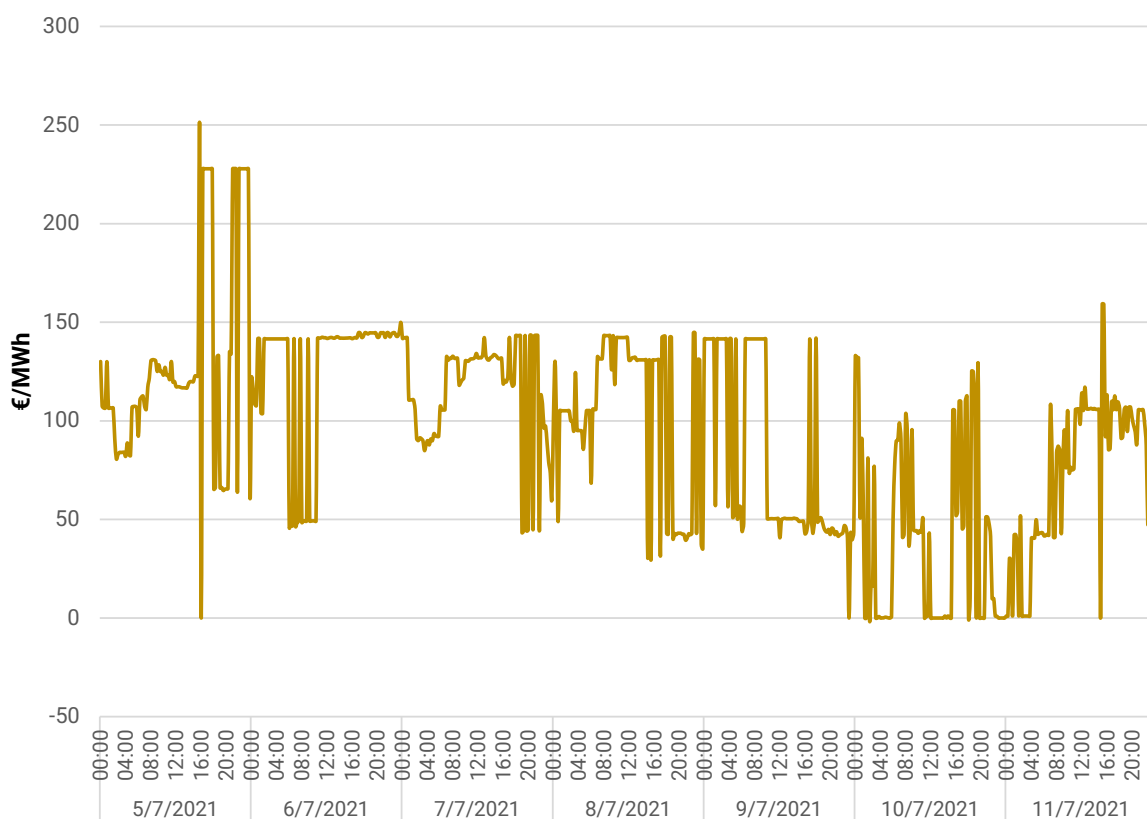
- Στον άξονα "Χ" απεικονίζεται η έναρξη της πρώτης Περιόδου Εκκαθάρισης Αποκλίσεων (15-min) για κάθε ώρα της ημέρας σε CET, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για την πρώτη ώρα της ημέρας, το 01:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 15-min για τη δεύτερη ώρα της ημέρας, κ.ο.κ.

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	249	10	102	0
Ημερομηνία	5/7/2021	9/7/2021	5/7/2021	5/7/2021
Περίοδος (ώρα CET)	15:45	23:45	14:00	00:15
Μεταβολή μεγέθους ως προς W-1	▼ -69%	▼ -74%	▼ -27%	0%

Εβδομαδιαίο προφίλ 15-min τιμών αποκλίσεων

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 αποκλίσεων

Μεταβλητή	Μέγιστη τιμή αποκλίσεων (€/MWh)	Ελάχιστη τιμή αποκλίσεων (€/MWh)
Τιμή εβδομάδας W	249	0
Ημερομηνία	5/7/2021	5/7/2021
Περίοδος (ώρα CET)	15:45	16:00
Μεταβολή μεγέθους ως προς W-1	▼ -69%	▬ 0%

Αγορά Ισχύος Εξισορρόπησης

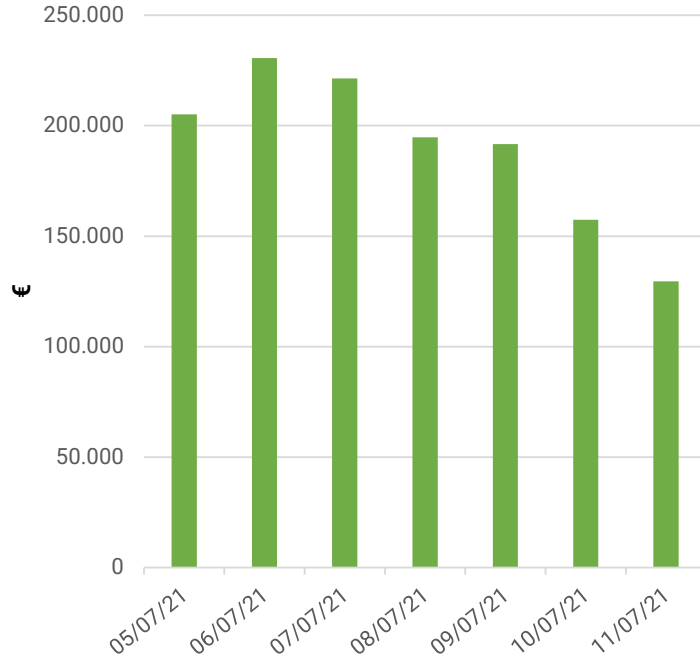
Συνολικά μεγέθη Αγοράς Ισχύος Εξισορρόπησης

Οικονομικά μεγέθη

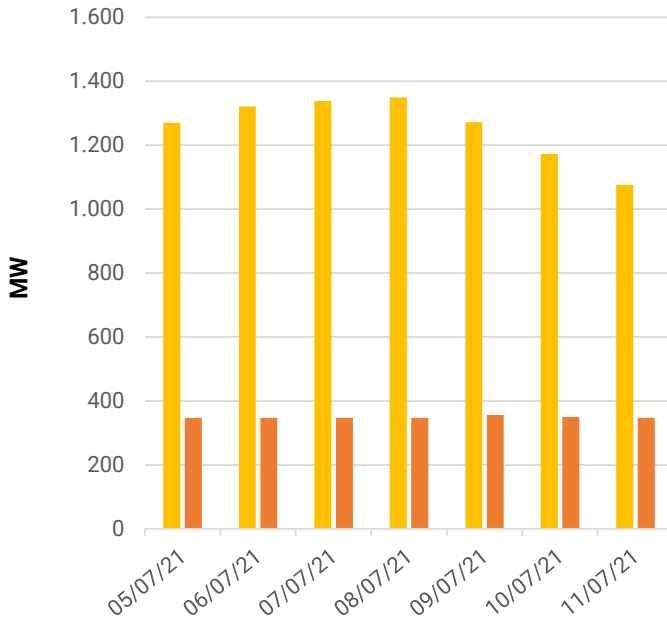
- Πίστωση BSPs για παροχή ανοδικής και καθοδικής Ισχύος Εξισορρόπησης:

1.330.285 €

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -41%



Μεγέθη Ισχύος



- Μέση ανοδική Ισχύς Εξισορρόπησης (30 min):

1.257 MW

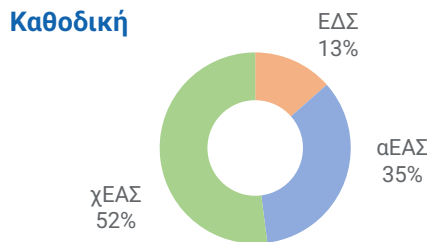
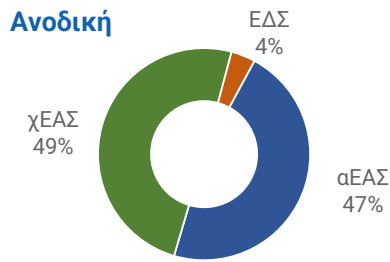
συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↓ -4%

- Μέση καθοδική Ισχύς Εξισορρόπησης (30 min):

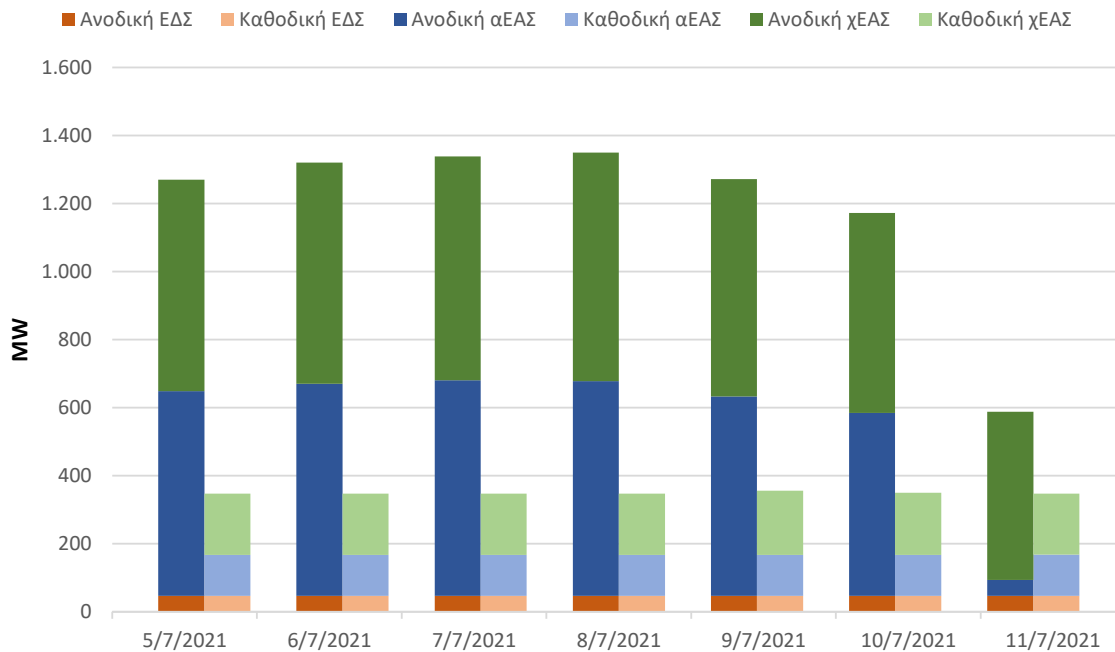
349 MW

συγκριτικά με την εβδομάδα W-1 ↑ 0%

Κατανομή προϊόντων Αγοράς Ισχύος Εξισορρόπησης



Ημερήσιο προφίλ μέσης απαίτησης Συστήματος ανά προϊόν Ισχύος Εξισορρόπησης

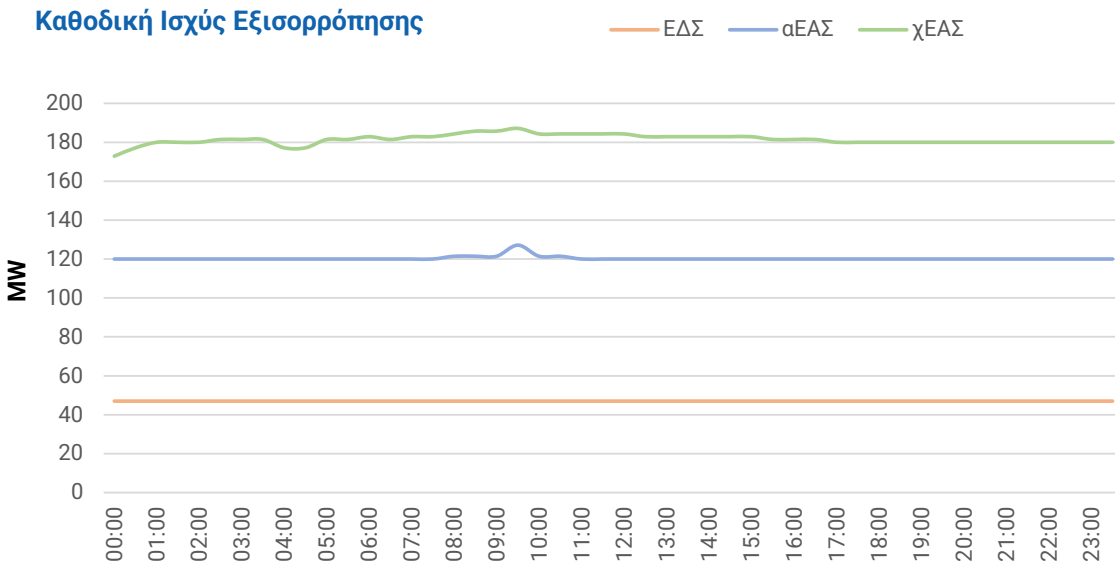
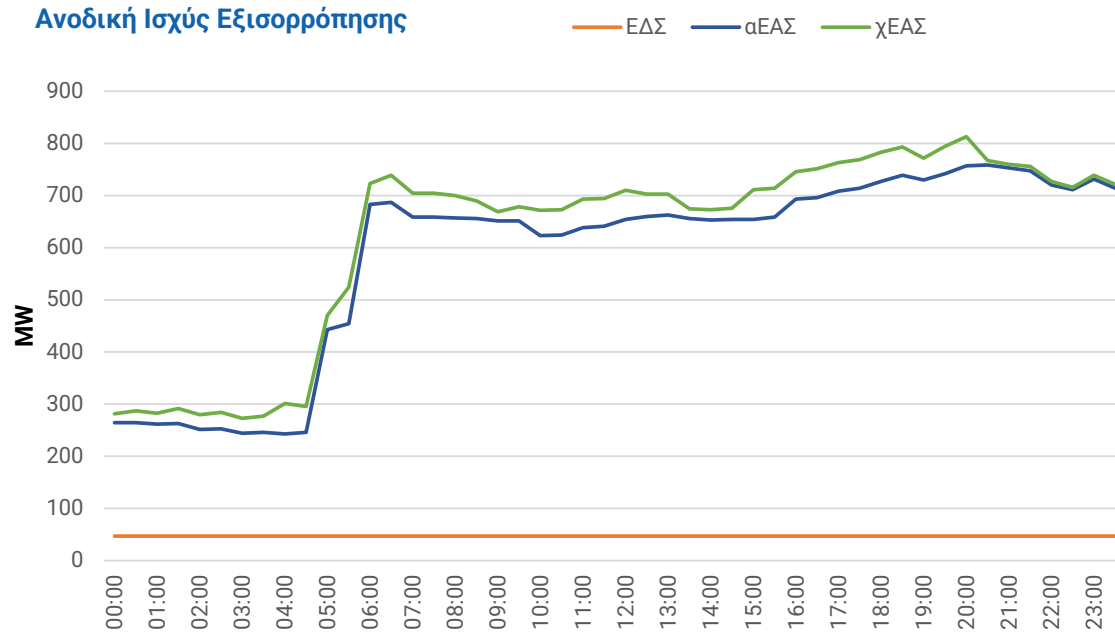


Ημέρα εβδομάδας W	Μέση ανοδική ΕΔΣ (MW)	Μέση καθοδική ΕΔΣ (MW)	Μέση ανοδική αΕΑΣ (MW)	Μέση καθοδική αΕΑΣ (MW)	Μέση ανοδική χΕΑΣ (MW)	Μέση καθοδική χΕΑΣ (MW)
5/7/2021	47	47	601	120	621	180
6/7/2021	47	47	623	120	651	180
7/7/2021	47	47	634	120	658	180
8/7/2021	47	47	631	120	672	180
9/7/2021	47	47	586	120	639	189
10/7/2021	47	47	538	120	588	182
11/7/2021	47	47	494	121	535	179

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	810	140	860	210
Ελάχιστη απαίτηση (30-min)	47	47	220	120	250	130
Μέσος όρος 30-min	47,0	47,0	586,6	120,3	623,3	181,4
Μεταβολή μέσου όρου ως προς W-1	0,0%	0,0%	-4,6%	0,1%	-2,8%	0,7%

Ημερήσιο προφίλ μέσης απαίτησης Συστήματος ανά Περίοδο Κατανομής

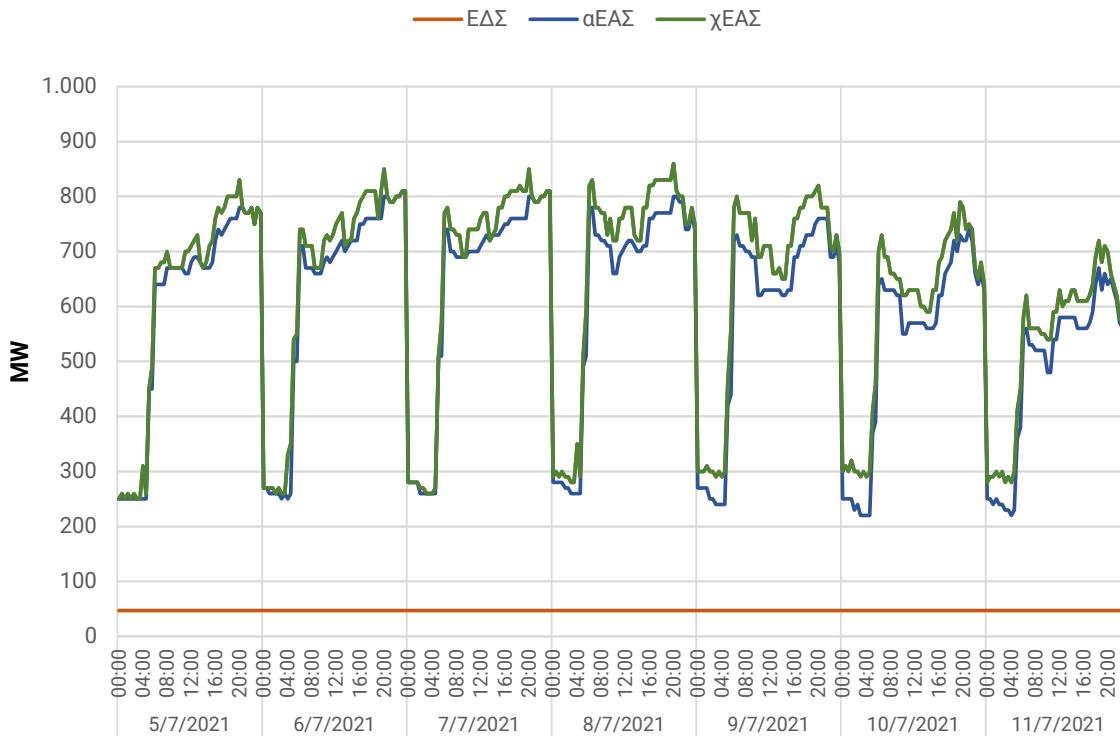


Σημειώσεις :

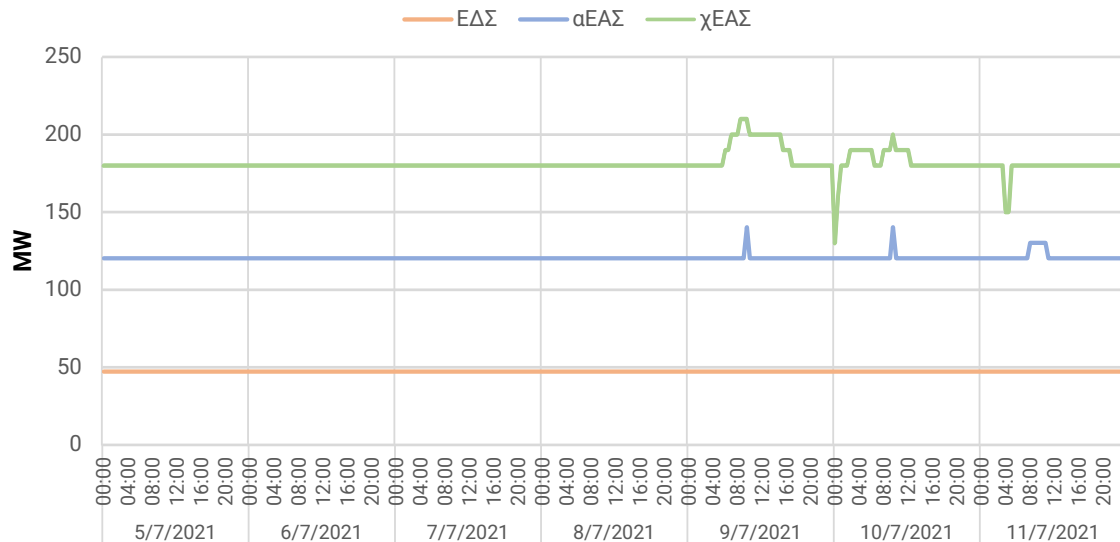
- Η μέση απαίτηση Συστήματος των 30-min ανά προϊόν προέκυψε ως ο μέσος όρος των 7 ημερών για κάθε Περίοδο Κατανομής.
- Στον άξονα "Χ" απεικονίζεται η έναρξη της πρώτης Περιόδου Κατανομής (30-min) για κάθε ώρα της ημέρας σε CET, δηλ. το 00:00 αντιστοιχεί στην αρχή του πρώτου 30-min για την πρώτη ώρα της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

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