

# Μελέτη προσδιορισμού του Εκτιμώμενου Εσόδου Αγορών Ομάδων Σ.Α.Η.Ε. για το 2026

## Περιεχόμενα

Σύνοψη.....	2
Ρυθμιστικό πλαίσιο κρατικής ενίσχυσης ΣΑΗΕ .....	3
Μεθοδολογία εκτίμησης εσόδου αγοράς σταθμών αποθήκευσης.....	6
Υλοποίηση ΣΑΗΕ - Πληροφορίες ΑΔΜΗΕ & Κατόχων ΣΑΗΕ .....	7
Διείσδυση ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ.....	7
Μοντελοποίηση αγορών με συμμετοχή ενισχυόμενων ΣΑΗΕ .....	8
Αρχές Προσομοίωσης .....	9
Διαμόρφωση σεναρίων μείγματος και παραμέτρων τιμών.....	9
Γενικά .....	9
Κόστος φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπών CO <sub>2</sub> .....	10
Ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας.....	11
Υλοποίηση ΣΑΗΕ .....	11
Διείσδυση ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ .....	13
Θεωρήσεις κλιματικών συνθηκών.....	14
Υπολογισμοί Λειτουργικής Ενίσχυσης ΣΑΗΕ .....	15
Εκτιμώμενο εύρος εσόδων αγορών ΣΑΗΕ .....	15
Εκτιμώμενο Έσοδο Αγορών κάθε Ομάδας ΣΑΗΕ .....	16
Εκτιμώμενο Πρόσθετο Έσοδο και Εκτιμώμενη Απώλεια Εσόδου κάθε ΣΑΗΕ.....	17
Λειτουργική Ενίσχυση ανά ΣΑΗΕ .....	18
Εισροές Υπολογαριασμού Αποθήκευσης του ΕΛΑΠΕ.....	20

## Σύνοψη

Το άρθρο 143ΣΤ του ν. 4001/2011 ρυθμίζει την χορήγηση επενδυτικής ενίσχυσης και ετήσιας λειτουργικής ενίσχυσης, σε σταθμούς αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας που συνδέονται και λειτουργούν στο Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Η υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΗΕ/55948/1087 Κοινή Υπουργική Απόφαση (εφεξής η «ΚΥΑ Ενίσχυσης»), καθόρισε βάσει της υπ' αριθμ. C(2022) 6461/05.09.2022 «State Aid SA 64736 (2022/N) RRF – Greece – Financial support in favour of electricity storage facilities» (εφεξής η «Εγκριτική Απόφαση») το πλαίσιο επιλογής Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας (εφεξής «Σ.Α.Η.Ε.») για χορήγηση επενδυτικής και ετήσιας λειτουργικής ενίσχυσης δυνάμει διαδοχικών ανταγωνιστικών διαδικασιών υποβολής προσφορών.

Σε εφαρμογή της παρ 5 του άρθρου 143ΣΤ του ν. 4001/2011 η ΡΑΑΕΥ με την Απόφαση υπ' αριθμ. Ε-65/2025 (ΦΕΚ Β' 4541/20.08.2025) η ΡΑΑΕΥ ενέκρινε τη Μεθοδολογία Ετήσιας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ (εφεξής η «Μεθοδολογία Ενίσχυσης ΣΑΗΕ»).

Ο ΔΑΠΕΕΠ στο πλαίσιο των καταστατικών του αρμοδιοτήτων και ειδικότερα σύμφωνα με τη Μεθοδολογία Ενίσχυσης ΣΑΗΕ καταρτίζει ετησίως εισήγηση που περιλαμβάνει την εκτίμηση του ποσού της ετήσιας λειτουργικής ενίσχυσης των Ενισχυόμενων Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας (εφεξής «Ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε.»), με βάση τα προβλεπόμενα στο άρθρο 143ΣΤ του Ν. 4001/2011, όπως ισχύει, την ΚΥΑ Ενίσχυσης την Εγκριτική Απόφαση και την Μεθοδολογία Ενίσχυσης ΣΑΗΕ.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί την Μελέτη προσδιορισμού του Εκτιμώμενου Εσόδου Αγορών Ομάδων Σ.Α.Η.Ε. Για την εκπόνηση της μελέτης ο ΔΑΠΕΕΠ συνεργάστηκε με το ΕΠΙΣΕΥ της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και ειδικότερα με την ομάδα του Καθηγητή κ. Σταύρου Παπαθανασίου.

Η μελέτη είναι μέρος της 1<sup>ης</sup> Εισήγησης βάσει της Μεθοδολογίας Ετήσιας Ενίσχυσης Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΔΑΠΕΕΠ για την επόμενη Ρυθμιστική Περίοδο η οποία είναι το έτος 2026.

Από τη μελέτη που εκπονήθηκε, για τις ανάγκες της οποίας υλοποιήθηκαν πολλαπλά σενάρια που αφορούν στις παραμέτρους της αγοράς, προκύπτει ένα εύρος στο οποίο δύναται να κινηθεί το έσοδο αγορών των ΣΑΗΕ. Με γνώμονα την αποφυγή τυχόν υπέρμετρης επιβάρυνσης των χρηματοροών των ΣΑΗΕ, ο ΔΑΠΕΕΠ εισηγείται ο υπολογισμός της λειτουργικής ενίσχυσης να βασιστεί στο σενάριο εσόδων ΣΑΗΕ με πιθανότητα υπέρβασης 75%, όπως εξηγείται αναλυτικότερα στην Ενότητα «Υπολογισμοί Λειτουργικής Ενίσχυσης ΣΑΗΕ».

Στο σενάριο με πιθανότητα υπέρβασης 75%, για τους ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h, το ετήσιο έσοδο Αγορών ανά MW εγκατεστημένης ισχύος εκτιμάται ίσο με 157.057 ευρώ ανά MW, θεωρώντας ότι βρίσκονται σε λειτουργία από την πρώτη ημέρα του 2026. Για τους ΣΑΗΕ χωρητικότητας 4-h το ετήσιο έσοδο Αγορών ανά MW εγκατεστημένης ισχύος ΣΑΗΕ εκτιμάται ίσο με 100.885 ευρώ ανά MW, θεωρώντας ότι βρίσκονται σε λειτουργία όλο το 2<sup>ο</sup> εξάμηνο του 2026.

## Ρυθμιστικό πλαίσιο κρατικής ενίσχυσης ΣΑΗΕ

Με την ΚΥΑ Ενίσχυσης καθορίστηκε το πλαίσιο των ανταγωνιστικών διαδικασιών υποβολής προσφορών για τη χορήγηση επενδυτικής και λειτουργικής ενίσχυσης σε Σ.Α.Η.Ε.

Ακολούθως η ΡΑΑΕΥ προέβη στην προκήρυξη και διενέργεια των ακόλουθων τριών ανταγωνιστικών διαδικασιών υποβολής προσφορών για τη χορήγηση επενδυτικής και λειτουργικής ενίσχυσης σε ΣΑΗΕ:

- ΦΕΚ Β/3939/17.6.2023 και ΦΕΚ Β/4449/12.07.2023 για την Α' Ανταγωνιστική Διαδικασία,
- ΦΕΚ Β/6608/22.11.2023 για την Β' Ανταγωνιστική Διαδικασία,
- ΦΕΚ Β/7023/20.12.2024 για την Γ' Ανταγωνιστική Διαδικασία

Με τις παρακάτω 3 αποφάσεις της ΡΑΑΕΥ, εγκρίθηκαν και δημοσιεύθηκαν οι Οριστικοί Κατάλογοι των 32 Επιλεγέντων Σ.Α.Η.Ε:

- Ε130/10.8.2023 για την Α' Ανταγωνιστική Διαδικασία,
- Ε-40/15.2.2024 για τη Β' Ανταγωνιστική Διαδικασία,
- Ε-59/21.03.2025 για τη Γ' Ανταγωνιστική Διαδικασία.

Στον Πίν. 1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των τριών Ανταγωνιστικών Διαδικασιών που διενεργήθηκαν από την ΡΑΑΕΥ και έχουν περιληφθεί στο Μητρώο ΑΠΕΣΑ και ο Πίν. 2 παρουσιάζει την κατανομή της ισχύος σε περιφερειακές ενότητες.

Πίν. 1. Επιλεγέντες Σταθμοί Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας.

α/α	Μοναδικός Αριθμός Υποβολής	Αριθμός Αδείας	Επωνυμία	Μέγιστη Ισχύς (MW)	Εγγυημένη Χωρητικότητα (MWh)	Προσφορά (€/MW/έτος)	Δημοπρασία	Ομάδα ΣΑΗΕ
ΣΑΗΕ 1.Α	Δ-000040	ΑΔ-04608	HELLENIQ RENEWABLES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	50	100	33.948,0	A	1
ΣΑΗΕ 2.Α	Δ-000033	ΑΔ-04606	HELLENIQ RENEWABLES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	39.956,0	A	1
ΣΑΗΕ 3.Α	Δ-000035	ΑΔ-04411	Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	50	100	47.291,0	A	1
ΣΑΗΕ 4.Α	Δ-000034	ΑΔ-04636	Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	48	96	48.756,0	A	1

ΣΑΗΕ 5.Α	Δ-000061	ΑΔ-04855	INTRA - S. ENERGY ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	50	100	49.501,1	A	1
ΣΑΗΕ 6.Α	Δ-000037	ΑΔ-04607	HELLENIC RENEWABLES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	49.885,0	A	1
ΣΑΗΕ 7.Α	Δ-000017	ΑΔ-04438	ΑΕΝΑΟΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	48	96	49.900,0	A	1
ΣΑΗΕ 8.Α	Δ-000064	ΑΔ-04854	INTRA - S. ENERGY ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	55.332,0	A	1
ΣΑΗΕ 9.Α	Δ-000093	ΑΔ-04945	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε	7,8	15,6	58.640,0	A	1
ΣΑΗΕ 10.Α	Δ-000068	ΑΔ-05132	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΓΑΓΠΗ ΗΛΙΟΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ	8	16,54	60.000,0	A	1
ΣΑΗΕ 11.Α	Δ-000084	ΑΔ-05154	ENERGY BANK I I.K.E	49,99	100	60.887,0	A	1
ΣΑΗΕ 12.Α	Δ-000067	ΑΔ-04892	INTRA - S. ENERGY ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	64.112,0	A	1
ΣΑΗΕ 1.Β	Δ-000153	ΑΔ-04546	ΚΝΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΩΜΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	44.100,0	B	1
ΣΑΗΕ 2.Β	Δ-000148	ΑΔ-05024	ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	40	80	44.840,0	B	1
ΣΑΗΕ 3.Β	Δ-000113	ΑΔ-04603	AMBER-ENERGY I.K.E.	18	36	47.488,0	B	1
ΣΑΗΕ 4.Β	Δ-000136	ΑΔ-04769	MS FLORINA I ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	22	44	47.990,0	B	1
ΣΑΗΕ 5.Β	Δ-000133	ΑΔ-04772	MS FOKIDA I ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	30	60	47.900,0	B	1

ΣΑΗΕ 6.Β	Δ-000146	ΑΔ-04930	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε	8,875	17,75	48.339,0	Β	1
ΣΑΗΕ 7.Β	Δ-000165	ΑΔ-05189	ΕΝΕΛ GREEN POWER HELLAS ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	49	98	48.480,0	Β	1
ΣΑΗΕ 8.Β	Δ-000115	ΑΔ-04592	ΒΑΤ. SOLAR Ι.Κ.Ε.	49,9	100	48.611,0	Β	1
ΣΑΗΕ 9.Β	Δ-000155	ΑΔ-04545	ΣΝΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΩΜΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	50	48.900,0	Β	1
ΣΑΗΕ 10.Β	Δ-000131	ΑΔ-04773	MS VIOTIA Ι ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	20	40	49.900,0	Β	1
ΣΑΗΕ 11.Β	Δ-000159	ΑΔ-05263	ΗΡΩΝ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	12	24	49.917,0	Β	1
ΣΑΗΕ 1.Γ	Δ-000175	ΑΔ-05148	HELLENIQ RENEWABLES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	100	43.927,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 2.Γ	Δ-000174	ΑΔ-05404	HELLENIQ RENEWABLES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	100	47.913,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 3.Γ	Δ-000168	ΑΔ- 011729	ΕΝΕΡΚΟΠΛΑΝ INVESTMENTΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	25	100	49.988,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 4.Γ	Δ-000176	ΑΔ-05187	ΗΛΙΟΘΕΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	10	40	50.090,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 5.Γ	Δ-000178	ΑΔ-04377	ΑΡΚΑΔΙΑ STORAGE ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	10	40	54.450,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 6.Γ	Δ-000187	ΑΔ-04921	AMBER-ENERGY ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΙΚΕ	18	72	54.939,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 7.Γ	Δ-000185	ΑΔ-04861	ΑΡΔΑΣΣΑ ENERGY Ι.Κ.Ε.	18	72	55.388,0	Γ	2

ΣΑΗΕ 8.Γ	Δ-000170	ΑΔ-04922	ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	50	200	57.856,0	Γ	2
ΣΑΗΕ 9.Γ	Δ-000181	ΑΔ-04495	PLAIN SOLAR ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	7,9	31,6	58.773,0	Γ	2

Πίν. 2. Κατανομή εγκεκριμένων ΣΑΗΕ σε Περιφερειακές Ενότητες:

Περιφερειακή Ενότητα	Μέγιστη Ισχύς Έγχυσης (MW)	Εγγυημένη (Ωφέλιμη) Χωρητικότητα (MWh)
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	8	16.54
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	60	190
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	106.99	214
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	7.9	31.6
ΕΥΒΟΙΑΣ	75	150
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	100	200
ΚΟΖΑΝΗΣ	103.8	299.6
ΛΑΡΙΣΙΑΣ	49.9	100
ΡΟΔΟΠΗΣ	33.875	67.75
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	188	576
ΦΩΚΙΔΑΣ	70	140
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	97	194
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>900.465</b>	<b>2179.49</b>

### Μεθοδολογία εκτίμησης εσόδου αγοράς σταθμών αποθήκευσης

Η εκτίμηση του εσόδου αγοράς για κάθε Σ.Α.Η.Ε βασίζεται στη Μεθοδολογία Ετήσιας Ενίσχυσης Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας και περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

1. Επιλογή εναλλακτικών σεναρίων εξέλιξης της τιμής του φυσικού αερίου, των δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και των κλιματικών συνθηκών για το έτος 2026.
2. Διαμόρφωση εναλλακτικών σεναρίων σχετικά με την εκτίμηση της διείσδυσης δίωρων (2-h) και τετράωρων (4-h) ΣΑΗΕ λαμβάνοντας υπόψιν πληροφορίες του ΑΔΜΗΕ αλλά και των κατόχων ΣΑΗΕ σχετικά με την εξέλιξη της εγκατάστασής τους.
3. Διαμόρφωση εναλλακτικών σεναρίων σχετικά με την εκτίμηση της διείσδυσης ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ (ενισχυόμενων και merchant).
4. Μοντελοποίηση και προσομοίωση της λειτουργίας των αγορών, με συμμετοχή των ΣΑΗΕ και των υπόλοιπων πόρων του ΕΣΜΗΕ.

5. Υπολογισμός των αναμενόμενων εσόδων για κάθε Ομάδα ΣΑΗΕ και για κάθε σενάριο που διαμορφώνεται με βάση τις παραπάνω παραμέτρους.

### Υλοποίηση ΣΑΗΕ - Πληροφορίες ΑΔΜΗΕ & Κατόχων ΣΑΗΕ

Προκειμένου να εκτιμηθεί η αναμενόμενη διείσδυση ΣΑΗΕ εντός της ρυθμιστικής περιόδου αξιοποιήθηκαν πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της εγκατάστασης των έργων από τον ΑΔΜΗΕ αλλά και τους κατόχους αυτών. Από την παραπάνω αναζήτηση προέκυψε ότι εκ των 32 σταθμών που επιλέχθηκαν όλοι έχουν λάβει Οριστική Προσφορά Σύμβασης από τον ΑΔΜΗΕ ενώ 27 έχουν υποβάλει ή υπογράψει πλήρες αίτημα για Σύμβαση Σύμβασης (Κύριο τεύχος ή Ενιαία) και 9 έχουν υποβάλει ή υπογράψει πλήρες αίτημα για Συμπλήρωμα. Συνεπώς η αδειοδοτική διαδικασία των έργων εξελίσσεται ομαλά αλλά με καθυστερήσεις.

Έως και την 10η Δεκεμβρίου 2026 έχουν εγκατασταθεί (χωρίς να έχουν ηλεκτρισθεί) 300 MW ΣΑΗΕ, ενώ εντός των επομένων 2 μηνών αναμένεται να εγκατασταθούν επιπλέον τουλάχιστον 200 MW. Επίσης έχουν κατατεθεί στον ΔΑΠΕΕΠ, 7 αιτήσεις σύναψης Σύμβασης Λειτουργικής Ενίσχυσης, ενώ δεν έχει υποβληθεί κανένα αίτημα ηλεκτρικής ΣΑΗΕ στον Αρμόδιο Διαχειριστή.

Από τους 32 προαναφερθέντες σταθμούς, 9 συνδέονται στη μέση τάση σε υφιστάμενο Υ/Σ ή Μ/Σ, 18 συνδέονται στη ΜΤ σε νέο Υ/Σ ή νέο Μ/Σ και 5 σε νέο ΚΥΤ. Η κατασκευή των σχετικών υποσταθμών και η σύνδεση των ΣΑΗΕ με το Σύστημα γίνεται με ευθύνη και δαπάνες των κατόχων των ΣΑΗΕ. Στη συνέχεια ο αρμόδιος διαχειριστής πρέπει να βεβαιώσει και να παραλάβει τις σχετικές εργασίες.

Ακολούθως υλοποιήθηκαν τρία διαφορετικά σενάρια ανάπτυξης αποθήκευσης (χαμηλό, μέσο, υψηλό) τα οποία παρουσιάζονται διακριτά για τους δίκωρους ενισχυόμενους ΣΑΗΕ, τους δίκωρους μη ενισχυόμενους ΣΑΗΕ και τους τετράκωρους ΣΑΗΕ σε επόμενη ενότητα.

### Διείσδυση ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ

Προκειμένου να εκτιμηθεί η διείσδυση των ενισχυόμενων σταθμών ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ (ΣΕΔΠ & ΣΕΣΤ) αναπτύχθηκε ειδική μεθοδολογία πρόβλεψης η οποία παρουσιάζεται εκτενώς στην 4<sup>η</sup> Έκθεση Προϋπολογιστικής Εκτίμησης Εσόδων και Εξόδων του Υπολογαριασμού Νέων Έργων για την Περίοδο Αξιολόγησης Έτους 2026.

Η διείσδυση σταθμών ΑΠΕ με ΣΕΔΠ και ΣΕΣΤ βασίζεται στην ανάλυση ιστορικών δεδομένων ενεργοποίησης σταθμών για την εκτίμηση της πιθανότητας την οποία έχει κάθε μη ηλεκτρισμένος σταθμός του Μητρώου ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ που τηρεί ο ΔΑΠΕΕΠ να συνδεθεί εντός του 2026. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται στοιχεία των Διαχειριστών (ΑΔΜΗΕ, ΔΕΔΔΗΕ) σχετικά με τις δυνατότητες σύνδεσης νέων έργων ΑΠΕ και την εξέλιξη της κατασκευής τους καθώς επίσης και επιβεβαιωμένες πληροφορίες σχετικά με την ωριμότητα μεγάλων έργων.

Το αποτέλεσμα της παραπάνω εκτίμησης συνδυάστηκε με πληροφορίες των Διαχειριστών (ΑΔΜΗΕ και ΔΕΔΔΗΕ) και δημιουργήθηκαν δύο διαφορετικά σενάρια (χαμηλό και υψηλό) τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια.

## Μοντελοποίηση αγορών με συμμετοχή ενισχυόμενων ΣΑΗΕ

Οι ενισχυόμενοι σταθμοί αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας (ΣΑΗΕ) θα έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στις εξής αγορές:

- Αγορά Επόμενης Ημέρας (Day-Ahead Market – DAM)
- Ενδοημερήσια Αγορά (Intraday Market – IDM)
- Αγορά Εξισορρόπησης (Balancing Market –BM)

Η συμμετοχή των ενισχυόμενων ΣΑΗΕ στην Αγορά Επόμενης Ημέρας και στην Ενδοημερήσια Αγορά θα διέπεται από τις αρχές του Κανονισμού Λειτουργίας της Αγοράς Επόμενης Ημέρας και της Ενδοημερήσιας Αγοράς και τις συνοδευτικές του τεχνικές αποφάσεις, με όποιες τυχόν τροποποιήσεις ενσωματωθούν για την ομαλή δραστηριοποίηση των ΣΑΗΕ.

Στην Αγορά Επόμενης Ημέρας, οι ΣΑΗΕ, όπως και οι υπόλοιποι πόροι του συστήματος, θα πραγματοποιούν συναλλαγές αγοράς και πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας την προηγούμενη της ημέρας κατανομής (D-1), με υποχρέωση φυσικής παράδοσης την ημέρα κατανομής (D). Η βασικότερη στόχευση της συγκεκριμένης αγοράς, η οποία έχει τον μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών στην Ελλάδα, είναι η τήρηση της ισορροπίας μεταξύ της παραγωγής και ζήτησης ενέργειας στην ελληνική ζώνη προσφορών, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις καθαρές εξαγωγές προς ή εισαγωγές από άλλες ζώνες αγοράς, επιδιώκοντας παράλληλα τη μεγιστοποίηση του κοινωνικού πλεονάσματος. Στην Αγορά Επόμενης Ημέρας, οι ΣΑΗΕ αναμένεται να αξιοποιούν το διαφορικό τιμών, απορροφώντας ενέργεια σε περιόδους χαμηλών τιμών και αποδίδοντάς την σε περιόδους υψηλότερων τιμών.

Στην Ενδοημερήσια Αγορά, οι ΣΑΗΕ θα συμμετέχουν με σκοπό τη διόρθωση των θέσεων τους, την επαναφορά της στάθμης φόρτισής τους στα επιθυμητά επίπεδα και εν γένει την αξιοποίηση ευκαιριών που παρουσιάζονται. Οι βασικές αρχές λειτουργίας των παραπάνω αγορών ενσωματώνονται στις προσομοιώσεις των αγορών για την εκτίμηση των εσόδων των ΣΑΗΕ την επόμενη ρυθμιστική περίοδο (έτος 2026).

Επιπλέον των παραπάνω, οι ΣΑΗΕ θα συμμετέχουν και στην Αγορά Εξισορρόπησης (Balancing Market –BM), η οποία σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο περιλαμβάνει:

- Την αγορά ισχύος εξισορρόπησης (Balancing Capacity Market – BCM), που εκκαθαρίζει τα προϊόντα εφεδρειών περίπου 12 ώρες πριν τον πραγματικό χρόνο λειτουργίας του συστήματος.
- Την αγορά ενέργειας εξισορρόπησης (Balancing Energy Market – BEM), που λαμβάνει αποφάσεις σε σχεδόν πραγματικό χρόνο για την εξισορρόπηση των ανισορροπιών παραγωγής/ζήτησης.

Αν και το κανονιστικό πλαίσιο δραστηριοποίησης ΣΑΗΕ στην Αγορά Εξισορρόπησης δεν έχει ακόμη οριστικοποιηθεί, η λειτουργία της προσομοιώνεται λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της εισήγησης του ΑΔΜΗΕ που τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση από τη ΡΑΑΕΥ τον Σεπτέμβριο 2025. Στις προσομοιώσεις ενσωματώνονται οι σχετικές απαιτήσεις, όπως ενδεικτικά η διασφάλιση ότι δεσμεύονται επαρκείς ποσότητες εφεδρειών (ανοδική και καθοδική εφεδρεία διατήρησης συχνότητας, αυτόματη και χειροκίνητη εφεδρεία αποκατάστασης συχνότητας) στις οντότητες Παρόχων Υπηρεσιών Εξισορρόπησης (Balancing Service Providers -BSP), πριν την πραγματική λειτουργία του συστήματος, ώστε το σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει ομαλά και να αντιμετωπίσει μεταβολές παραγωγής/ζήτησης που συμβαίνουν σε πραγματικό χρόνο, καθώς και η διασφάλιση του απαιτούμενου ενεργειακού αποθέματος προκειμένου περί οντοτήτων αποθήκευσης.

## Αρχές Προσομοίωσης

Αξιοποιήθηκε ένα ολοκληρωμένο εργαλείο προσομοίωσης της λειτουργίας των ελληνικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας, βασισμένο σε αρχές μαθηματικής βελτιστοποίησης και σχεδιασμένο ώστε να αναπαράγει τη λειτουργική και χρονική αλληλουχία των αγορών του ελληνικού ηλεκτρικού συστήματος. Το εργαλείο προσομοιώνει διαδοχικά τις επιμέρους αγορές της χονδρεμπορικής αγοράς ενέργειας και τις αγορές εξισορρόπησης, ακολουθώντας τη θεσμοθετημένη σειρά εκκαθάρισης και λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετική λειτουργική στοχοθέτηση κάθε επιμέρους αγοράς. Η επίλυση των αγορών πραγματοποιείται μέσω προβλημάτων βελτιστοποίησης, τα οποία διατυπώνονται κατά τρόπο ώστε να αναπαριστούν τις οικονομικές και τεχνικές συνθήκες λειτουργίας του συστήματος, καθώς και τους κανόνες συμμετοχής και εκκαθάρισης των επιμέρους αγορών, χωρίς την ενσωμάτωση στρατηγικών συμπεριφορών των συμμετεχόντων και άλλων στρεβλώσεων του ανταγωνισμού.

Το μοντέλο ενσωματώνει σε λεπτομέρεια τους τεχνικούς περιορισμούς λειτουργίας και διαχείρισης των μονάδων παραγωγής, των συστημάτων αποθήκευσης και του ηλεκτρικού συστήματος στο σύνολό του, όπως όρια ισχύος, περιορισμούς ενεργειακής επάρκειας αποθηκευτικών διατάξεων για την παροχή εφεδρειών, ρυθμούς ανόδου και καθόδου, διαθεσιμότητες μονάδων, καθώς και περιορισμούς ισοζυγίου ενέργειας και εφεδρειών, όπου αυτό απαιτείται ανά αγορά. Επιπλέον, στο μοντέλο λαμβάνονται υπόψη λειτουργικοί περιορισμοί έγχυσης ενέργειας που επιβάλλονται σε σταθμούς ΑΠΕ και αποθήκευσης, βάσει του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου. Η αλγοριθμική προσέγγιση βασίζεται στην παραδοχή ότι οι μονάδες παραγωγής προσφέρουν την ενέργειά τους στις αγορές στη βάση του μεταβλητού κόστους λειτουργίας, προσαυξημένου με ένα πρόσθετο κόστος (premium), το οποίο αντανακλά μη ρητά κόστη και απαιτήσεις οικονομικής βιωσιμότητας. Επισημαίνεται ότι το μοντέλο δεν αποτυπώνει κόστη ευκαιρίας (opportunity costs), ούτε ενσωματώνει συμπεριφορές προσφορών οι οποίες υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της αγοράς δύνανται να επηρεάσουν σημαντικά το επίπεδο και τη διακύμανση των τιμών εκκαθάρισης. Οι προσομοιώσεις εκτελούνται σε ημερήσια βάση, με κάθε ημέρα λειτουργίας να αρχικοποιείται βάσει των αποτελεσμάτων της τελευταίας εκκαθάρισης της προηγούμενης ημέρας, διασφαλίζοντας τη χρονική συνοχή της ανάλυσης.

## Διαμόρφωση σεναρίων μείγματος και παραμέτρων τιμών

### Γενικά

Το Εκτιμώμενο Έσοδο Αγορών (Estimated Market Revenue – EMR) που υπολογίζεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ, με βάση το οποίο προσδιορίζεται η Λειτουργική Ενίσχυση (Operating Aid – OA) κάθε ΣΑΗΕ, επηρεάζεται από πληθώρα παραμέτρων που σχετίζονται με τις επικρατούσες συνθήκες στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας την επόμενη Ρυθμιστική Περίοδο, δηλαδή το έτος 2026. Μερικές από τις βασικότερες σχετικές παραμέτρους είναι οι ακόλουθες:

- Το κόστος του φυσικού αερίου που καταναλώνουν οι θερμικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής του διασυνδεδεμένου συστήματος,
- Το κόστος δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub>,
- Η συνολική ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας του διασυνδεδεμένου συστήματος,
- Η εγκατεστημένη ισχύς ΣΑΗΕ,
- Η εγκατεστημένη ισχύς σταθμών ΑΠΕ κάθε τεχνολογίας και θερμικών μονάδων,

- Οι κλιματικές συνθήκες που καθορίζουν το παραγωγικό δυναμικό των σταθμών ΑΠΕ και επηρεάζουν το προφίλ της ζήτησης.

Η εξέλιξη των ανωτέρω παραμέτρων, η οποία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τα έσοδα των ΣΑΗΕ από το σύνολο των αγορών, είναι αδύνατον να προβλεφθεί με ακρίβεια. Σε αναγνώριση του γεγονότος αυτού, η εκτίμηση των εσόδων των ΣΑΗΕ πραγματοποιήθηκε για εναλλακτικά σενάρια αναφορικά με την εξέλιξη των σημαντικότερων από τις ανωτέρω παραμέτρους κατά τη διάρκεια του 2026. Για κάθε μία από τις παραμέτρους έχουν ληφθεί εναλλακτικά σενάρια εντός ενός εύλογου εύρους τα οποία και παρουσιάζονται παρακάτω.

Από τον μεγάλο συνολικό αριθμό σεναρίων που αναλύθηκε, ακολούθως αξιοποιούνται τα αποτελέσματα από 90 σενάρια, με βάση τα οποία υπολογίστηκε το εκτιμώμενο εύρος διακύμανσης των εσόδων αγορών των ΣΑΗΕ, προκειμένου στη συνέχεια να επιλεγεί το επίπεδο εσόδων που θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της Λειτουργικής Ενίσχυσης.

### Κόστος φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub>

Τα έσοδα ΣΑΗΕ εκτιμήθηκαν για τα 3 διαφορετικά ζεύγη τιμών κόστους φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub> (χαμηλό, μέσο, υψηλό), τα οποία καθορίζουν το μεταβλητό κόστος των θερμικών μονάδων φυσικού αερίου και αποτυπώνονται στον Πίν. 3.

Πίν. 3 Σενάρια κόστους φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub>.

Σενάριο	Χαμηλό	Μέσο	Υψηλό
Χονδρική τιμή αναφοράς φυσικού αερίου (€/MWh <sub>th</sub> )	25	31	35
Κόστος δικαιωμάτων εκπομπών CO <sub>2</sub> (€/tn)	65	75	90

Οι τιμές αναφοράς φυσικού αερίου (TTF) κυμαίνονται στο εύρος 25-35 €/MWh<sub>th</sub>, λαμβάνοντας υπόψη ότι η μέση τιμή των πρώτων 11 μηνών του 2025 βρίσκονταν στα 37 €/MWh<sub>th</sub>, με πτωτική πορεία εντός του έτους και μέση τιμή τρέχοντος διαστήματος Δεκεμβρίου 2025 (TTF ) περί τα 27 €/MWh<sub>th</sub>. Το τελικό κόστος προμήθειας φυσικού αερίου των παραγωγών είναι προσαναυξημένο με τις χρεώσεις των υποδομών μεταφοράς και διανομής και τον ΕΦΚ. Η συγκεκριμένη παράμετρος εμφανίζει το μεγαλύτερο επίπεδο αβεβαιότητας σε σχέση με τις υπόλοιπες, καθώς επηρεάζεται από γεωπολιτικές παραμέτρους και τις επικρατούσες συνθήκες στις διεθνείς αγορές

Αναφορικά με το κόστος δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub> θεωρήθηκαν τιμές στο εύρος 65-90 €/tn, λαμβάνοντας υπόψη ότι η μέση τιμή του πρώτου 11μήνου του 2025 ήταν 73 €/tn, η μέση τιμή του τρέχοντος διαστήματος αρχών Δεκεμβρίου 2025 είναι στα επίπεδα των 83 €/tn, ενώ έχουν σημειωθεί μέγιστες τιμές περί τα 85 €/tn (2022: 81 €/tn, 2023: 85 €/tn, 2024: 66 €/tn).

## Ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας

Η συνολική ετήσια ζήτηση του διασυνδεδεμένου συστήματος θεωρήθηκε ίση με 53,5 TWh, λαμβάνοντας υπόψη την περιορισμένη διακύμανσή της τα τελευταία έτη και συνεκτιμώντας ότι:

- Η ζήτηση των τελευταίων 3 ετών κυμάνθηκε στο εύρος 49-51 TWh (2022: 50 TWh, 2023: 49 TWh, 2024: 51 TWh).
- Η ζήτηση του πρώτου 10μήνου του 2025 κινήθηκε σε παρόμοια επίπεδα με αυτή του 2024 (περίπου 1% χαμηλότερη).
- Στις αρχές του έτους 2026 θα ολοκληρωθεί η HVDC διασύνδεση της Κρήτης με την Αττική, η οποία εκτιμάται ότι θα αυξήσει το φορτίο του διασυνδεδεμένου συστήματος κατά περίπου 2 TWh.

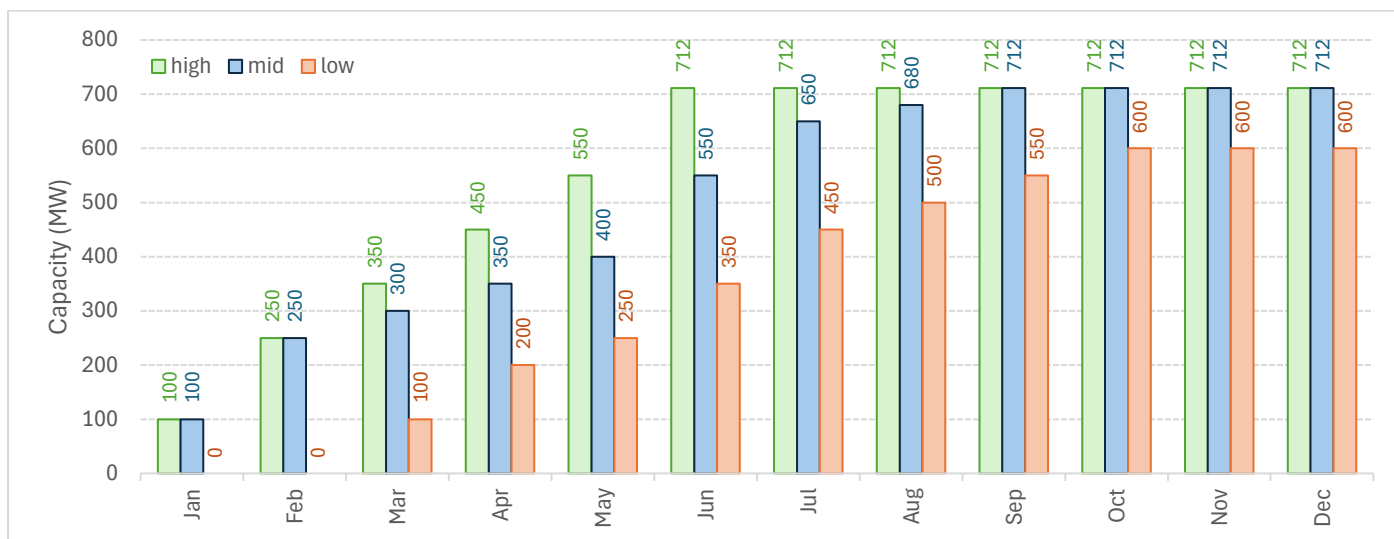
## Υλοποίηση ΣΑΗΕ

Ιδιαίτερα σημαντικό παράγοντα για τον προσδιορισμό των εσόδων αγοράς ΣΑΗΕ αποτελεί η εξέλιξη του δυναμικού ΣΑΗΕ στη διάρκεια του έτους. Για τον λόγο αυτό εξετάστηκαν 3 διακριτά σενάρια ανάπτυξης ΣΑΗΕ (υψηλό/high, μέσο/mid, χαμηλό/low), τα οποία παρουσιάζονται στα Σχ. 1, Σχ. 2 και Σχ.3. Για τον προσδιορισμό των σεναρίων εξέλιξης ισχύος ενισχυόμενων ΣΑΗΕ ελήφθη υπόψη:

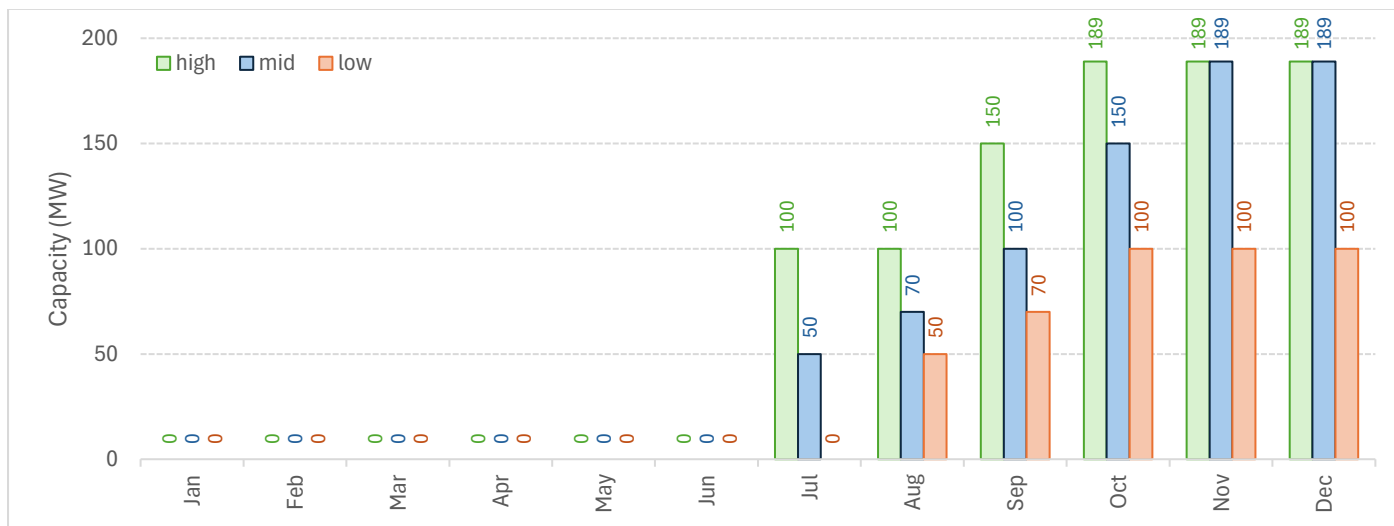
- Η διορία της 31ης Μαρτίου 2026 για αίτηση ενεργοποίησης της σύνδεσης των έργων με χωρητικότητα 2 MWh/MW (2-h) χωρίς κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης .
- Η διορία της 30ης Ιουνίου 2026 για αίτηση ενεργοποίησης της σύνδεσης ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h πέρα από την οποία καταπίπτει πλήρως η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.
- Η αβεβαιότητα εκτίμησης της διάρκειας δοκιμαστικής λειτουργίας των ΣΑΗΕ, λόγω της απουσίας προηγούμενης εμπειρίας.
- Πληροφορίες από τους κατόχους ΣΑΗΕ αναφορικά με την εκτιμώμενη ημερομηνία υποβολής αίτησης ενεργοποίησης της σύνδεσής τους, περιλαμβανομένης και της προοπτικής ανάπτυξης μη ενισχυόμενων (merchant) σταθμών εντός του 2026.
- Ότι οι ΣΑΗΕ χωρητικότητας 4-h αναμένεται γενικά να λάβουν άδεια λειτουργίας μετά από τους ΣΑΗΕ 2-h , λόγω του συντομότερου χρόνου από την έκδοση του οριστικού καταλόγου επιλεγέντων έργων.

Το χαμηλό σενάριο ανάπτυξης ΣΑΗΕ, όπου η ισχύς των ενισχυόμενων ΣΑΗΕ καταλήγει σε επίπεδα χαμηλότερα της κατακυρωθείσας στους διαγωνισμούς (βλ. Σχ.1 και Σχ.2), θα μπορούσε να προκύψει για διάφορους λόγους, όπως λόγω καθυστέρησης υποβολής αιτήματος ενεργοποίησης της σύνδεσης από πλευράς κατόχων των ΣΑΗΕ, λόγω καθυστέρησης στην υλοποίηση των έργων καθαυτών ή των υποδομών διασύνδεσής τους στο ΕΣΜΗΕ, ή και λόγω ματαίωσης επιμέρους επενδύσεων σε περίπτωση απώλειας της εγκεκριμένης ενίσχυσης.

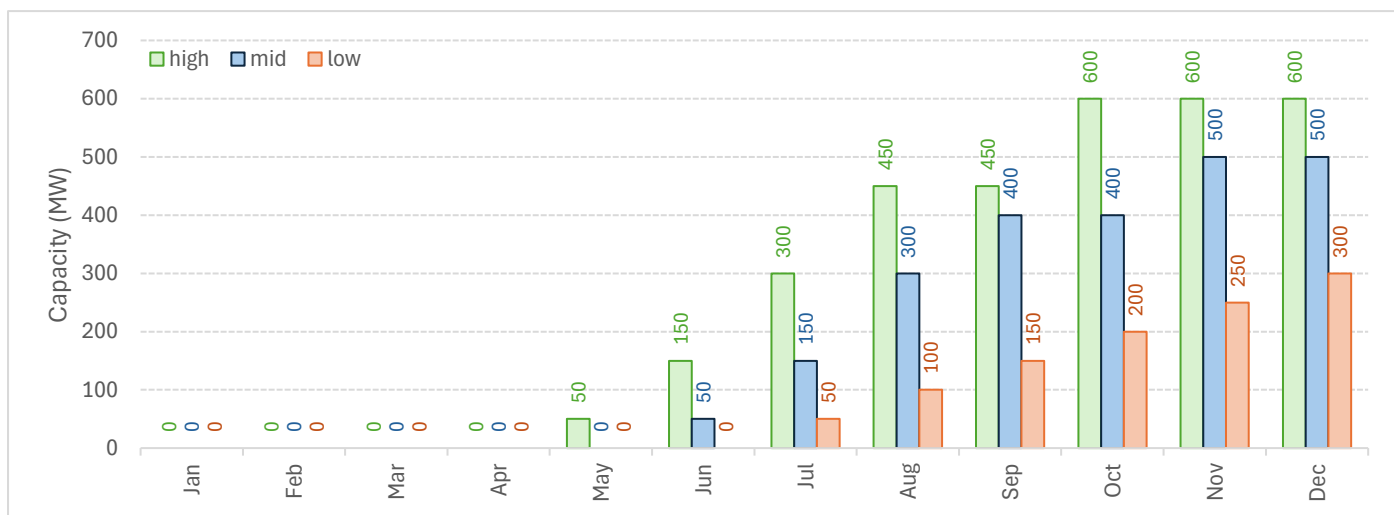
Αν και η λειτουργία ΣΑΗΕ ήδη από τον Ιανουάριο 2026, όπως παρουσιάζεται στα σενάρια υψηλής και μέσης ανάπτυξης, δεν είναι ρεαλιστική, η υπόθεση αυτή διατηρήθηκε και προσδιορίστηκαν έσοδα ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h, ώστε να υπάρχει διαθέσιμη η προτεινόμενη Λειτουργική Ενίσχυση για το σύνολο του έτους.



Σχ.1. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος ενισχυόμενων ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h στα τρία εξεταζόμενα σενάρια



Σχ.2. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος ενισχυόμενων ΣΑΗΕ χωρητικότητας 4-h στα τρία εξεταζόμενα σενάρια



Σχ.3. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος μη ενισχυόμενων ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h στα τρία εξεταζόμενα σενάρια

## Διείσδυση ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ

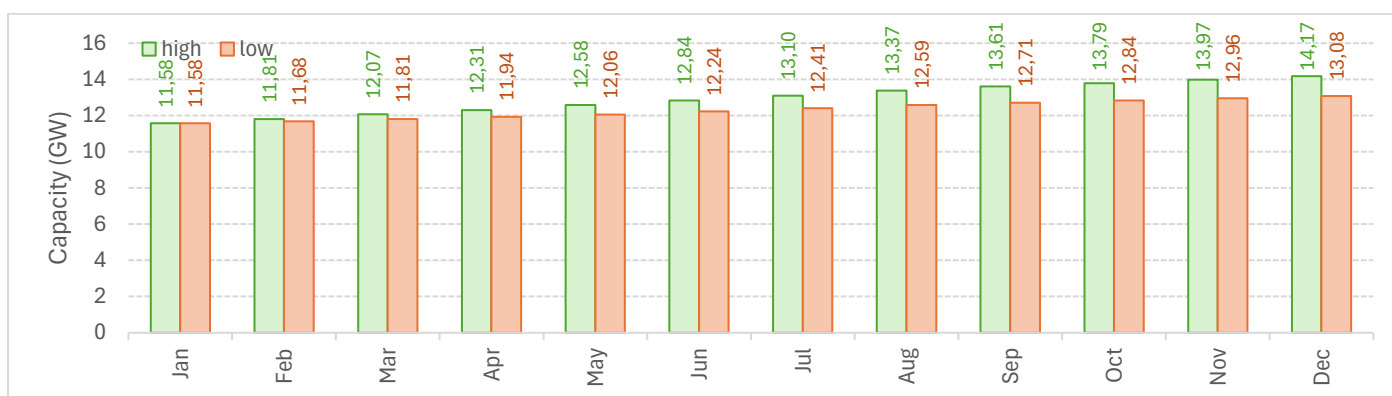
Για τη διαμόρφωση των σεναρίων ανάπτυξης σταθμών ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ ελήφθησαν υπόψη:

- Η διείσδυση των ενισχυόμενων σταθμών ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ με συμβάσεις ΣΕΔΠ ή ΣΕΣΤ για το 2026, με βάση τη μεθοδολογία πρόβλεψης και τα διαθέσιμα στοιχεία εκτιμάται συνολικά 1,30 GW νέας ισχύος με συμβάσεις ΣΕΔΠ και 0,04 GW νέας ισχύος για συμβάσεις ΣΕΣΤ. Όσον αφορά την τεχνολογία εκτιμάται ότι 1,11 GW θα είναι νέοι ΦΒ σταθμοί και 0,2 GW νέοι αιολικά.
- Η αδειοδοτική ωριμότητα των έργων αγοράς και εκτιμήσεις ανάπτυξης μονάδων αυτοπαραγωγής.
- Η ετήσια προσθήκη ισχύος Φ/Β σταθμών τα τελευταία 3 έτη, η οποία κυμάνθηκε στο εύρος 1,4-2,6 GW (2022: 1,4 GW, 2023: 1,6 GW, 2024: 2,6 GW).
- Η ετήσια προσθήκη ισχύος αιολικών πάρκων τα τελευταία 3 έτη, η οποία κυμάνθηκε στο εύρος 0,1-0,5 GW (2022: 0,2 GW, 2023: 0,5 GW, 2024: 0,1 GW).
- Η ετήσια προσθήκη ισχύος μικρών υδροηλεκτρικών, σταθμών ΣΗΘΥΑ και σταθμών βιομάζας/βιοαερίου τα τελευταία 3 έτη, η οποία κυμάνθηκε στο εύρος 5-25 MW ανά τεχνολογία (μικρά υδροηλεκτρικά: 10-25 MW, σταθμοί ΣΗΘΥΑ: 5-10 MW, σταθμοί βιομάζας/βιοαερίου: 5-25 MW).

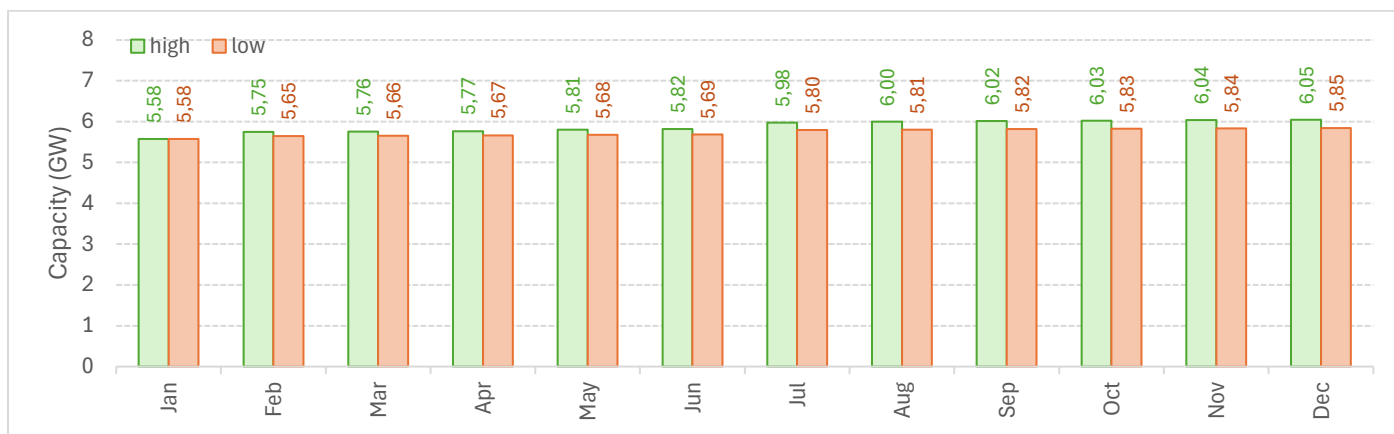
Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία διαμορφώθηκαν 2 εναλλακτικά σενάρια διείσδυσης νέας ισχύος ΑΠΕ στο σύστημα:

- Υψηλή διείσδυση: Ανάπτυξη 2,6 GW φωτοβολταϊκών σταθμών και 0,5 GW αιολικών.
- Χαμηλή διείσδυση: Ανάπτυξη 1,5 GW φωτοβολταϊκών σταθμών και 0,3 GW αιολικών.
- Και στα δύο σενάρια θεωρείται πολύ περιορισμένη ανάπτυξη μΥΗΣ, σταθμών Βιομάζας/Βιοαερίου και ΣΗΘΥΑ (+20 MW ανά τεχνολογία)

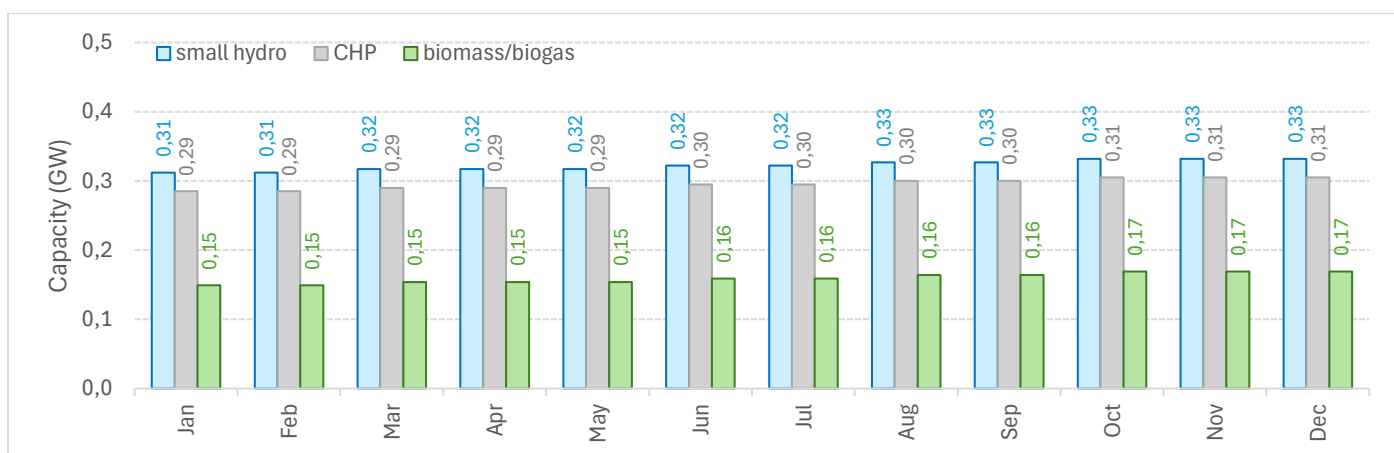
Το Σχ. 4 δείχνει τη μηνιαία εξέλιξη της εγκατεστημένης ισχύος Φ/Β στα 2 σενάρια. Το Σχ. 5 παρουσιάζει τη μηνιαία εξέλιξη της εγκατεστημένης ισχύος αιολικών και το Σχ. 6 το βασικό σενάριο εξέλιξης της εγκατεστημένης ισχύος για μονάδες ΣΗΘΥΑ, βιομάζας, βιοαερίου και μικρών υδροηλεκτρικών.



Σχ. 4. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος Φ/Β σταθμών στα δύο εξεταζόμενα σενάρια (υψηλό/high, χαμηλό/low).



Σχ. 5. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος αιολικών πάρκων στα δύο εξεταζόμενα σενάρια (υψηλό/high, χαμηλό/low).



Σχ. 6. Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος μικρών υδροηλεκτρικών (small hydro), σταθμών ΣΗΘΥΑ (CHP) και σταθμών βιομάζας/βιοαερίου (biomass/biogas).

### Θεωρήσεις κλιματικών συνθηκών

Για τις κλιματικές συνθήκες του έτους 2026 αξιοποιήθηκε η βάση κλιματικών δεδομένων της μελέτης αξιολόγησης της επάρκειας πόρων σε ευρωπαϊκό επίπεδο (European Resource Adequacy Assessment – ERAA) του ENTSO-e, έτους 2024, τα οποία περιλαμβάνουν συσχετισμένες χρονοσειρές δυναμικότητας παραγωγής ΑΠΕ και ζήτησης. Συγκεκριμένα, διερευνήθηκαν τα έσοδα αγορών ΣΑΗΕ για 5 διαφορετικά σενάρια προφίλ δυναμικότητας παραγωγής ΑΠΕ και ζήτησης, τα οποία προέκυψαν από ομαδοποίηση των 35 διαφορετικών κλιματικών ετών με εφαρμογή μεθόδου ιεραρχικού clustering για επιλογή των πλέον αντιπροσωπευτικών κλιματικών συνθηκών.

## Υπολογισμοί Λειτουργικής Ενίσχυσης ΣΑΗΕ

### Εκτιμώμενο εύρος εσόδων αγορών ΣΑΗΕ

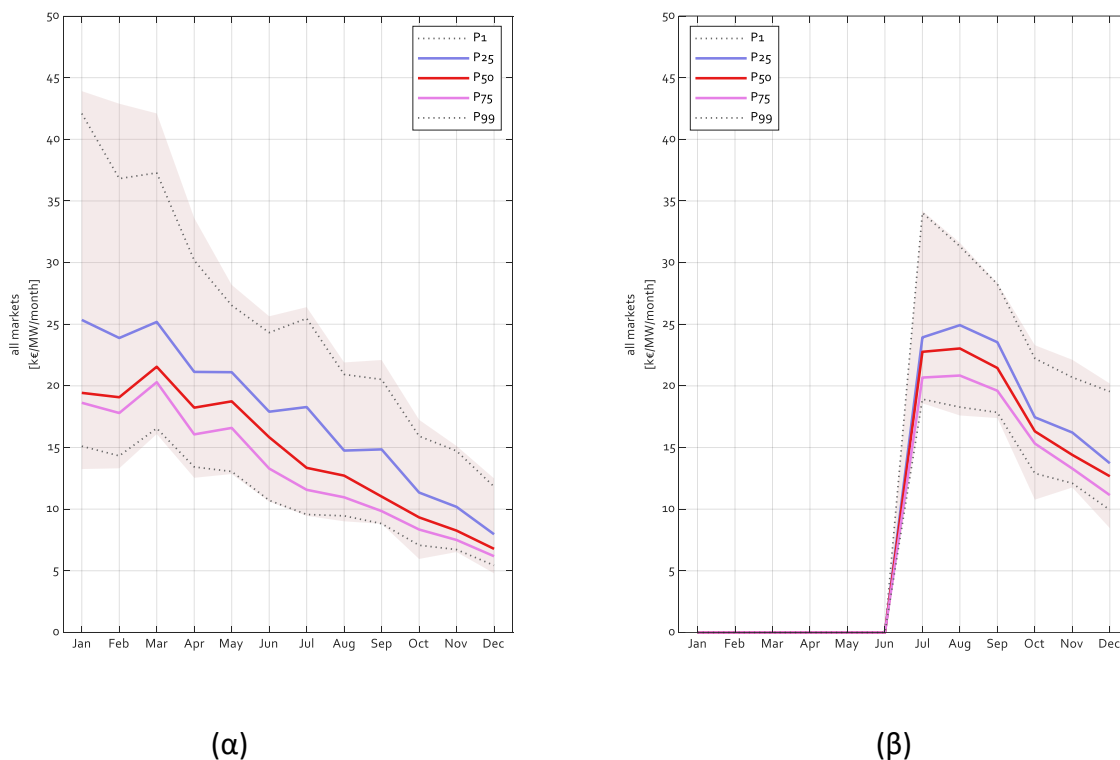
Για κάθε σενάριο που αντιστοιχεί σε συνδυασμό των παραμέτρων όπως παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα (τιμή φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub>, ανάπτυξη ΣΑΗΕ, ανάπτυξη των ΑΠΕ, κλιματικές συνθήκες) πραγματοποιήθηκε ετήσια προσομοίωση της λειτουργίας των αγορών του ΕΣΜΗΕ. Ακολούθησε στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων των προσομοιώσεων και διαμόρφωση κατανομών πιθανότητας των μηνιαίων εσόδων, διακριτά για σταθμούς αποθήκευσης διάρκειας 2-h και 4-h, από τις οποίες προκύπτουν τα αναμενόμενα έσοδα των έργων με συγκεκριμένη πιθανότητα (ποσοστημόρια -percentiles). Ως αποτέλεσμα της ανάλυσης αυτής, στα Σχ. 7(α) και 7(β) παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα μηνιαία έσοδα (σε κ€/MW) των ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2 h και 4 h από το σύνολο των αγορών (Αγορά Επόμενης Ημέρας, Ενδοημερήσια Αγορά, Αγορά Εξισορρόπησης). Τα διαγράμματα απεικονίζουν το αναμενόμενο πλήρες εύρος διακύμανσης των εσόδων (envelope που περικλείεται από τη σκιασμένη επιφάνεια), καθώς και τα έσοδα των έργων υπό διαφορετικά επίπεδα πιθανότητας υπέρβασης (percentiles p1, p25, p50, p75 και p99).

Με βάση τη στατιστική των μηνιαίων εσόδων, τα εκτιμώμενα ετήσια έσοδα ΣΑΗΕ 2-h που λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του 2026 προκύπτουν ίσα με 157 κ€/MW (p75), 174 κ€/MW (p50) και 212 κ€/MW (p25). Για τους ΣΑΗΕ 4-h με λειτουργία στο Β' εξάμηνο 2026 εκτιμάται έσοδο εξαμήνου στο επίπεδο των 101 κ€/MW (p75), 111 κ€/MW (p50) και 120 κ€/MW (p25). Στο δείγμα των σεναρίων που αναλύθηκαν περιλαμβάνονται και έσοδα αρκετά εκτός των ανωτέρω εύρους τιμών<sup>1</sup>.

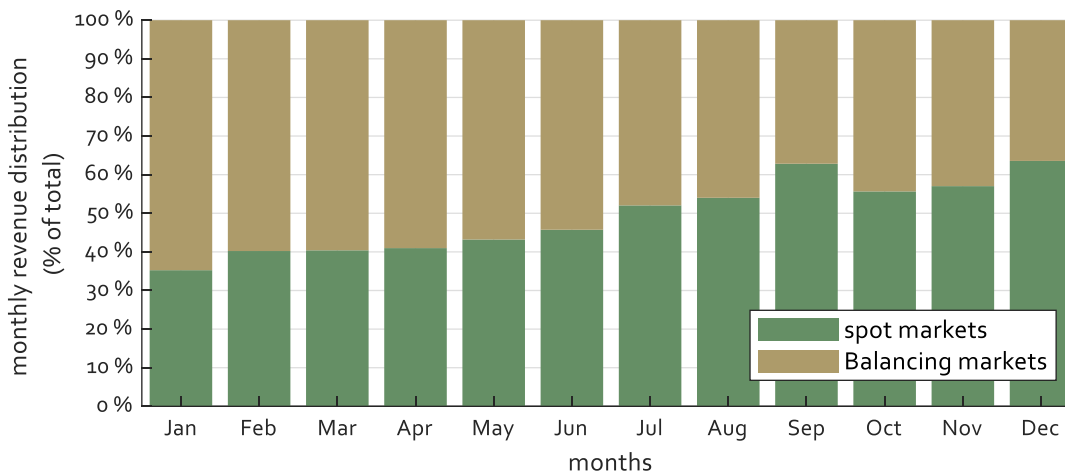
Η πτωτική τάση που παρατηρείται στα έσοδα των ΣΑΗΕ κατά τη διάρκεια του έτους οφείλεται στη σταδιακή αύξηση της εγκατεστημένης αποθήκευσης. Συγκεκριμένα, η χωρητικότητα ΣΑΗΕ (μέση τιμή των 3 εξεταζόμενων σεναρίων) αυξάνεται από 0,1 GWh (1/2026), σε 0,7 GWh (4/2026), 1,4 GWh (7/2026) και 1,9 GWh (10/2026) και αυτή η έντονα αυξητική τάση της συνολικής δυναμικότητας αποθήκευσης αντισταθμίζει τη διακύμανση των εσόδων που σχετίζεται με την εποχιακή διακύμανση της ζήτησης του διασυνδεδεμένου συστήματος και του δυναμικού ΑΠΕ.

Τα έσοδα ΣΑΗΕ από τη χονδρεμπορική αγορά δεν επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την ένταση επιπλέον έργων κατά τη διάρκεια του έτους, λόγω της περιορισμένης επίδρασής τους στη διαφορά μέγιστων και ελάχιστων ημερήσιων τιμών (spread). Αντιθέτως, κυρίαρχο ρόλο στη σταδιακή μείωση των εσόδων αγορών των ΣΑΗΕ παίζει ο περιορισμός των εσόδων τους από την Αγορά Εξισορρόπησης, τα οποία επηρεάζονται σε πολύ έντονο βαθμό από τον όγκο των προσφερόμενων υπηρεσιών, καθώς αυξάνεται η ισχύς των αποθηκευτικών σταθμών σε σχέση με τις πεπερασμένες και εν πολλοίς μη αυξανόμενες ανάγκες του συστήματος, υπό την προϋπόθεση ανταγωνιστικής δραστηριοποίησης των συμμετεχόντων. Αυτή η τάση παρουσιάζεται στο Σχ. , όπου για ένα ενδεικτικό σενάριο αποτυπώνεται ο επιμερισμός των μηνιαίων εσόδων ΣΑΗΕ 2-h στις spot αγορές (Αγορά Επόμενης Ημέρας και Ενδοημερήσια Αγορά) και στις αγορές εξισορρόπησης, με το μερίδιο των πρώτων να αυξάνεται από περίπου 35% σε 65% κατά τη διάρκεια του έτους.

<sup>1</sup> Σε ΣΑΗΕ 2-h εμφανίζονται ετήσια έσοδα από 130 κ€/MW έως 330 κ€/MW, ενώ για τους ΣΑΗΕ 4-h τα έσοδα εξαμήνου κυμαίνονται από 90 κ€/MW έως 160 κ€/MW.



Σχ. 7. Εκτιμώμενο εύρος διακύμανσης των μηνιαίων εσόδων ΣΑΗΕ χωρητικότητας (α) 2-h, (β) 4-h, για το σύνολο των σεναρίων που αναλύθηκαν.



Σχ. 8. Ενδεικτικός επιμερισμός των μηνιαίων εσόδων ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h μεταξύ spot αγορών (Αγορά Επόμενης Ημέρας και Ενδοημερήσια Αγορά) και αγορών εξισορρόπησης για ενδεικτικό σενάριο ανάλυσης.

### Εκτιμώμενο Έσοδο Αγορών κάθε Ομάδας ΣΑΗΕ

Για τον υπολογισμό της Λειτουργικής Ενίσχυσης κάθε ενισχυόμενου ΣΑΗΕ απαιτείται ο καθορισμός μίας συγκεκριμένης τιμής Εκτιμώμενου Εσόδου Αγορών (EMR) για κάθε Ομάδα ΣΑΗΕ. Από το σύνολο των αποτελεσμάτων που απεικονίζονται στην προηγούμενη ενότητα, και τα οποία παρουσιάζουν μεγάλο εύρος διακύμανσης, **προτείνεται να χρησιμοποιηθεί το εκτιμώμενο έσοδο αγορών που αντιστοιχεί στο ποσοστημόριο p75**, δηλαδή το

επίπεδο εσόδων με πιθανότητα υπέρβασης 75%, το οποίο τοποθετείται χαμηλά στο αναμενόμενο εύρος διακύμανσης βάσει του συνόλου των σεναρίων που εξετάστηκαν.

Η πρόταση για χρήση των εσόδων p75 (και όχι π.χ. των μέσων εσόδων p50) πραγματοποιείται αναγνωρίζοντας τις ιδιαίτερες συνθήκες υπό τις οποίες πραγματοποιείται η εκτίμηση για την 1<sup>η</sup> ρυθμιστική περίοδο, δεδομένου ότι δεν υφίστανται απολογιστικά στοιχεία λειτουργίας ΣΑΗΕ στις ελληνικές αγορές, από τα οποία θα μπορούσαν να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα ως προς τη δραστηριοποίηση αποθηκευτικών σταθμών υπό τις πραγματικές συνθήκες των εγχώριων αγορών. Επιπρόσθετα, η αβεβαιότητα ως προς τον χρονισμό έναρξης της λειτουργίας των ΣΑΗΕ (ενισχυόμενων και μη) εντός του 2026 και η απουσία του τελικώς εγκεκριμένου πλαισίου δραστηριοποίησης των ΣΑΗΕ στην Αγορά Εξισορρόπησης κατά την εκπόνηση της παρούσας εισήγησης εισάγουν επιπλέον σημαντικές αβεβαιότητες στην εκτίμηση των συνολικών εσόδων των έργων. Επιπλέον, το αναμενόμενο επίπεδο εσόδων των έργων από τη συμμετοχή τους στις αγορές το έτος 2026 υπερβαίνει κατά πολύ το ετήσιο έσοδο αναφοράς (Required Revenue – RR) που έχει διαμορφωθεί με βάση τις προσφορές των έργων στους διαγωνισμούς, θεμελιώνοντας υποχρέωση για επιστροφή (clawback) του μεγαλύτερου μέρους των εσόδων αγορών, επιστροφή η οποία θα λαμβάνει χώρα σε μηνιαία βάση.

Με γνώμονα τα παραπάνω και το γεγονός ότι η Μεθοδολογία Ενίσχυσης ΣΑΗΕ περιλαμβάνει *ex post* εκκαθάριση της καταβληθείσας ενίσχυσης με βάση τα πραγματικά απολογιστικά έσοδα αγορών των έργων, σε αυτό το στάδιο κρίνεται σκόπιμο οι επιστροφές εσόδων στον Υπολογαριασμό συστημάτων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας του άρθρου 143 του ν. 4001/2011 (εφεξής «ΥΛ Αποθήκευσης») να δρομολογηθούν στη βάση μιας σχετικά ασφαλούς και συντηρητικής εκτίμησης, καθώς ακόμη και αν τα έσοδα αγορών των ΣΑΗΕ προκύψουν υψηλότερα από τα εκτιμώμενα, η διαφορά μεταξύ εκτίμησης και απολογισμού θα ανακτηθεί στη φάση της εκκαθάρισης και θα επιστραφεί τελικώς στον ΥΛ Αποθήκευσης.

Επιλέγοντας τις τιμές εσόδων p75, το μηνιαίο **Εκτιμώμενο Έσοδο Αγορών κάθε Ομάδας ΣΑΗΕ (EMR)** του άρθρου 7 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ που προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για τους υπολογισμούς της λειτουργικής ενίσχυσης κάθε έργου αποτυπώνεται στον Πίν. 4.

Πίν. 4. Μηνιαίο Εκτιμώμενο Έσοδο Αγορών Ομάδων ΣΑΗΕ (EMR), σε €/MW.

Μήνας	Ομάδα ΣΑΗΕ		Μήνας	Ομάδα ΣΑΗΕ	
	1η (2-h)	2η (4-h)		1η (2-h)	2η (4-h)
Ιαν	18.627,39 €	-	Ιούλ	11.566,54 €	20.676,46 €
Φεβ	17.797,56 €	-	Αύγ	10.959,73 €	20.840,35 €
Μάρ	20.299,37 €	-	Σεπ	9.839,97 €	19.608,93 €
Απρ	16.063,42 €	-	Οκτ	8.345,70 €	15.324,45 €
Μάι	16.587,64 €	-	Νοέ	7.497,89 €	13.294,45 €
Ιούν	13.292,55 €	-	Δεκ	6.179,70 €	11.140,00 €

### Εκτιμώμενο Πρόσθετο Έσοδο και Εκτιμώμενη Απώλεια Εσόδου κάθε ΣΑΗΕ

Σύμφωνα με το άρθρο 8 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ, στον υπολογισμό της λειτουργικής ενίσχυσης κάθε ΣΑΗΕ λαμβάνεται υπόψη και το **Εκτιμώμενο Πρόσθετο Έσοδο** (Estimated Additional Revenue – **EAR**) ενισχυόμενων ΣΑΗΕ, είτε από άλλου είδους κρατικές ενισχύσεις (εκτός διαγωνισμών στο πλαίσιο της ΚΥΑ Ενίσχυσης), είτε από την παροχή πρόσθετων αμειβόμενων υπηρεσιών εκτός των αγορών που αναλύθηκαν παραπάνω. Με τα σημερινά δεδομένα δεν

υφίσταται τέτοιο έσοδο για κανέναν από τους ενισχυόμενους ΣΑΗΕ, συνεπώς στους υπολογισμούς της λειτουργικής ενίσχυσης τίθεται  $EAR = 0$  για όλους τους ΣΑΗΕ.

Επιπρόσθετα, στο άρθρο 8 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ ορίζεται ότι για τον υπολογισμό της λειτουργικής ενίσχυσης λαμβάνεται υπόψη και η **Εκτιμώμενη Απώλεια Εσόδου** (Estimated Revenue Loss –  $ERL$ ) λόγω υποχρεωτικής παροχής πρόσθετων υπηρεσιών προς το Σύστημα. Με τα σημερινά δεδομένα και απουσία πλαισίου αμειβόμενης παροχής τέτοιων υπηρεσιών, τίθεται  $ERL = 0$  για όλους τους ενισχυόμενους ΣΑΗΕ.

### Λειτουργική Ενίσχυση ανά ΣΑΗΕ

Σύμφωνα με το άρθρο 9 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ, με βάση το Έσοδο Αναφοράς ( $RR$ ) κάθε ΣΑΗΕ ( $i$ ), δηλαδή την προσφορά του στους διαγωνισμούς ενίσχυσης, το Εκτιμώμενο Έσοδο Αναφοράς ( $EMR$ ) κάθε Ομάδας ΣΑΗΕ ( $j$ ) και την απουσία Εκτιμώμενου Πρόσθετου Εσόδου ( $EAR$ ) και Εκτιμώμενης Απώλειας Εσόδων ( $ERL$ ), η Αρχικά Απαιτούμενη Ενίσχυση κάθε ΣΑΗΕ (Ex-Ante Operating Aid –  $ExAOA$ ) υπολογίζεται ως:

$$ExAOA_{i,2026} = RR_i - EMR_{j,2026} - EAR_{i,2026} - ERL_{i,2026} = RR_i - EMR_{j,2026}$$

Εφαρμόζοντας τα οριζόμενα στο άρθρο 14 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ, η Λειτουργική Ενίσχυση ( $OA$ ) που τελικώς θα λάβει ο κάθε ΣΑΗΕ το έτος 2026 ισούται με την Αρχικά Απαιτούμενη Ενίσχυση ( $ExAOA$ ), δεδομένου ότι η Αναπροσαρμογή Απαιτούμενης Ενίσχυσης και η Χρέωση Αποκλίσεων Τεχνικών Απαιτήσεων κατά το 1<sup>ο</sup> Έτος Υπολογισμού λαμβάνουν μηδενικές τιμές. Επομένως, η καταβλητέα Λειτουργική Ενίσχυση σε κάθε ΣΑΗΕ ( $OA$ ) είναι:

$$OA_{i,2026} = RR_i - EMR_{j,2026}$$

Όπως αναφέρθηκε, με βάση τα επίπεδα στα οποία διαμορφώνεται το αναμενόμενο έσοδο αγορών του 2026, η ανωτέρω υπολογιζόμενη λειτουργική ενίσχυση προκύπτει αρνητική, οδηγώντας σε υποχρέωση επιστροφής εσόδου αγορών σε μηνιαία βάση.

Ειδικά για την 1<sup>η</sup> Ρυθμιστική Περίοδο, έχει σημασία ο τρόπος εφαρμογής της παραγράφου 4 του άρθρου 4 της Μεθοδολογίας Ενίσχυσης ΣΑΗΕ, η οποία περιγράφει ότι εάν ένας ΣΑΗΕ λάβει άδεια λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης Ρυθμιστικής Περιόδου τότε ενισχύεται αναλογικά για τις ημέρες που κατέχει την άδεια λειτουργίας εντός της Περιόδου<sup>2</sup>. Επειδή τα έσοδα των ΣΑΗΕ εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τον χρόνο έναρξης της εμπορικής τους λειτουργίας, λόγω της πτωτικής πορείας που ακολουθούν κατά τη διάρκεια του έτους, η Λειτουργική Ενίσχυση κάθε ΣΑΗΕ προτείνεται να υπολογίζεται με βάση τα Εκτιμώμενα Έσοδα Αγορών της αντίστοιχης Ομάδας ΣΑΗΕ από την ημερομηνία έναρξης της εμπορικής λειτουργίας του συγκεκριμένου έργου και εξής. Ενδεικτικά, εάν ΣΑΗΕ χωρητικότητας 2-h λάβει άδεια λειτουργίας την 1<sup>η</sup> Μαΐου 2026 ως  $EMR_{2-h,2026}$  θα ληφθεί το άθροισμα των εσόδων των μηνών Μαΐου έως Δεκεμβρίου 2026, δηλαδή 84.269,73 €/MW ή 10.533,72 €/MW ανά μήνα εμπορικής λειτουργίας<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Κατά το έτος έναρξης της εμπορικής λειτουργίας κάθε Ενισχυόμενου Σ.Α.Η.Ε., εφόσον αυτό δεν είναι πλήρες ημερολογιακό έτος, ο Σ.Α.Η.Ε. ενισχύεται αναλογικά για τις ημέρες του έτους μετά από την έκδοση της άδειας λειτουργίας του.

<sup>3</sup> Η εναλλακτική εφαρμογή της ίδιας διάταξης, η οποία δεν προτείνεται, θα μπορούσε να είναι ότι η λειτουργική ενίσχυση θα υπολογίζεται με βάση το ετήσιο έσοδο της Ομάδας ΣΑΗΕ το οποίο απλώς θα αναγόταν με αναλογική μείωσή του στον χρόνο λειτουργίας του συγκεκριμένου ΣΑΗΕ εντός του έτους. Στην περίπτωση αυτή για το συγκεκριμένο έργο ως  $EMR_{2-h,2026}$  θα λαμβάνονταν τα 8/12 του συνολικού ετήσιου (157,07 κ€/MW), δηλαδή 104,71 κ€/MW ή 13,09 κ€/MW ανά μήνα, τα οποία είναι σημαντικά υψηλότερα από τα πραγματικά προσδοκώμενα. Τέτοια εφαρμογή θα οδηγούσε σε σημαντικά υψηλότερες επιστροφές εσόδων αγορών στον ΥΛ Αποθήκευσης, που δεν συμβαδίζουν με τα εκτιμώμενα έσοδα των ΣΑΗΕ από τις αγορές.

Στον Πίν. 5 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι τιμές της Λειτουργικής Ενίσχυσης κάθε ενός εκ των ενισχυόμενων ΣΑΗΕ, τις οποίες θα λαμβάνει ανά μήνα από τον ΥΛ Αποθήκευσης ΣΑΗΕ, αναλόγως του χρόνου έναρξης της εμπορικής του λειτουργίας, ο οποίος δεν είναι εκ των προτέρων γνωστός<sup>4</sup>. Αρνητικές τιμές υποδηλώνουν επιστροφές εσόδων αγορών από τα έργα.

Πίν. 5. Μηνιαία Λειτουργική Ενίσχυση για κάθε ενισχυόμενο ΣΑΗΕ, αναλόγως του μήνα έκδοσης άδειας λειτουργίας.

ΣΑΗΕ	Ισχύς (MW)	Μήνας Έσοδο Αναφοράς (€/MW/έτος)	Μηνιαία Λειτουργική Ενίσχυση με βάση τον μήνα έκδοσης άδειας λειτουργίας (αρνητικές τιμές υποδηλώνουν πιστώσεις του ΥΛ Αποθήκευσης)											
			Ιαν	Φεβ	Μάρ	Απρ	Μάι	Ιούν	Ιούλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοέ	Δεκ
ΣΑΗΕ 1.Α	50,00	33.948	- 512.956	- 487.778	- 461.713	- 415.956	- 385.236	- 341.993	- 311.796	- 286.780	- 256.841	- 225.605	- 200.490	- 167.535
ΣΑΗΕ 2.Α	25,00	39.956	- 243.961	- 231.372	- 218.340	- 195.462	- 180.101	- 158.480	- 143.381	- 130.873	- 115.904	- 100.286	- 87.728	- 71.251
ΣΑΗΕ 3.Α	50,00	47.291	- 457.360	- 432.182	- 406.117	- 360.361	- 329.640	- 286.398	- 256.200	- 231.184	- 201.245	- 170.009	- 144.894	- 111.939
ΣΑΗΕ 4.Α	48,00	48.756	- 433.206	- 409.035	- 384.012	- 340.086	- 310.594	- 269.082	- 240.092	- 216.077	- 187.335	- 157.349	- 133.238	- 101.601
ΣΑΗΕ 5.Α	50,00	49.501	- 448.152	- 422.973	- 396.908	- 351.152	- 320.431	- 277.189	- 246.992	- 221.975	- 192.036	- 160.800	- 135.685	- 102.730
ΣΑΗΕ 6.Α	25,00	49.885	- 223.276	- 210.687	- 197.654	- 174.776	- 159.416	- 137.795	- 122.696	- 110.188	- 95.218	- 79.600	- 67.043	- 50.565
ΣΑΗΕ 7.Α	48,00	49.900	- 428.630	- 404.459	- 379.436	- 335.510	- 306.018	- 264.506	- 235.516	- 211.501	- 182.759	- 152.773	- 128.662	- 97.025
ΣΑΗΕ 8.Α	25,00	55.332	- 211.928	- 199.339	- 186.306	- 163.428	- 148.068	- 126.447	- 111.348	- 98.840	- 83.870	- 68.252	- 55.695	- 39.217
ΣΑΗΕ 9.Α	7,80	58.640	- 63.971	- 60.044	- 55.977	- 48.839	- 44.047	- 37.301	- 32.590	- 28.688	- 24.017	- 19.145	- 15.227	- 10.086
ΣΑΗΕ 10.Α	8,00	60.000	- 64.705	- 60.676	- 56.506	- 49.185	- 44.270	- 37.351	- 32.519	- 28.517	- 23.727	- 18.729	- 14.710	- 9.438
ΣΑΗΕ 11.Α	49,99	60.887	- 400.630	- 375.457	- 349.397	- 303.650	- 272.935	- 229.702	- 199.510	- 174.499	- 144.566	- 113.336	- 88.226	- 55.278
ΣΑΗΕ 12.Α	25,00	64.112	- 193.636	- 181.047	- 168.015	- 145.137	- 129.776	- 108.155	- 93.056	- 80.548	- 65.579	- 49.961	- 37.403	- 20.926
ΣΑΗΕ 1.Β	25,00	44.100	- 235.328	- 222.739	- 209.706	- 186.828	- 171.468	- 149.847	- 134.748	- 122.240	- 107.270	- 91.652	- 79.095	- 62.617
ΣΑΗΕ 2.Β	40,00	44.840	- 374.058	- 353.915	- 333.063	- 296.458	- 271.882	- 237.288	- 213.130	- 193.117	- 169.166	- 144.177	- 124.085	- 97.721
ΣΑΗΕ 3.Β	18,00	47.488	- 164.354	- 155.290	- 145.907	- 129.434	- 118.375	- 102.808	- 91.937	- 82.931	- 72.153	- 60.908	- 51.866	- 40.003
ΣΑΗΕ 4.Β	22,00	47.990	- 199.957	- 188.879	- 177.410	- 157.277	- 143.760	- 124.733	- 111.447	- 100.440	- 87.266	- 73.522	- 62.472	- 47.972
ΣΑΗΕ 5.Β	30,00	47.900	- 272.894	- 257.787	- 242.148	- 214.694	- 196.261	- 170.316	- 152.198	- 137.188	- 119.224	- 100.483	- 85.414	- 65.641
ΣΑΗΕ 6.Β	8,875	48.399	- 80.362	- 75.893	- 71.266	- 63.145	- 57.692	- 50.016	- 44.656	- 40.216	- 34.902	- 29.357	- 24.899	- 19.050
ΣΑΗΕ 7.Β	49,00	48.480	- 443.358	- 418.683	- 393.139	- 348.298	- 318.192	- 275.815	- 246.221	- 221.705	- 192.365	- 161.754	- 137.141	- 104.845
ΣΑΗΕ 8.Β	49,90	48.611	- 450.957	- 425.828	- 399.816	- 354.151	- 323.492	- 280.336	- 250.199	- 225.233	- 195.353	- 164.180	- 139.115	- 106.226
ΣΑΗΕ 9.Β	25,00	48.900	- 225.328	- 212.739	- 199.706	- 176.828	- 161.468	- 139.847	- 124.748	- 112.240	- 97.270	- 81.652	- 69.095	- 52.617
ΣΑΗΕ 10.Β	20,00	49.900	- 178.596	- 168.524	- 158.098	- 139.796	- 127.508	- 110.211	- 98.132	- 88.125	- 76.150	- 63.655	- 53.609	- 40.427
ΣΑΗΕ 11.Β	12,00	49.917	- 107.140	- 101.098	- 94.842	- 83.861	- 76.488	- 66.109	- 58.862	- 52.858	- 45.673	- 38.176	- 32.149	- 24.239
ΣΑΗΕ 1.Γ	25,00	43.927	- 377.117	- 372.728	- 367.462	- 361.024	- 352.978	- 342.632	- 328.838	- 309.526	- 279.534	- 239.810	- 213.916	- 186.985
ΣΑΗΕ 2.Γ	25,00	47.913	- 368.813	- 364.424	- 359.157	- 352.720	- 344.674	- 334.328	- 320.534	- 301.222	- 271.230	- 231.505	- 205.612	- 178.681
ΣΑΗΕ 3.Γ	25,00	49.988	- 364.490	- 360.101	- 354.835	- 348.397	- 340.351	- 330.005	- 316.211	- 296.899	- 266.907	- 227.182	- 201.289	- 174.358
ΣΑΗΕ 4.Γ	10,00	50.090	- 145.711	- 143.956	- 141.849	- 139.274	- 136.055	- 131.917	- 126.399	- 118.675	- 106.678	- 90.788	- 80.431	- 69.658
ΣΑΗΕ 5.Γ	10,00	54.450	- 142.078	- 140.322	- 138.215	- 135.641	- 132.422	- 128.284	- 122.766	- 115.041	- 103.045	- 87.155	- 76.797	- 66.025
ΣΑΗΕ 6.Γ	18,00	54.939	- 255.007	- 251.846	- 248.054	- 243.420	- 237.626	- 230.177	- 220.245	- 206.341	- 184.747	- 156.145	- 137.502	- 118.111
ΣΑΗΕ 7.Γ	18,00	55.388	- 254.333	- 251.173	- 247.381	- 242.746	- 236.953	- 229.504	- 219.572	- 205.667	- 184.073	- 155.471	- 136.828	- 117.438
ΣΑΗΕ 8.Γ	50,00	57.856	- 696.197	- 687.419	- 676.886	- 664.011	- 647.918	- 627.227	- 599.639	- 561.015	- 501.031	- 421.582	- 369.795	- 315.933
ΣΑΗΕ 9.Γ	7,90	58.773	- 109.396	- 108.009	- 106.344	- 104.310	- 101.767	- 98.498	- 94.139	- 88.037	- 78.559	- 66.006	- 57.824	- 49.314

<sup>4</sup> Η λειτουργική ενίσχυση του μήνα έκδοσης της άδειας λειτουργίας προτείνεται να υπολογίζεται αναλογικά προς το διάστημα ισχύος της άδειας λειτουργίας εντός του μήνα.

Προς διευκρίνιση του τρόπου εφαρμογής του Πίν. 5: Εάν ο ΣΑΗΕ 1.Α λάβει άδεια λειτουργίας την 1<sup>η</sup> Μαΐου 2026, τότε η λειτουργική ενίσχυση για κάθε έναν από τους επόμενους 8 μήνες του 2026 ισούται με  $-385.235,80$  € (μηνιαία επιστροφή εσόδου). Για έκδοση της άδειας λειτουργίας του ίδιου ΣΑΗΕ (1.Α) την 10<sup>η</sup> Μαΐου 2026, η λειτουργική ενίσχυση ειδικώς για τον Μάιο 2026 περιορίζεται σε  $21/31 \cdot (-385.235,80 \text{ €}) = -273.393,15$  €, ενώ για τους επόμενους μήνες (Ιούνιο έως και Δεκέμβριο 2026) παραμένει στο πλήρες ποσό των  $-385.235,80$  €.

#### Εισροές Υπολογαριασμού Αποθήκευσης του ΕΛΑΠΕ

Όσον αφορά στον Υπολογαριασμό Αποθήκευσης του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ, ΣΗΘΥΑ και Αποθήκευσης Διασυνδεδεμένου Συστήματος και Δικτύου, οι επιστροφές εσόδων των ΣΑΗΕ από τις Αγορές Ηλεκτρικής Ενέργειας θα αποτελέσουν εισροές του εν λόγω Υπολογαριασμού και συνεπώς για το 2026 δεν απαιτείται χρέωση Προμηθευτών.