

Προς:

**Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (ΡΑΑΕΥ)**

**Θέμα:** Σχόλια στη δημόσια διαβούλευση επί του «Σχεδίου Μεθοδολογίας Ετήσιας Ενίσχυσης Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας», σύμφωνα με το Άρθρο 143 ΣΤ του ν. 4001/2011 όπως προστέθηκε με το Άρθρο 225 ΝΟΜΟΣ 4920/2022

Αξιότιμοι κύριοι/κυρίες,

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης αναφορικά με το Σχέδιο Μεθοδολογίας Ετήσιας Ενίσχυσης Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας, θα θέλαμε να υποβάλουμε τα παρακάτω σχόλια βασισμένοι στην εμπειρία της εταιρείας μας από τη συμμετοχή Σταθμών Αποθήκευσης με Συσσωρευτές στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη και παγκοσμίως:

### **1. Άρθρο 5 - Διαφοροποίηση Σ.Α.Η.Ε. ανάλογα με την περιοχή εγκατάστασης**

α) Στην τρέχουσα Μεθοδολογία υπό διαβούλευση, και ειδικότερα στο άρθρο 5 με τίτλο «Καθορισμός Ομάδων Σ.Α.Η.Ε.», όλοι οι ενισχυόμενοι Σταθμοί Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας (εφεξής «Σ.Α.Η.Ε.») κατηγοριοποιούνται σε δύο Ομάδες Έργων, ήτοι στην «ΑΒ», αν επιλέχθηκαν στην Α' ή στη Β' Ανταγωνιστική Διαδικασία και στη «Γ», αν επιλέχθηκαν στη Γ' Ανταγωνιστική Διαδικασία, ενώ σ' αυτές τις ομάδες προστίθενται επίσης και οι μη ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε. παρόμοιας χωρητικότητας<sup>1</sup>. Παράλληλα, η Λειτουργική Ενίσχυση ενός Σ.Α.Η.Ε. βασίζεται, μαζί με άλλους παράγοντες, στη διαφορά μεταξύ του Εσόδου Αναφοράς του έργου και του Εκτιμώμενου Έσοδου της Ομάδας Έργων όπου ανήκει. Αυτό συνεπάγεται ότι το πραγματικό (απολογιστικό) έσοδο ανά MW του Σ.Α.Η.Ε. πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το Απολογιστικό Έσοδο της Ομάδας Έργων όπου ανήκει, ώστε ο Σ.Α.Η.Ε. να μπορεί να υποστηρίξει το οικονομικό του πλάνο.

Εντούτοις, η οικονομική απόδοση ενός Σταθμού Αποθήκευσης στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας δεν εξαρτάται μόνο από τις επιτυχημένες ή μη πρακτικές του στην εμπορία ενέργειας, αλλά και από την γεωγραφική τοποθεσία του.

---

<sup>1</sup> ±25% της ελάχιστης αποδεκτής χωρητικότητας (2 ώρες για την Α' και Β' Ανταγωνιστική Διαδικασία, 4 ώρες για την Γ' Ανταγωνιστική Διαδικασία)

Πιο συγκεκριμένα, αν στο σημείο σύνδεσης του Σ.Α.Η.Ε. οι περικοπές έγχυσης είναι πολύ συχνές σε ώρες όπου οι χονδρεμπορικές τιμές ενέργειας είναι υψηλές, ο Σ.Α.Η.Ε. δεν θα έχει τη δυνατότητα να εγχύσει ενέργεια στο δίκτυο τη συγκεκριμένη περίοδο. Συνεπώς, χάνει την ευκαιρία να πουλήσει σε υψηλή τιμή τη στιγμή που ένας άλλος Σ.Α.Η.Ε. θα μπορεί. Ως εκ τούτου θα υπάρξει απόκλιση στα έσοδα των δύο Σ.Α.Η.Ε., χωρίς υπαιτιότητα του πρώτου. Μια τέτοια περίπτωση θα μπορούσε να προκύψει, για παράδειγμα, αν ο πρώτος Σ.Α.Η.Ε. είναι συδεδεμένος σε υποσταθμό όπου είναι επίσης συνδεδεμένοι Αιολικοί Σταθμοί (οι οποίοι είναι πιθανόν να παράγουν πολλή ενέργεια σε χειμερινές ώρες αργά το απόγευμα, όταν οι τιμές είναι συνήθως υψηλές), ενώ ο δεύτερος Σ.Α.Η.Ε. σε υποσταθμό μαζί με Φωτοβολταικούς Σταθμούς (οι οποίοι δεν παράγουν μετά τη δύση του ηλίου). Εμπειρία από άλλες Ευρωπαϊκές αγορές ενέργειας (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο) έχει δείξει ότι οι καιρικές συνθήκες και άλλοι παράγοντες σχετικοί με την τοποθεσία επηρεάζουν σημαντικά τα έσοδα των Σ.Α.Η.Ε. σε διαφορετικές περιοχές.

Επομένως, **προτείνουμε τον υπολογισμό ενός τυπικού ποσοστού περικοπών ανά περιοχή σε ώρες υψηλών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας και την κατηγοριοποίηση των Σ.Α.Η.Ε. σε Ομάδες Έργων με παρόμοιο ποσοστό περικοπών.**

Στη συνέχεια, ένας συντελεστής προσαρμογής των Εκτιμώμενων Εσόδων Αγοράς θα πρέπει να υπολογιστεί ανά Ομάδα Έργων, ο οποίος ιδανικά θα επαναυπολογίζεται ανά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά ρυθμιστική περίοδο), ώστε να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αλλαγές στο μέσο προφίλ περικοπών. Παρότι η εν λόγω τεχνική δεν έχει εμφανιστεί μέχρι τώρα στην Αποθήκευση Ενέργειας, έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχημένα σε διαγωνισμούς αιολικών σταθμών στη Γερμανία, όπου ένας συντελεστής προσαρμογής εφαρμόστηκε σε έργα ανά διαφορετική περιοχή ανάλογα με την απόκλιση του προφίλ παραγωγής τους από το μέσο όρο.

β) Ένα δεύτερο σημείο προβληματισμού είναι οι ήδη επιβεβλημένοι περιορισμοί έγχυσης σε Σταθμούς Αποθήκευσης συνδεδεμένους στο δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Βάσει της από 16 Μαΐου 2023 Υπουργικής Απόφασης (ΥΠΕΝ/ΔΑΠΕΕΚ/53563/1556/2023 - ΦΕΚ-3328/Β/19.05.2023), οι Σ.Α.Η.Ε. υπόκεινται σε περιορισμούς (ως % της μέγιστης ισχύος έγχυσής τους), οι οποίοι διαφέρουν ανάλογα τη χρονική περίοδο της ημέρας. Παρ'όλα αυτά, οι Σ.Α.Η.Ε. σε κάποιες περιοχές εξαίρονται από αυτόν τον κανόνα (περιοχές της Νότιας Εύβοιας, Κρήτη, και στα νησιά των Κυκλάδων που είναι διασυνδεδεμένα με το ηπειρωτικό δίκτυο μεταφοράς). Συνεπώς, οι ευκαιρίες έσοδων των Σ.Α.Η.Ε. σε αυτές τις περιοχές ίσως να είναι διαφορετικές συγκριτικά με τους υπόλοιπους Σ.Α.Η.Ε. Συνεπώς, **προτείνουμε την κατηγοριοποίηση των Σ.Α.Η.Ε. με διαφορετικούς κανόνες περιορισμού έγχυσης σε διαφορετικές Ομάδες Έργων.**

## **2. Άρθρο 5 - Διαφοροποίηση Σ.Α.Η.Ε. ανάλογα με την ένταξη ή μη στο σχήμα ενίσχυσης**

Οι ενισχυόμενοι και οι μη ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε. έχουν διαφορετικά κίνητρα ως προς τον τρόπο λειτουργίας τους στην Αγορά Επόμενης Μέρας και στην Ενδοημερήσια Αγορά. Από τη μία πλευρά, οι ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε. θα προτιμήσουν να ελαχιστοποιήσουν τους κύκλους φόρτισης και εκφόρτισης στο

κατώτατο όριο που ορίζεται από τους κανόνες της Ανταγωνιστικής Διαδικασίας (δηλαδή μια πλήρη φόρτιση και εκφόρτιση ανά ημέρα) στα 10 χρόνια που λαμβάνουν την λειτουργική ενίσχυση, ώστε να ελαχιστοποιήσουν τον εκφυλισμό της χωρητικότητας της μπαταρίας και να αυξήσουν το χρόνο ζωής της όσο το δυνατόν περισσότερο πέραν της δεκαετίας. Από την άλλη, οι μη ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε. θα προτιμήσουν να μεγιστοποιήσουν τους κύκλους φόρτισης, για να επωφεληθούν από τις υψηλές διακυμάνσεις των χονδρικών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας σε βραχυπρόθεσμο/μεσοπρόθεσμο ορίζοντα. Επομένως, **προτείνουμε την κατηγοριοποίηση των ενισχυόμενων και μη ενισχυόμενων Σ.Α.Η.Ε. σε διαφορετικές Ομάδες Έργων.**

### 3. Άρθρο 6 - Αμοιβή για Πρόσθετες Υπηρεσίες

Εκτός από τη συμμετοχή στην Αγορά Επόμενης Μέρας, την Ενδοημερήσια Αγορά και την Αγορά Εξισορρόπησης, σύμφωνα με το άρθρο 6 με τίτλο «Λοιπές παρεχόμενες υπηρεσίες από Ενισχυόμενους Σ.Α.Η.Ε.», οι ενισχυόμενοι Σ.Α.Η.Ε. θα είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν επιπρόσθετες υπηρεσίες κατά προτεραιότητα. Σύμφωνα με την τρέχουσα Μεθοδολογία υπό διαβούλευση, αυτές οι υπηρεσίες δεν θα δικαιούνται πρόσθετη αποζημίωση αλλά θα λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της λειτουργικής ενίσχυσης. Πιο συγκεκριμένα, θα λαμβάνονται υπόψη (α) η πιθανή αρνητική επίδραση των ως άνω υπηρεσιών στα αναμενόμενα έσοδα του Σ.Α.Η.Ε. από τη συμμετοχή του στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και (β) ο πρόσθετος εκφυλισμός της χωρητικότητας της μπαταρίας που θα προκαλείται από αυτές τις υπηρεσίες.

Ωστόσο, ο τρόπος υπολογισμού των διαφυγόντων κερδών εξαιτίας των δύο ανωτέρω παραγόντων δεν ορίζεται στην Μεθοδολογία, με αποτέλεσμα να προκαλείται αβεβαιότητα στα οικονομικά μοντέλα των συμμετεχόντων στην Ανταγωνιστική Διαδικασία και κατά συνέπεια στον προσδιορισμό της Τιμής Προσφοράς στην Ανταγωνιστική Διαδικασία (Bidding Price). Ως εκ τούτου, **προτείνουμε να συμπεριληφθεί (α) ένας σαφής ορισμός αυτών των υπηρεσιών στη Μεθοδολογία και (β) μια διαδικασία υπολογισμού των διαφυγόντων κερδών από τη συμμετοχή στις Αγορές Ηλεκτρικής Ενέργειας και του κόστους του πρόσθετου εκφυλισμού του εξοπλισμού.**

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Με εκτίμηση,



Philipp Kunze  
Managing Director



Μαίρη Μαυροκαπνίδου  
Commercial Project Manager