



Προς :
ΑΔΜΗΕ Α.Ε.
μέσω
marketdesign@admie.gr

Αθήνα, 26 Μαΐου 2023

Αρ. ΔΡΥΘ/ Ε.Κ. 95265/818

Περίληψη: Δημόσια Διαβούλευση της ΑΔΜΗΕ Α.Ε. για τον Αρχικό Σχεδιασμό Συμμετοχής των Εγκαταστάσεων Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Αγορά Εξισορρόπησης

Σχετικά: α. Η από 12.04.2023 Ανακοίνωση της ΑΔΜΗΕ Α.Ε.

Αξιότιμοι κύριοι,

Στο πλαίσιο συνδρομής μας στο έργο του Διαχειριστή, αναφερόμενοι στην ως άνω διαβούλευση, προτείνουμε να ληφθεί μέριμνα για τα ακόλουθα θέματα, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητές της ελληνικής αγοράς, αλλά και τους μελλοντικούς ενεργειακούς στόχους και τις διαμορφούμενες απαιτήσεις στο ΕΣΜΗΕ και ΕΔΔΗΕ, καθώς και την εξελισσόμενη τεχνολογική πρόοδο στον χώρο της αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Αρχικά, θεωρούμε ότι βρισκόμαστε σε ένα δυναμικό στάδιο εξέλιξης και διεύρυνσης των τεχνολογιών που δύναται να συμμετέχουν στην ελληνική αγορά και θα ήταν χρήσιμο οι αρμόδιοι φορείς να επανέλθουν στη διερεύνηση της δυνατότητας για συμμετοχή στις ενεργειακές αγορές ανά χαρτοφυλάκιο, και όχι ανά μονάδα, και συγκεκριμένα για την αγορά εξισορρόπησης να χαραχθεί μία ασφαλής πορεία προς ένα μοντέλο αυτοκατανομής, ακολουθώντας το παράδειγμα ώριμων ευρωπαϊκών αγορών. Η επιλογή αυτή αποτελεί και την πιο ώριμη και οικονομικά αποδοτική επιλογή, καθώς α) μεγιστοποιεί την ευελιξία χρήσης πόρων εξισορρόπησης ανά χαρτοφυλάκιο, β) επιτρέπει τη διαμόρφωση βέλτιστων προσφορών λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα όλων των αγορών και το κόστος του μείγματος παραγωγής, γ) επιτρέπει τη μείωση αναγκών για εξισορρόπηση εσωτερικεύοντας (δηλαδή αναλαμβάνοντας)

μέρος του κόστους στους συμμετέχοντες, δ) επιτρέπει τη βέλτιστη διαχείριση συνόλου τεχνολογιών με ομοιογενή και συντονισμένο τρόπο για συμμετέχοντες με μεγάλο και διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, ε) διακριτή αγορά ενέργειας και εφεδρειών που παρέχεται μόνο μέσω μη κεντρικού μοντέλου κατανομής, οδηγεί σε ορθότερα οικονομικά σήματα αναφορικά με την τιμή της ενέργεια και της ισχύος, παρέχοντας μεγαλύτερη προβλεψιμότητα των εσόδων από την αγορά εξισορρόπησης σε υποψήφιους επενδυτές σε νέες τεχνολογίες.

Προς την ίδια κατεύθυνση κινείται και η θεώρηση της εταιρείας μας, αναφορικά με τις προτεινόμενες από τον Διαχειριστή γενικές αρχές κατηγοριοποίησης των σταθμών αποθήκευσης, όπου θεωρούμε ότι θα πρέπει να ακολουθηθεί η προσέγγιση χαρτοφυλακίου μονάδων ανεξαρτήτως μεγέθους αυτών και χωρίς περιορισμούς βάσει των ειδικών τεχνικών χαρακτηριστικών, προκειμένου να αποφευχθεί ένας περιοριστικός τρόπος διαχείρισής τους που δε διαμορφώνεται από τις ανάγκες του συστήματος και υπό όρους αγοράς. Άλλωστε, οι όροι συμμετοχής στην αγορά, όπως προτείνονται στον υπό διαβούλευση σχεδιασμό, δε βρίσκουν εφαρμογή σε όλο του εύρος των τεχνολογιών αποθήκευσης, ώστε να αιτιολογείται η κατηγοριοποίηση των χαρτοφυλακίων ανά τεχνολογία.

Επιπρόσθετα, θεωρούμε ότι, δεδομένης της αναγκαστικής επιλογής της κεντρικής κατανομής κατά τον αρχικό σχεδιασμό, θα πρέπει να προβλεφθούν διατάξεις και σχετική μοντελοποίηση στο σύστημα της αγοράς εξισορρόπησης για τους υδραντλητικούς σταθμούς, δεδομένου ότι η δυνατότητα άντλησης τους εντάσσει στις κατηγορίες των σταθμών αποθήκευσης.

Τέλος, αναφορικά με τις ενεργοποιήσεις για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης, και την παροχή των σχετικών υπηρεσιών αποτελεσματικά από μονάδες αποθήκευσης, όπως αναγνωρίζονται από τον Διαχειριστή, θεωρούμε, όπως παρουσιάζεται ακολούθως, ότι θα πρέπει να εκκινήσει διαδικασία σχεδιασμού των εν λόγω υπηρεσιών καθώς και του διακριτού τρόπου αποζημίωσης αυτών, καθώς αυτές θα αποτελούν κρίσιμη συνιστώσα εσόδων των τεχνολογιών αυτών.

Αντιλαμβανόμενοι τον γενικό χαρακτήρα του υπό διαβούλευση σχεδιασμού της αγοράς, θα θέλαμε ωστόσο, να θέσουμε υπόψη σας αναλυτικότερα τα ακόλουθα θέματα, θεωρώντας ότι η εξαρχής διαχείρισή τους θα διευκολύνει τη βέλτιστη πρόοδο του σχεδιασμού αλλά και τη διαμόρφωση των απαιτούμενων προϋποθέσεων και λεπτομερειών για την επιτυχή υλοποίηση της συμμετοχής των εγκαταστάσεων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας στην αγορά εξισορρόπησης, κατά τρόπο ουδέτερο ως προς τις διαθέσιμες στην αγορά τεχνολογίες και λαμβάνοντας υπόψη την αναγκαιότητα αναγνώρισης και αμοιβής με όρους αγοράς συγκεκριμένων πρόσθετων

υπηρεσιών που είναι σε θέση να παράσχουν οι αποθηκευτικοί σταθμοί συγκριτικά με άλλες τεχνολογίες.

1. Παρατηρήσεις επί του προτεινόμενου μοντέλου ενεργοποίησης ΔΕΠ (Παρ. 3.4 Προϊόντα και Λειτουργικοί Περιορισμοί)

1.1. Αναγκαιότητα τεχνολογικής ουδετερότητας μοντελοποίησης
Οι παραδοχές της παραγράφου 3.4.2 για μηδενικούς χρόνους έναρξης/σβέσης/μεταβάσεων έχουν ισχύ κατά κύριο λόγο σε σταθμούς αποθήκευσης τεχνολογίας συσσωρευτών. Ωστόσο, άλλες δόκιμες και εμπορικά διαθέσιμες τεχνολογίες αποθήκευσης ενέργειας, πλην των συσσωρευτών, και ιδίως τεχνολογίες που χρησιμοποιούν στρεφόμενες ή αναρτώμενες μάζες (π.χ. ETES, LAES, CAES, κλπ), εμφανίζουν φάσεις έναρξης, σβέσης και μετάβασης από κατάσταση έγχυσης σε κατάσταση απορρόφησης ενέργειας και αντίστροφα, και συνεπώς οι εν λόγω χρόνοι δεν είναι μηδενικοί, ενώ παρουσιάζουν και περιορισμούς αντίστοιχους της Τεχνικά Ελάχιστης Παραγωγής των Κατανεμόμενων Μονάδων Παραγωγής.

Με βάση τα ανωτέρω και χάριν της τεχνολογικής ουδετερότητας που θεωρούμε ότι απαιτείται να έχει ο σχεδιασμός συμμετοχής στην αγορά, προτείνουμε να μοντελοποιείται και η φάση έναρξης (Start-up) και σβέσης (Shut-down) των σταθμών αποθήκευσης, καθώς και όπως ληφθούν υπόψη ενδεχόμενοι περιορισμοί Τεχνικά Ελάχιστης Παραγωγής και χρόνου μετάβασης από κατάσταση έγχυσης σε κατάσταση απορρόφησης ενέργειας και αντίστροφα.

1.2. Επιλογή των κατάλληλων λειτουργικών περιορισμών ΔΕΠ

Με το δεύτερο εδάφιο της παραγράφου 3.4.1 προτείνεται η από κοινού αντιμετώπιση των οντοτήτων ελεγχόμενης παραγωγής, ήτοι και των σταθμών αποθήκευσης και των σταθμών αποθήκευσης με ενσωματωμένη ΑΠΕ, και των οντοτήτων μη ελεγχόμενης παραγωγής, σε ό,τι αφορά στη μοντελοποίηση στη ΔΕΠ, βάσει υφισταμένων περιορισμών που αφορούν σε Χαρτοφυλάκια Σταθμών ΑΠΕ μη Ελεγχόμενης Παραγωγής.

Εντούτοις, σημειώνουμε ότι τα τεχνικά χαρακτηριστικά οντοτήτων ελεγχόμενης παραγωγής δύνανται να επιφέρουν άλλους περιορισμούς και διαφορετικές δυνατότητες συμμετοχής στην αγορά εξισορρόπησης, σε σχέση με τις οντότητες μη ελεγχόμενης παραγωγής.

Συνεπώς, προτείνουμε τη διακριτή αντιμετώπιση των οντοτήτων ελεγχόμενης και μη ελεγχόμενης παραγωγής, σε ό,τι αφορά τους περιορισμούς που τις αφορούν στη μοντελοποίηση στη ΔΕΠ.

2. Παρατηρήσεις επί των προτεινόμενων ενεργοποιήσεων για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης (Παρ. 3.6 Ενεργοποιήσεις για σκοπούς εκτός εξισορρόπησης)

Θεωρούμε αναγκαίο τον προσδιορισμό τυποποιημένων προϊόντων της αγοράς για επικουρικές υπηρεσίες μη σχετικές με τη συχνότητα. Η απουσία καθορισμού των σχετικών υπηρεσιών και του τρόπου αποζημίωσης αυτών (η οποία προτείνεται μέσω της χειροκίνητης ΕΑΣ), δεν είναι συμβατή με τις σχετικές προβλέψεις του ενωσιακού δικαίου και τις πρακτικές αγορών άλλων ευρωπαϊκών χωρών, καθώς και με τις προτάσεις της Ο.Δ.Ε. Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας (Εισήγηση Ιουνίου 2021) και του European Association for Storage of Energy (εκθέσεις: Services to Support Transmission - Distribution Infrastructure/ Ancillary Services).

Πιο συγκεκριμένα, οι προβλέψεις της οδηγίας (ΕΕ) 944/2019 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (και με βάση την τροποποίηση της οδηγίας 2012/27/ΕΕ και την πρόσφατη πρόταση για το Energy Market Design [COM(2023) 148 final], ορίζουν, σύμφωνα με τις παραγράφους 4, 5 και 6 του άρθρου 40 και βάσει του κριτηρίου της οικονομικής αποδοτικότητας, τον καθορισμό τυποποιημένων προϊόντων από τους διαχειριστές δικτύων για αμειβόμενες επικουρικές υπηρεσίες μη σχετικές με τη συχνότητα, οι οποίες θα εφαρμόζονται με διαφανείς, αμερόληπτες και βασιζόμενες στην αγορά διαδικασίες. Οι υπηρεσίες αυτές, με αναφορά και στην Εισήγηση της Ο.Δ.Ε. Αποθήκευσης, είναι οι εξής:

- Έλεγχος τάσης σταθερής κατάστασης (υπηρεσία προτεινόμενη και στην παρ. 6.3.7 της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.)
- Ταχείες εγχύσεις άεργου ρεύματος (υπηρεσία προτεινόμενη και στις παρ. 6.3.4 και 6.3.7 της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.)
- Αδράνεια για σταθερότητα τοπικών δικτύων (υπηρεσία προτεινόμενη και στην παρ. 6.3.4 της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.)
- Ρεύμα βραχυκυκλώσεως (υπηρεσία προτεινόμενη και στην παρ. 6.3.4 της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.)
- Ικανότητα επανεκκίνησης από ολική διακοπή (υπηρεσία προτεινόμενη και στην παρ. 6.3.9 της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.)
- Ικανότητα λειτουργίας νησίδας (υπηρεσία σχετιζόμενη και με την προτεινόμενη στην παρ. 6.3.6, της Εισήγησης της Ο.Δ.Ε.).

Πλέον των ανωτέρω, υπογραμμίζουμε τη χρησιμότητα ενεργοποίησης από το Διαχειριστή και των κάτωθι υπηρεσιών ως διακριτά προϊόντα, πλέον των επικουρικών, όπως προτείνονται στην Εισήγηση της Ο.Δ.Ε. Αποθήκευσης και από την EASE:

- ο Υπηρεσίες αποσυμφόρησης. Όπως εισηγείται η Ο.Δ.Ε. Αποθήκευσης στις παρ. 4.3.3 και 6.3.2 της Εισήγησης της, είναι απαραίτητο να διερευνηθεί το πλαίσιο προμήθειας και ενεργοποίησης μίας ανταγωνιστικής υπηρεσίας αποσυμφόρησης, απαραίτητης για το

- σύστημα λόγω της διείσδυσης των ΑΠΕ. Η υπηρεσία αυτή σχετίζεται και με την προτεινόμενη από την Ο.Δ.Ε. (παρ. 6.3.8) και την ΕΑΣΕ, Υπηρεσία Αναβάθμισης Μεταφορικής Ικανότητας από Διαχειριστές Συστήματος (Transmission Investment Deferral) για την αποφυγή έργων αναβάθμισης δικτύου με κριτήριο την εξοικονόμηση πόρων από μη υλοποιηθείσες επενδύσεις από πλευράς του Διαχειριστή ΕΣΜΗΕ.
- ο Συμβολή στην επάρκεια ισχύος. Οι σταθμοί αποθήκευσης είναι σε θέση να εγχέουν ισχύ και ενέργεια τις ώρες της αιχμής, μειώνοντας το υπολειπόμενο προς εξυπηρέτηση φορτίο και τις αιχμές της ζήτησης. Στην παρ. 6.3.3 της Εισήγησής της η Ο.Δ.Ε. προτείνει τη θέσπιση σχετικού μηχανισμού επάρκειας ισχύος.
 - ο Υπηρεσία επάρκειας ισχύος Διασυνδεδεμένων Νησιών. Στην παρ. 6.3.5 της Εισήγησής της, η Ο.Δ.Ε. προτείνει τη θέσπιση υπηρεσίας για συμβολή στην επάρκεια ισχύος των ηλεκτρικών συστημάτων των διασυνδεδεμένων νησιών με περιορισμένη ικανότητα διασύνδεσης καθώς και για την ασφαλή λειτουργία των διασυνδέσεων σε συνθήκες διαταραχών.
 - ο Υπηρεσία εφεδρείας εκτάκτου ανάγκης. Στην παρ. 6.3.6 της Εισήγησής της, η Ο.Δ.Ε. προτείνει την παροχή υπηρεσίας εφεδρείας εκτάκτου ανάγκης, ακόμη και σε επαρκώς διασυνδεδεμένα νησιά.

3. Ζητήματα για διευκρινήσεις και περαιτέρω ανάλυση στο Σχεδιασμό συμμετοχής των εγκαταστάσεων αποθήκευσης στην αγορά εξισορρόπησης

3.1. Υποχρεωτικότητα συμμετοχής στην αγορά εξισορρόπησης
Χάριν σαφήνειας, και σε συνέχεια της ανωτέρω παρατήρησης 2.1, προτείνουμε στον προτεινόμενο σχεδιασμό να υπάρξει διάκριση μεταξύ δυνατότητας και υποχρεωτικότητας στη συμμετοχή των εν λόγω εγκαταστάσεων στην αγορά εξισορρόπησης και σε λοιπές επικουρικές υπηρεσίες. Η αποσαφήνιση αυτή κρίνουμε ότι είναι απαραίτητη, διότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός προβλέπει τη συμμετοχή των σταθμών αποθήκευσης, ως δυνατότητα αυτών, ενώ οι σταθμοί αποθήκευσης που λειτουργούν υπό καθεστώς λειτουργικής ενίσχυσης (σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΗΕ/55948/1087, ΦΕΚ Β' 3416/20.05.2023) υποχρεούνται να συμμετέχουν στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και να παρέχουν κατά προτεραιότητα υπηρεσίες, όπως ενδεικτικά η αποσυμφόρηση των δικτύων, και για τις οποίες κατ' αρχήν δε δικαιούνται πρόσθετη αποζημίωση.

3.2. Προβλέψεις για εγκαταστάσεις αποθήκευσης ισχύος έως 8 MW
Σύμφωνα με τον προτεινόμενο καθορισμό των κατηγοριών Οντοτήτων Υπηρεσιών Εξισορρόπησης, στην κατηγορία των μικρών σταθμών αποθήκευσης περιλαμβάνονται οι σταθμοί αποθήκευσης με ισχύ μικρότερη των 40 MW καθώς και σταθμοί ΑΠΕ μη ελεγχόμενης παραγωγής με ενσωματωμένη αποθήκευση.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται και σταθμοί αποθήκευσης οι οποίοι έχουν αδειοδοτηθεί και λάβει όρους σύνδεσης από το ΔΕΔΔΗΕ (σταθμοί έως 8 MW), ενώ στη δεύτερη κατηγορία εκτιμάται ότι θα περιλαμβάνονται και οι υβριδικοί σταθμοί μετά τη διασύνδεση των νησιών, κρίνουμε ότι χρήζουν αποσαφήνισης οι όροι με τους οποίους οι εν λόγω σταθμοί αποθήκευσης θα συμμετέχουν στην αγορά εξισορρόπησης καθώς και στις υπηρεσίες εκτός εξισορρόπησης, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις ενδεχομένως διαφορετικές απαιτήσεις του Διαχειριστή ΕΣΜΗΕ για τη σύνδεση των σταθμών αποθήκευσης στο δίκτυο και τις λειτουργικές δυνατότητες χειρισμού τους, όσο και τον υπολογισμό της αποζημίωσής τους.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση και συνεργασία, προκειμένου να στηρίξουμε τις ενέργειες του Διαχειριστή για τον σχεδιασμό και την άμεση υλοποίηση των εν εξελίξει τροποποιήσεων, εξασφαλίζοντας την εύρυθμη λειτουργία της αγοράς εξισορρόπησης και την επιχειρησιακή ασφάλεια του συστήματος.

Με εκτίμηση,

Ευαγγελία Γκότζου
Διευθύντρια Ρυθμιστικών Θεμάτων

Κοινοποιήσεις : - ΔΕΗΑΝ Α.Ε./ΓΔ/ΝΥΕΔ
- ΔΕΗΑΝ Α.Ε./Διεύθυνση
Ανάπτυξης Έργων
- ΔΕΗΑΝ Α.Ε./Διεύθυνση
Στρατηγικής και
Επιχειρηματικής
Ανάπτυξης