

Προς

ΑΔΜΗΕ

Δυρραχίου 89 και Κηφισού,

104 43 Αθήνα

Υπόψη: κ. Προέδρου & Διευθύνοντος Συμβούλου, Δρ. Μ. Μανουσάκη

Κοινοποίηση

ΡΑΕ

Πειραιώς 132,

118 54 Αθήνα

Υπόψη: κ. Προέδρου, Επικ. Καθ. Α. Δαγούμα

ΘΕΜΑ: Δημόσια διαβούλευση για τις υποθέσεις και τα δεδομένα της νέας Μελέτης Επάρκειας Ισχύος 2022-2031

ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 622

Αθήνα, 13.07.2021

Αξιότιμε κύριε Πρόεδρε,

Ο Ελληνικός Σύνδεσμος Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΑΗ) επιθυμεί να καταθέσει τις εξής παρατηρήσεις σχετικά με τα δεδομένα και τις υποθέσεις που προτίθεται να λάβει υπόψη του ο ΑΔΜΗΕ για την εκπόνηση της νέας μελέτης επάρκειας ισχύος:

1. Η μεθοδολογία του ACER για την εκτέλεση της Ευρωπαϊκής Μελέτης Επάρκειας (εφεξής "ΕΡΑΑ") αξιολογεί μεταξύ άλλων και τον βαθμό συμβολής των διαφόρων πηγών ισχύος (capacity resources) στην ευελιξία του συστήματος. Συνεπώς γίνεται ξεκάθαρο ότι για την διασφάλιση της αξιοπιστίας του Συστήματος δεν αρκεί η παροχή ισχύος, αλλά κρίνεται απαραίτητη η παροχή ευέλικτης ισχύος. Η ευελιξία δεν αναφέρεται καθόλου στις υποθέσεις που φαίνεται να λαμβάνει υπόψη του ο ΑΔΜΗΕ. Παράλληλα, κομμάτι της επάρκειας για την ΕΡΑΑ είναι η κάλυψη των αναγκών εφεδρείας του Συστήματος, στις οποίες πάλι δεν κάνει κάποια αναφορά ο ΑΔΜΗΕ. Επίσης γίνεται ειδική αναφορά στην RR εφεδρεία, η οποία ακόμα δεν υπάρχει ως προϊόν στην εγχώρια αγορά εξισορρόπησης.

2. Το διάστημα των πέντε ετών (2025-2030 και 2030-2035) χωρίς αποτελέσματα σχετικά με την εκτίμηση επάρκειας του Συστήματος κρίνεται ως ιδιαίτερα μεγάλο. Αυτή η άποψη ενισχύεται περισσότερο από το γεγονός ότι την επόμενη δεκαετία σχεδιάζονται και αναμένονται πολύ σημαντικές αλλαγές τόσο στο ενεργειακό μίγμα, όσο και τον τρόπο λειτουργίας των ηλεκτρικών συστημάτων με την πολύ μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ, τη διείσδυση της αποθήκευσης, τον εξηλεκτρισμό μεγάλων τομέων της οικονομίας, τους πολύ φιλόδοξους στόχους εξοικονόμησης ενέργειας και την ενεργοποίηση των καταναλωτών. Για αυτούς τους λόγους η μελέτη επάρκειας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρη ανάλυση για όλα τα έτη στο διάστημα 2022-2025 και τουλάχιστον για τα έτη 2027 και 2032. Επιπλέον, για τα έτη που δεν υπάρχει ποσοτική ανάλυση θα πρέπει η μελέτη να περιλαμβάνει τουλάχιστον μια ποιοτική περιγραφή της κατάστασης όσον αφορά την επάρκεια ισχύος (σημαντικοί κίνδυνοι, εξελίξεις στο ηλεκτρικό σύστημα, κλπ.).
3. Η ΕΡΑΑ παρέχει τη δυνατότητα τους Διαχειριστές κάθε Κράτους Μέλους να προσομοιώσουν-κατά την κρίση τους- διάφορα σενάρια ευαισθησίας στο πλαίσιο εκπόνησης της εθνικής μελέτης επάρκειας. Η ως άνω δυνατότητα αναγνωρίζεται άλλωστε και από τον ΑΔΜΗΕ στο κείμενο που βρίσκεται σε Δημόσια Διαβούλευση, όπου διατυπώνεται ότι η επιλογή των σεναρίων ευαισθησίας είναι ελεύθερη και εναπόκειται στην κρίση του κάθε Διαχειριστή. Ο Σύνδεσμός μας θεωρεί ότι στα σενάρια αυτά -όπως άλλωστε διατυπώνεται αναλυτικά και στην συνέχεια της επιστολής μας- σκόπιμο είναι να συμπεριληφθούν προσομοιώσεις για: (α) διάφορες υδραυλικές συνθήκες, (β) ακραίες καιρικές συνθήκες, (γ) για διαφορετικά cross zonal capacities, (δ) διαφορετικά σενάρια εξέλιξης των τιμών της χονδρεμπορικής αγοράς και των CO₂, και (ε) για καθυστέρηση του CRM
4. Έτσι αρχικά ο Σύνδεσμός μας θέλει να επισημάνει ότι λόγω της μεγάλης σημασίας των παραδοχών που αφορούν στην ετήσια υδραυλικότητα στα αποτελέσματα της μελέτης, σκόπιμο είναι να αναλυθούν τουλάχιστον 3 σενάρια (χαμηλή, μέση, υψηλή) για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων ως προς τους δείκτες επάρκειας συστήματος. Ταυτόχρονα στις προσομοιώσεις πρέπει να υπάρχει όριο στην έγχυση της υδροηλεκτρικής παραγωγής πέραν των υποχρεωτικών σε ημερήσιο και μηνιαίο επίπεδο λόγω φυσικών περιορισμών των υδροηλεκτρικών σταθμών. Τέλος, θα πρέπει να γνωστοποιούνται όλες οι υποθέσεις σχετικά με σενάρια έγχυσης υποχρεωτικών νερών.
5. Σε σχέση με την προσομοίωση των κλιματολογικών συνθηκών ο ΑΔΜΗΕ φαίνεται να υιοθετεί την προσέγγιση προσομοίωσης μέσω ιστορικών δεδομένων των τριάντα (30) τελευταίων ετών, η οποία αναφέρεται και στην ΕΡΑΑ. Συγκεκριμένα αναφέρεται στη χρήση δεδομένων της περιόδου 1982-2016. Παρόλα αυτά η κλιματική αλλαγή μπορεί να οδηγήσει σε εντελώς διαφορετικές συνθήκες επηρεάζοντας σημαντικά τη ζήτηση. Σημειώνουμε ότι κατά την διάρκεια των μηνών Φεβρουάριος 2021 και Ιούνιος 2021, και μάλιστα εν μέσω συνθηκών πανδημίας, λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων (έντονες χιονοπτώσεις και χαμηλές θερμοκρασίες, και υψηλές θερμοκρασίες και απουσία αιολικού δυναμικού για εκτεταμένο

διάστημα αντίστοιχα), επιστρατεύτηκαν όλες οι διαθέσιμες θερμικές μονάδες του συστήματος, για την κάλυψη των αιχμών που παρουσιάστηκαν στο σύστημα, κάτι που αποδεικνύει την σημασία σωστού προσδιορισμού της αιχμής ζήτησης φορτίου για την ασφάλεια του συστήματος.

6. Ειδικότερα για τις παραδοχές σχετικά με τη ζήτηση ενέργειας και την αιχμή της ζήτησης, η μελέτη επάρκειας θα πρέπει να βασίζεται στις ίδιες προβλέψεις (σενάριο ΕΣΕΚ και αυξημένης ζήτησης) με αυτές που περιλαμβάνει το πλέον πρόσφατο σχέδιο του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης του ΕΣΜΗΕ (το οποίο ο Διαχειριστής υπέβαλε στη ΡΑΕ τον Απρίλιο 2021, δηλαδή πριν από λιγότερο από τρεις μήνες. Επίσης, λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι η χώρα εξήλθε πρόσφατα από μια μακρά περίοδο οικονομικής κρίσης, που περιόρισε και την ζήτηση ενέργειας, καθώς και το γεγονός ότι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας περιορίστηκε κατά το τελευταίο 1,5 έτος λόγω της πανδημίας COVID-19, θεωρούμε ότι ο ρυθμός αύξησης της ζήτησης ενέργειας είναι αρκετά αβέβαιος, παρά τα μέτρα που εμπεριέχει το ΕΣΕΚ για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, λόγω δυσκολίας της εκτίμησης της ελαστικότητας ζήτησης ενέργειας (ως προς το ΑΕΠ) για χρόνια που ακολουθούν μια μακρά περίοδο κρίσης. Σαν αποτέλεσμα, το σενάριο υψηλής ζήτησης θα πρέπει να θεωρείται ως ένα από τα βασικά σενάρια της εξέλιξης ζήτησης ηλεκτρισμού, και δεν θα πρέπει να συμπεριληφθεί μόνο σαν ευαισθησία, αλλά να είναι ένα κύριο σενάριο, για το οποίο θα υπολογιστούν όλοι οι δείκτες επάρκειας, όπως και για το βασικό σενάριο. Τα παραπάνω αποδεικνύονται και από το γεγονός ότι η μέγιστη ζήτηση το 2021 έχει καταγραφεί, προς το παρόν, στα 10.290 MW. Επομένως θα πρέπει να τροποποιηθούν καταλλήλως οι προβλέψεις ζήτησης και αιχμής και για τα επόμενα έτη. Η αναθεώρηση της ετήσιας αιχμής θα πρέπει να γίνει και για το σενάριο ΕΣΕΚ.
7. Επιπλέον, για κάθε υπό εξέταση έτος σκόπιμο θεωρείται να τρέξουν διάφορα σενάρια ευαισθησίας -που προσομοιώνουν την επίδραση της αλλαγής του κλίματος και την εποχικότητα- σε σχέση με τις διασυννοριακές ροές. Παράλληλα -όπως ορίζεται στην ΕΡΑΑ- θα πρέπει να τρέξει και ένα σενάριο ευαισθησίας που θα συσχετίζει την επίδραση της κλιματικής αλλαγής, την εποχικότητα με την επίδραση αυτών στην παραγωγή των ΑΠΕ και στην εξέλιξη της ζήτησης. Επίσης, θα πρέπει να τρέξουν σενάρια σχετικά με απρόοπτες βλάβες ανά διασύνδεση όπου ο μέσος χρόνος επισκευής τους λαμβάνεται υπόψη από στατιστικές αναλύσεις από ιστορικές βλάβες σε διασυνδέσεις γενικά στην Ευρώπη. Ειδικότερα, μάλιστα για τις γειτονικές χώρες για τις οποίες έχει αποφασιστεί η “explicit” προσομοίωση θα πρέπει να υπάρχει σαφή αναφορά των παραδοχών που χρησιμοποιούνται με την όσο το δυνατόν επικαιροποιημένη πρόβλεψη τιμών βάσει της εξέλιξης τιμών των fundamental (CO₂, TTF, Brent). Τέλος, πιστεύουμε ότι η μελέτη επάρκειας ισχύος πρέπει να λάβει υπόψη και σενάρια με μειωμένη διαθεσιμότητα εισαγωγών από τα γειτονικά συστήματα.
8. Σε σχέση με τα σενάρια στην εξέλιξη των τιμών της χονδρεμπορικής και των δικαιωμάτων του άνθρακα τα οποία θα λαμβάνονται κεντρικά από τον ENTSO-E, ο Σύνδεσμός μας θεωρεί

ότι σε συνεννόηση με τον ENTSO-E, ο ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να αναθεωρήσει τις τιμές για τα δικαιώματα εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα (EUA). Στο μέσο του 2021 οι τιμές αυτές έχουν ήδη σταθεροποιηθεί σε επίπεδα άνω των 50 Ευρώ/τόνο, χωρίς να αναμένεται κάποια σημαντική εξέλιξη που να οδηγήσει σε πτωτική πορεία των τιμών δικαιωμάτων.

9. Ο ΑΔΜΗΕ προτείνει να χρησιμοποιήσει το λογισμικό ANTARES για τον πιθανοτικό υπολογισμό της επάρκειας ισχύος. Υποθέτουμε ότι η εγκατάλειψη του προγράμματος PROSIM που παραδοσιακά χρησιμοποιεί ο ΑΔΜΗΕ για τέτοιου είδους μελέτες γίνεται έτσι ώστε να εναρμονιστεί με τα εργαλεία που χρησιμοποιεί ο ENTSO-E. Αυτό καταρχήν εγγράφεται ως θετική εξέλιξη. Παρόλα αυτά πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν υπάρχει καμία αιτιολόγηση γιατί επιλέγεται το συγκεκριμένο λογισμικό και όχι κάποιο από τα υπόλοιπα 4 που χρησιμοποίησε το ENTSO-E στη MAF 2020. Αυτό το ερώτημα γίνεται ακόμα ισχυρότερο εάν αναλογιστεί κανείς ότι στη MAF 2020 για την Ελλάδα παρουσιάζονται αποτελέσματα μόνο από το λογισμικό PROSYM. Θεωρούμε λοιπόν ότι η μελέτη επάρκειας του ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει αποτελέσματα με τη χρήση τουλάχιστον αυτών των δύο λογισμικών, δηλαδή του PROSYM και του ANTARES.
10. Όσον αφορά το Πρότυπο Αξιοπιστίας (Reliability Standard), ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 2019/943 (άρθρο 25) σαφώς αναφέρει ότι αυτό καθορίζεται από το Κράτος-Μέλος (δηλαδή από την κεντρική κυβέρνηση) μετά από πρόταση της ρυθμιστικής αρχής. Ο δε προσδιορισμός του με τη χρήση της αξίας απώλειας φορτίου (VoLL) και του κόστους νεοεισερχόμενης ισχύος (CONE) είναι το ελάχιστο και όχι το τελικό επίπεδο στο οποίο μπορεί να προσδιοριστεί το Πρότυπο Αξιοπιστίας. Αυτό σημαίνει ότι είναι στη διακριτική ευχέρεια της κεντρικής κυβέρνησης να θεωρήσει ότι τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις στη χώρα χρειάζονται υψηλότερο επίπεδο αξιοπιστίας κι έτσι να καθορίσει μια τιμή για το Πρότυπο Αξιοπιστίας μικρότερη από αυτή που δίνει ο λόγος του VoLL προς το CONE. Δεδομένο είναι επίσης ότι όλα αυτά τα χρόνια η κεντρική κυβέρνηση αποδέχονταν ως Πρότυπο Αξιοπιστίας αυτό που ο Διαχειριστής έθετε στις μελέτες επάρκειας, δηλαδή τις 3 ώρες/έτος ($RS=3h/year$). Υπό αυτό το πρίσμα, ο ΕΣΑΗ πιστεύει ότι η εκπόνηση της μελέτης επάρκειας μπορεί να εκκινήσει λαμβάνοντας ως Πρότυπο Αξιοπιστίας τις $3h/year$ και εάν η κυβέρνηση καταλήξει, μετά από πρόταση της ρυθμιστικής αρχής, σε διαφορετική τιμή τότε να τροποποιηθεί ανάλογα και η εκπονούμενη μελέτη. Παράλληλα επισημαίνουμε ότι η ERAA ορίζει πως η ανάγκη επάρκειας θα πρέπει να προκύπτει μετά από την εξέταση και των δύο Προτύπων Αξιοπιστίας EENS και LOLE.
11. Στην παράγραφο 4.1 διευκρινίζεται, ορθώς, ότι προκειμένου να εκτιμηθεί το επίπεδο επάρκειας στο κεντρικό σενάριο, λαμβάνονται υπόψη μόνο έργα που βρίσκονται σε κατασκευή ή σε αυξημένο επίπεδο ωρίμανσης. Στο πλαίσιο αυτό η μονάδα Πτολεμαΐδα V με καύσιμο φυσικό αέριο δεν πρέπει να συμπεριληφθεί στις μονάδες του πίνακα 4 καθώς ούτε υπό κατασκευή είναι ούτε αδειοδοτικά ώριμη είναι (δεν έχει εκδοθεί Άδεια Παραγωγής).

12. Η έως τώρα ευρωπαϊκή και διεθνής εμπειρία δείχνει ότι οι επενδύσεις σε μπαταρίες μεγάλης κλίμακας είναι ακόμα πολύ βαθιά εξαρτημένες από τη στήριξή τους μέσω διαφόρων μηχανισμών. Τέτοιου είδους μηχανισμοί στην Ελλάδα αναμένεται να είναι το Ταμείο Ανάκαμψης, η νέα αγορά διαθέσιμης ισχύος αλλά και αγορές που αφορούν νέα προϊόντα και επικουρικές υπηρεσίες (παροχή εφεδρειών). Χωρίς αυτά τα εργαλεία δεν προβλέπεται σοβαρή διείσδυση των μπαταριών στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα, τουλάχιστον μέχρι να μειωθεί δραστικά το κόστος τους στο δεύτερο μισό της τρέχουσας δεκαετίας. Επομένως το κεντρικό σενάριο της μελέτης επάρκειας θα πρέπει να περιλαμβάνει περιορισμένη διείσδυση μπαταριών μέχρι και το 2028.
13. Σχετικά με τη συμμετοχή της απόκρισης ζήτησης θεωρούμε ότι οι υποθέσεις συμμετοχής τους σύμφωνα με τον πίνακα 9 είναι υπερεκτιμημένες και σε καμία περίπτωση τα μεγέθη αυτά δε συνιστούν συντηρητικό σενάριο (όπως αναφέρεται στην παράγραφο 4.4).
14. Στην ενότητα 3.1 θεωρούμε ότι θα πρέπει αποσαφηνιστεί η μεθοδολογία με την οποία λαμβάνεται υπόψη το παρακάτω: «*Consideration of scarcity pricing in the balancing market is part of the market reform actions included for the calculation of revenues.*», λόγω της ιδιαίτερης σημασίας του για το Economic Viability Assessment. Επίσης, στην ίδια ενότητα, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι στον ορισμό του Economic Viability (EVA) τα κόσθη συμπεριλαμβάνουν σταθερά και μεταβλητά κόσθη. Από την ERAA προκύπτει ότι η EVA σύμφωνα με την ERAA μπορεί μέχρι το 2023 να τρέξει απλοποιημένα αναφέροντας τις μονάδες που προβλέπεται να ενταχθούν και εκείνες που προβλέπεται να αποσυρθούν από την αγορά, εξαιτίας της μη οικονομικής τους βιωσιμότητας.
15. Σχετικά με την τιμή του VoLL παραθέτουμε επεξεργασμένη τη θέση μας, όπως αυτή κατατέθηκε και στην πρόσφατη διαβούλευση της ΠΑΕ για το CONE (βλ. επιστολή ΕΣΑΗ 618/09.06.2021): Ο ορθός προσδιορισμός του VoLL συνιστά θεμελιώδη προϋπόθεση προκειμένου -μαζί με τον ορθό προσδιορισμό του CONE- να καθορισθεί το επιθυμητό επίπεδο αξιοπιστίας (reliability standard) στην παροχή ηλεκτρικής ενέργειας προς τους καταναλωτές στην Ελλάδα. Ο προσδιορισμός του VoLL είναι μια σύνθετη, απαιτητική και χρονοβόρα άσκηση. Το JRC έχει διεξαγάγει αυτήν ακριβώς την άσκηση το 2018 για την Ελλάδα¹. Τα πορίσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι για τους οικιακούς καταναλωτές τα μεγέθη willingness-to-pay (WTP) και willingness-to-accept (WTA) έχουν διάμεση τιμή τα 7.100 €/MWh και 16.500 €/MWh αντίστοιχα. Στη συγκεκριμένη μελέτη δεν καταγράφεται το μέγεθος direct worth για οικιακούς καταναλωτές. **Λαμβάνοντας όμως υπόψη τις Κατευθυντήριες Οδηγίες του CEER (“Guidelines of Good Practice on Estimation of Costs due to Electricity Interruptions and Voltage Disturbances”, 07.12.2010), το μέγεθος direct worth είναι τουλάχιστον 2-3 φορές μεγαλύτερο από το WTP. Επομένως, και με τη χρήση της μεθόδου της τριγωνοποίησης, καταλήγουμε ότι η κεντρική τιμή των τριών μεγεθών WTP, WTA, direct worth, δεν μπορεί να είναι μικρότερη από τις 15.000-16.500 €/MWh.**

¹ Joint Research Centre (2018). Societal appreciation of energy security. Volume 4: Value of Lost Load – Greece. <http://dx.doi.org/10.2760/823702>

Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι αυτά τα μεγέθη αντιστοιχούν σε μόλις 90λεπτη διακοπή ρεύματος (για αυτό το χρονικό διάστημα ερωτήθηκαν τα νοικοκυριά στο πλαίσιο της έρευνας). Από τα ευρήματα όμως της ίδιας της μελέτης προκύπτει ότι κατά την πενταετία 2013-2018 για το 56,0% των νοικοκυριών η μακρύτερη διακοπή που είχαν βιώσει ήταν μεταξύ 1 και 4 ωρών για το 13,3% μεταξύ 4 και 8 ωρών, για το 8,2% πάνω από 8 ώρες και μόλις για το 18,1% έως 1 ώρα. Είναι προφανές ότι εφόσον επαναληφθεί η άσκηση, με τα νοικοκυριά να ερωτώνται για διακοπή σημαντικά μεγαλύτερη των 90 λεπτών, οι τιμές θα είναι σημαντικά υψηλότερες. Σε αυτό συνηγορεί και το γεγονός ότι πλέον έχουμε περάσει σε περίοδο οικονομικής ανάπτυξης σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια.

Με εκτίμηση,

Γιώργος Στάμτσος

Γενικός Διευθυντής