



**ΕΛΕΤΑΕΝ**  
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Προς:

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας  
Πειραιώς 132, Αθήνα 118 54  
[info@rae.gr](mailto:info@rae.gr); [pelop@rae.gr](mailto:pelop@rae.gr)

Κοιν:

1. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας  
Μεσογείων 119, Αθήνα 101 92

*Υπόψη:* Γραφείο Υπουργού  
[secmin@ypen.gr](mailto:secmin@ypen.gr)

Γραφείο Γ.Γ. Ενέργειας & Ορυκτών Πρώτων Υλών  
[ggenergy@ypen.gr](mailto:ggenergy@ypen.gr)

Γενική Διεύθυνση Ενέργειας  
[tsalemisd@prv.ypeka.gr](mailto:tsalemisd@prv.ypeka.gr)

2. ΑΔΜΗΕ Α.Ε.  
Δυρραχίου 89 και Κηφισού, Αθήνα 10443  
[info@admie.gr](mailto:info@admie.gr)
3. ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.  
Περραιβού 20 & Καλλιρρόης 5, Αθήνα 117 43  
[infodeddie@deddie.gr](mailto:infodeddie@deddie.gr)

ΑΠ. ΕΛΕΤΑΕΝ: 2019/110

Αθήνα, 15 Φεβρουαρίου 2019

**Θέμα: Δημόσια Διαβούλευση της ΡΑΕ για τη διείσδυση νέων έργων Α.Π.Ε. στο δίκτυο της Πελοποννήσου.**

**Σχετ.:** (α) Το υπ' αρ. 20882/21.12.2018 έγγραφο του ΑΔΜΗΕ

(β) Το υπ' αρ. 304/11.1.2019 έγγραφο του ΔΕΔΔΗΕ

Αξιότιμοι Κύριοι,

Είναι ιδιαίτερα θετικό που η ΡΑΕ και οι αρμόδιοι Διαχειριστές προωθούν το θέμα της σύνδεσης νέων σταθμών Α.Π.Ε. στην Πελοπόννησο. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από αξιόλογο αιολικό δυναμικό και

**ΕΛΕΤΑΕΝ**

Δ/ση Γραμματείας : Λεωφ. Κηφισίας 306, Χαλάνδρι 15232 (Σίδερα), τηλ/fax. 2108081755  
Δ/ση Προέδρου ΔΣ και Διοίκησης: Τύχης 2, Χαλάνδρι 15233, τηλ. 2106816803, fax. 2106816837  
e-mail [info@eletaen.gr](mailto:info@eletaen.gr) web [www.eletaen.gr](http://www.eletaen.gr)



αναμένεται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια επίτευξης των ενεργειακών και κλιματικών στόχων της εθνικής πολιτικής.

Είναι λοιπόν δυστύχημα που εδώ και αρκετά χρόνια, έχει ανασταλεί η ολοκλήρωση της αδειοδότησης πρόσθετων έργων στην περιοχή, τα οποία είναι ώριμα δεδομένου ότι διαθέτουν ΑΕΠΟ και αναμένουν εδώ και έτη τους όρους σύνδεσής τους.

Όπως είναι γνωστό, η ΡΑΕ με την υπ' αριθμ. 699/2012 Απόφασή της, χαρακτήρισε την Πελοπόννησο ως περιοχή με κορεσμένο δίκτυο για απορρόφηση ισχύος από σταθμούς Α.Π.Ε. και διαπίστωσε ότι το όριο ασφαλούς απορρόφησης ισχύος από τους εν λόγω σταθμούς είναι 1.900MW (1.100MW αιολικά και 800MW φ/β) έως την επέκταση του Συστήματος Μεταφοράς 400kV της Πελοποννήσου. Για την ισχύ αυτή είχαν ήδη εκδοθεί Οριστικές Προσφορές Σύνδεσης.

Με την ενεργοποίηση της υποχρέωσης εγγυοδοσίας που εισήγαγε ο ν.4152/2013, διαπιστώθηκε ότι την τελική καταληκτική προθεσμία της 28.2.2016 δεν τήρησαν αιολικά πάρκα συνολικής ισχύος 516,8MW και φ/β πάρκα συνολικής ισχύος 150,2MW. Τα έργα αυτά δεν κατέθεσαν την προβλεπόμενη εγγυητική επιστολή ως είχαν υποχρέωση, όπως προκύπτει και από τη σχετική λίστα με τις ΟΠΣ που ακυρώθηκαν την οποία δημοσιοποίησε ο ΑΔΜΗΕ την 27.4.2016. Δεδομένου ότι η Απόφ. ΡΑΕ 699/2012 δεν έχει μεταβληθεί, η άποψη μας ήταν ότι ο ΑΔΜΗΕ θα όφειλε να είχε ήδη προχωρήσει στη συμπλήρωση αυτών των νέων περιθωρίων ισχύος, με βάση τη λίστα των αιτήσεων που έχει παραλάβει και την οποία δημοσιοποιεί και επικαιροποιεί με διαφάνεια, κατά τις διατάξεις του ν.3468/2006, αρ. 8, παρ. 4, έκτο εδάφιο.

Παρά την άποψή μας αυτή, επιδείξαμε κατανόηση στους προβληματισμούς του ΑΔΜΗΕ, οι οποίοι εκφράζονται και στην υπό διαβούλευση (α) σχετική εισήγησή του προς τη ΡΑΕ.

Ωστόσο, πλέον, έχοντας ορατό το χρονικό ορόσημο για την ολοκλήρωση της νέας γραμμής 400kV Μεγαλόπολη – Αντίρριο αλλά και για την ολοκλήρωση της «μικρής διασύνδεσης» της Κρήτης, θεωρούμε τα κατά τα ανωτέρω ελευθεροθέντα όρια ισχύος ως **τα ελάχιστα για τα οποία πρέπει να χορηγηθούν ΟΠΣ ήτοι -όσον αφορά τα αιολικά- για 516,8MW νέων αιολικών πάρκων.**

Γενικότερα, επισημαίνουμε το παράδοξο να τίθεται σε λειτουργία μια νέα γραμμή 400kV και να θεωρείται ότι αυτή προσφέρει μόνο 285MW – 485MW νέας ισχύος Α.Π.Ε., οδηγώντας σε συνολικό όριο απορρόφησης (1.700MW – 1.900MW) χαμηλότερο από αυτό που είχε τεθεί με την Αποφ. ΡΑΕ 699/2012 και για το οποίο είχαν χορηγηθεί ΟΠΣ χωρίς τη γραμμή αυτή. Επισημαίνουμε μάλιστα ότι από τα προαναφερόμενα νούμερα, ο Διαχειριστής του Συστήματος επιλέγει τελικώς να προτείνει να δοθούν προσφορές σύνδεσης έργων ΑΠΕ «έως του ασφαλούς ορίου των 1.700MW» δηλαδή μόλις για νέα 285MW έργων, μια εξαιρετικά συντηρητική προσέγγιση.

Στο συνημμένο υπόμνημα παραθέτουμε πιο αναλυτικά τις απόψεις μας.

Ως βασικά συμπεράσματα-αιτήματα του υπομνήματος αυτού, καταγράφουμε τα ακόλουθα:

1. Συμφωνούμε με την πρόταση του ΑΔΜΗΕ για άμεση χορήγηση νέων ΟΠΣ. Καλούμε λοιπόν όπως **οι Διαχειριστές ξεκινήσουν άμεσα την έκδοση ΟΠΣ** σύμφωνα με την υφιστάμενη δημοσιοποιημένη λίστα έστω και για το εξαιρετικά περιορισμένο περιθώριο των **285MW χωρίς**



**πρόσθετη μελέτη ή συζήτηση επί του θέματος.** Δεν πρέπει να χαθεί άλλος πολύτιμος χρόνος.

2. Για τον ορθότερο προσδιορισμό του περιθωρίου ισχύος νέων ΑΠΕ που θα λάβουν τελικώς ΟΠΣ, πρέπει να ληφθεί υπόψη η ανάπτυξη του ΕΣΜΗΕ σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα και ειδικά η ήδη **δρομολογηθείσα «μικρή διασύνδεση» της Κρήτης.** Αν ληφθεί υπόψη το φορτίο της Κρήτης (με τον περιορισμό της χωρητικότητας της καλωδιακής σύνδεσης και το κριτήριο N-1) δημιουργείται νέος πρόσθετος χώρος για νέες Α.Π.Ε. ύψους τουλάχιστον 180MW.
3. Πρέπει να υπάρξει **διάκριση «γεωγραφικής» και «ηλεκτρικής» Πελοποννήσου.** Η ισχύς έργων Α.Π.Ε. που προβλέπεται η σύνδεσή τους σε σημείο του Συστήματος στην περιοχή των Πατρών (και ειδικά ανάντη του Υ/Σ Πάτρα ΙΙ προς Δυτική Ελλάδα) δεν θα πρέπει να υπολογίζεται στον αριθμό των MW που τελικά θα αποφασιστεί να λάβουν νέες προσφορές στην «ηλεκτρική» Πελοπόννησο
4. **Δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη (το αντίθετο) η υπόθεση ότι οι μονάδες φυσικού αερίου θα πρέπει να λειτουργούν στο τεχνικό τους ελάχιστο** σε όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, εμποδίζοντας έτσι την απορρόφηση ισχύος από μονάδες Α.Π.Ε. και μειώνοντας την  $P_{ΑΠΕ}$ . Εφόσον ο πίνακας 3 της Εισήγησης του ΑΔΜΗΕ διορθωθεί κατά τα εδώ αναφερόμενα, δημιουργείται νέος πρόσθετος χώρος για Α.Π.Ε. ύψους μέχρι 383MW.
5. Η χορήγηση ΟΠΣ για τουλάχιστον 516,8MW νέων αιολικών πάρκων (αλλά και για 150,2MW νεών φ/β σταθμών) είναι απολύτως ρεαλιστική.

Η ανωτέρω κατανομή της ελάχιστης ισχύος που προτείνεται να διατεθεί σε νέες ΟΠΣ, πέραν του ότι είναι συμβατή με τις προηγουμένως χορηγηθείσες ΟΠΣ, ικανοποιεί μια ισόρροπη σχέση μεταξύ των τεχνολογιών αιολικών και φωτοβολταϊκών στο σχεδόν κορεσμένο δίκτυο της Πελοποννήσου, που είναι μια εξαιρετικά ανεμώδης περιοχή.

Οι λόγοι που αναφέρονται αναλυτικά στο υπόμνημα, τεκμηριώνουν ότι με κριτήριο την μεγιστοποίηση της διείσδυσης πράσινης ενέργειας και τη βέλτιστη αξιοποίηση του περιορισμένου πόρου του τοπικού δικτύου, πρέπει η **διατιθέμενη ισχύς να αξιοποιηθεί σε μέγιστο βαθμό από αιολικά πάρκα.**

6. Σε σχέση με τον ειδικό όρο που προτείνεται να περιλαμβάνεται στις νέες ΟΠΣ, αντιπροτείνουμε η ενεργοποίηση της σύνδεσης του σταθμού Α.Π.Ε. να γίνεται κανονικά χωρίς περιορισμούς και **ο ειδικός όρος να προβλέπει δικαίωμα των Διαχειριστών να προβαίνουν κατά προτεραιότητα σε περικοπές ισχύος στους σταθμούς αυτούς, εφόσον απαιτείται από τις συνθήκες του Συστήματος.** Το δικαίωμα αυτό των Διαχειριστών θα παύει αυτόματα με την υλοποίηση των ανωτέρω έργων 400kV.

Αυτό φυσικά ισχύει και για τις εν ισχύ ΟΠΣ που διαθέτουν ανάλογο όρο.

7. Για λόγους επιτάχυνσης, προτείνουμε η χορήγηση των νέων ΟΠΣ να μη γίνει ταυτόχρονα για όλα τα έργα που καλύπτουν τη προς διάθεση ισχύ, αλλά ΟΠΣ να εκδίδονται σειριακά ή έστω κατά μικρές ομάδες έργων που είναι διαδοχικά στη λίστα



Πέραν των ανωτέρω, στο συνημμένο υπόμνημα περιλαμβάνονται και πιο τεχνικά σχόλια ως προς τη μεθοδολογία και τα λοιπά περιεχόμενα των εισηγήσεων των Διαχειριστών.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Με εκτίμηση,

Παναγιώτης Λαδακάκος  
Πρόεδρος ΔΣ ΕΛΕΤΑΕΝ



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**Δημόσια Διαβούλευση της ΡΑΕ για τη διείσδυση νέων έργων Α.Π.Ε. στο δίκτυο της Πελοποννήσου**

15 Φεβρουαρίου 2019

**ΣΧΕΤ.:** (α) Το υπ' αρ. 20882/21.12.2018 έγγραφο του ΑΔΜΗΕ

(β) Το υπ' αρ. 304/11.1.2019 έγγραφο του ΔΕΔΔΗΕ

Όπως είναι γνωστό, η ΡΑΕ με την υπ' αριθμ. 699/2012 Απόφασή της, χαρακτήρισε την Πελοπόννησο ως περιοχή με κορεσμένο δίκτυο για απορρόφηση ισχύος από σταθμούς Α.Π.Ε. και διαπίστωσε ότι το όριο ασφαλούς απορρόφησης ισχύος από τους εν λόγω σταθμούς είναι 1.900MW (1.100MW αιολικά και 800MW φ/β) έως την επέκταση του Συστήματος Μεταφοράς 400kV της Πελοποννήσου. Για την ισχύ αυτή είχαν ήδη εκδοθεί Οριστικές Προσφορές Σύνδεσης.

Με την ενεργοποίηση της υποχρέωσης εγγυοδοσίας που εισήγαγε ο ν.4152/2013, διαπιστώθηκε ότι την τελική καταληκτική προθεσμία της 28.2.2016 δεν τήρησαν αιολικά πάρκα συνολικής ισχύος 516,8MW και φ/β πάρκα συνολικής ισχύος 150,2MW. Έχοντας πλέον ορατό το χρονικό ορόσημο για την ολοκλήρωση της νέας γραμμής 400kV Μεγαλόπολη – Αντίρριο αλλά και για την ολοκλήρωση της «μικρής διασύνδεσης» της Κρήτης, θεωρούμε τα κατά τα ανωτέρω ελεutheroθέντα όρια ισχύος ως **τα ελάχιστα για τα οποία πρέπει να χορηγηθούν ΟΠΣ ήτοι -όσον αφορά τα αιολικά- για 516,8MW νέων αιολικών πάρκων.**

Γενικότερα, επισημαίνουμε το παράδοξο να τίθεται σε λειτουργία μια νέα γραμμή 400kV και να θεωρείται ότι αυτή προσφέρει μόνο 285MW – 485MW νέας ισχύος Α.Π.Ε., οδηγώντας σε συνολικό όριο απορρόφησης (1.700MW – 1.900MW) χαμηλότερο από αυτό που είχε τεθεί με την Αποφ. ΡΑΕ 699/2012 και για το οποίο είχαν χορηγηθεί ΟΠΣ χωρίς τη γραμμή αυτή.

Πιο αναλυτικά σημειώνουμε τα ακόλουθα ειδικότερα:

**A]** Η προτεινόμενη από τον ΑΔΜΗΕ εξίσωση (1) με την οποία υπολογίζεται το μέγεθος ισχύος Α.Π.Ε. που μπορεί να απορροφήσει ασφαλώς το ΕΣΜΗΕ στην Πελοπόννησο ( $P_{ΑΠΕ}$ ), περιλαμβάνει τρεις παραμέτρους: Την Συνολική Ικανότητα Μεταφοράς ( $\Sigma IM$ ), το Φορτίο της Πελοποννήσου (ΦΟΡΤΙΟ) και την παραγόμενη ισχύ των θερμικών μονάδων ( $P_{ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ}$ ). Βάσει της εξίσωσης αυτής, στην εισήγηση του ΑΔΜΗΕ παρουσιάζονται τα σχήματα 1 και 2 αναφορικά με την δυνατότητα απορρόφησης παραγωγής Α.Π.Ε. για διάφορα σενάρια του φορτίου της Πελοποννήσου και της παραγωγής των θερμικών μονάδων.

Για την μεθοδολογία αυτή αναφέρουμε τα εξής:



## 1. ΣΙΜ

- 1.1. Σύμφωνα με την εισήγηση, η ΣΙΜ είχε υπολογιστεί κατά την μελέτη που είχε εκπονήσει ο ΑΔΜΗΕ το 2009 και ειδικότερα κατά το σενάριο Β της μελέτης εκείνης, στο οποίο γινόταν υπόθεση λειτουργίας της μονάδας Συνδυασμένου Κύκλου των Αγίων Θεοδώρων. Το σενάριο αυτό, που περιλαμβάνεται και στον πίνακα 4 της εισήγησης του ΑΔΜΗΕ, δεν έχει λάβει υπόψη την επικαιροποιημένη τοπολογία του Συστήματος της Πελοποννήσου και κυρίως την ανάπτυξη αυτού σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Ως πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα αναφέρουμε στην ήδη δρομολογηθείσα «μικρή διασύνδεση» της Κρήτης η οποία αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την εικόνα και στην οποία ουδεμία αναφορά γίνεται στην εισήγηση του Διαχειριστή.
- 1.2. Στην μελέτη του ΑΔΜΗΕ του 2009, η ΣΙΜ του υφιστάμενου Συστήματος υπολογίστηκε για δύο διαφορετικά σενάρια, το Σενάριο Α χωρίς νέες θερμικές μονάδες και το Σενάριο Β με την θεώρηση μιας νέας θερμικής μονάδας ΣΚ στους Αγ. Θεοδώρους. Τα δύο αυτά σενάρια οδηγούν σε διαφορετική ΣΙΜ με μείωση αυτής στο Σενάριο Β. Όμως στην εξίσωση της εισήγησης του ΑΔΜΗΕ στο σημείο 4.2 για τον υπολογισμό της  $P_{ΑΠΕ}$  αφαιρείται εκ νέου από την ΣΙΜ η  $P_{ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ}$  δημιουργώντας τον εύλογο προβληματισμό ότι γίνεται διπλός υπολογισμός των θερμικών μονάδων εις βάρος των ΑΠΕ.
- 1.3. Πρέπει να αποσαφηνιστεί η διαφοροποίηση μεταξύ των εννοιών της «γεωγραφικής» και της «ηλεκτρικής» Πελοποννήσου, καθώς η τοπολογία των ηλεκτρικών δικτύων είναι αυτή η οποία καθορίζει τις συνθήκες κορεσμού. Η διαφοροποίηση αυτή είναι σαφής μόνο όσον αφορά το σημείο προς Αττική. Πράγματι, η Αποφ. ΡΑΕ 699/2012 κάνει αναφορά σε «σταθμούς ΑΠΕ που συνδέονται στο δίκτυο μεταφοράς και διανομής της Πελοποννήσου, περιλαμβανομένου και του τμήματος του ΕΣΜΗΕ κατάντη του ΚΥΤ Κουμουندούρου, δηλ. προς Πελοπόννησο».

Η διαφοροποίηση όμως δεν είναι σαφής στο σημείο προς Αιτωλοακαρνανία. Πρέπει λοιπόν να διευκρινισθεί ότι το τμήμα του ΕΣΜΗΕ ανάντη του Υ/Σ Πάτρα ΙΙ προς Δυτική Ελλάδα, δηλ. οι γραμμές Πάτρα ΙΙ – Αιτωλικό και Πάτρα ΙΙ – Τριχωνίδα, δεν περιλαμβάνεται στο εξεταζόμενο τμήμα του ΕΣΜΗΕ στην Πελοπόννησο. Χωρίς αυτή τη διευκρίνιση, η Αποφ. ΡΑΕ 699/2012 θα έπρεπε να περιλαμβάνει στον κορεσμό και το τμήμα του ΕΣΜΗΕ κατάντη των Υ/Σ Τριχωνίδα και Αιτωλικό, ήτοι εντός των γεωγραφικών ορίων της Αιτωλοακαρνανίας – πράγμα που φυσικά δεν ισχύει - αφού η σύνδεση ενός αιολικού πάρκου στην γραμμή π.χ. Πάτρα ΙΙ – Τριχωνίδα προκαλεί το ίδιο αποτέλεσμα, είτε χωροθετείται στην Πελοπόννησο είτε στη δυτική Στερεά Ελλάδα. Ως εκ τούτου, έργα Α.Π.Ε. που προβλέπεται η σύνδεσή τους στην περιοχή των Πατρών και ιδιαίτερα σε σημείο του Συστήματος ανάντη του Υ/Σ Πάτρα ΙΙ προς Δυτική Ελλάδα και βρίσκονται σε αναμονή στην λίστα των Διαχειριστών θα πρέπει άμεσα να λάβουν δεσμευτική προσφορά σύνδεσης και η ισχύς αυτών δεν θα πρέπει να υπολογίζεται στη συνολική ισχύ Α.Π.Ε. για την τελικά θα αποφασιστεί να χορηγηθούν νέες προσφορές στην «ηλεκτρική» Πελοπόννησο.



Η παραπάνω πρόταση είναι απόλυτα ασφαλής αν ληφθεί πρόσθετα υπόψη ότι «*μεγάλο μέρος του φορτίου της Πελοποννήσου είναι συγκεντρωμένο στην περιοχή των Πατρών*» ενώ «*για την εξυπηρέτηση των υψηλών φορτίων της Πάτρας γίνεται εισαγωγή ισχύος από τα δυτικά και συνεπώς εξάγεται ισχύς μόνο προς Αττική*» όπως αναφέρει χαρακτηριστικά η μελέτη του ΑΔΜΗΕ για περιπτώσεις υψηλών φορτίων.

## 2. ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη (το αντίθετο) η υπόθεση ότι οι μονάδες φυσικού αερίου θα πρέπει να λειτουργούν στο τεχνικό τους ελάχιστο σε όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, εμποδίζοντας έτσι την απορρόφηση ισχύος από μονάδες Α.Π.Ε. και μειώνοντας την  $P_{ΑΠΕ}$ . Η παρατήρηση αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία αν ληφθεί υπόψη ότι πλέον κατάντη του ΚΥΤ Κομονδούρου υφίστανται περισσότερες από μία θερμικές μονάδες. Σε συνθήκες μεγάλης διείσδυσης Α.Π.Ε. -το οποίο πρέπει να είναι ο στόχος κάθε σχεδιασμού- μονάδες ΦΑ θα πρέπει να σβήνουν.

Εξάλλου, η λειτουργία συμβατικών μονάδων στην περιοχή της Πελοποννήσου για λόγους στήριξης και ευστάθειας του Συστήματος χρειάζεται μόνο σε περιπτώσεις υψηλών φορτίων. Σε τέτοιες όμως περιπτώσεις, δεν δημιουργείται πρόβλημα από ενδεχόμενη υψηλή παραγωγή των Α.Π.Ε. αλλά το ακριβώς αντίθετο εφόσον, όπως προαναφέρθηκε, κατά την μελέτη του ΑΔΜΗΕ «*ο διάδρομος μεταφοράς μέσω των καλωδίων από την περιοχή Πατρών ... σε μεγαλύτερα φορτία καθίσταται εισαγωγικός, προς την Πελοπόννησο*».

**Συμπερασματικά, εφόσον ο πίνακας 3 της Εισήγησης του ΑΔΜΗΕ διορθωθεί κατά τα εδώ αναφερόμενα, δημιουργείται νέος πρόσθετος χώρος για Α.Π.Ε. ύψους μέχρι 383MW.**

## 3. ΦΟΡΤΙΟ

Δεν λαμβάνεται καθόλου υπόψη η αναμενόμενη υλοποίηση της «μικρής» διασύνδεσης της Κρήτης, η οποία θα αυξήσει το φορτίο της Πελοποννήσου, καθώς η Κρήτη πλέον θα τροφοδοτείται από αυτήν μέχρι του ορίου δυναμικότητας της υποθαλάσσιας διασύνδεσης. Η κατασκευής της «μικρής» διασύνδεσης έχει ήδη ανατεθεί από το Νοέμβριο του 2017 με -κατά τα δημοσιεύματα- διετές χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης των συμβάσεων. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του ΑΔΜΗΕ αναμένεται να λειτουργήσει εντός του έτους 2020, ήτοι αμέσως μετά την υλοποίηση της 1<sup>ης</sup> φάσης του δικτύου 400kV στην Πελοπόννησο. Ήδη στο τελευταίο υπό διαβούλευση ΔΠΑ προβλέπεται ότι από τον Ιούνιο του 2020 το φορτίο της Κρήτης θα λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του φορτίου του Συστήματος.

**Εάν η Εισήγηση του ΑΔΜΗΕ λάβει υπόψη και το φορτίο της Κρήτης (με τον περιορισμό της χωρητικότητας της καλωδιακής σύνδεσης και το N-1) δημιουργείται νέος πρόσθετος χώρος για Α.Π.Ε. ύψους τουλάχιστον 180MW.**

## 4. Αν και δεν έχουμε πρόσβαση στα δεδομένα τα οποία επικαλείται η εισήγηση του ΑΔΜΗΕ στο σημείο 4.4, φαίνεται ότι τα εκεί σχολιαζόμενα στιγμιότυπα αφορούν ένα σενάριο με



αυστηρότατες παραδοχές που τείνει να είναι ένα “worst case” σενάριο. Θα πρέπει να παρασχεθούν περισσότερα στοιχεία για το σενάριο που εξέτασε ο ΑΔΜΗΕ όπως ενδεικτικά:

- το ποσοστό υπέρβασης των ορίων και κυρίως το χρονικό διάστημα που θα μπορούσε να λάβει χώρα αυτή η υπέρβαση,
- η πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου ταυτοχρονισμού για διαφορετικά ποσοστά ταυτοχρονισμού και το ύψος περικοπών ισχύος Α.Π.Ε. σε κάθε ένα από αυτά τα ενδεχόμενα,
- οι εναλλακτικές δυνατότητες αντιμετώπισης του ζητήματος.

Επίσης όλα τα ανωτέρω θα πρέπει να εξεταστούν και για σενάρια σβέσης των θερμικών μονάδων.

Το γεγονός ότι -όπως αναφέρεται στο σημείο 4.5 της εισήγησης ΑΔΜΗΕ- εμφανίστηκε για ένα λεπτό(!) κατά την διαχρονική λειτουργία του Συστήματος(;) μια κατάσταση κατά την οποία σε τελική ανάλυση το Σύστημα λειτούργησε φυσιολογικά (και θα λειτουργούσε κανονικά ακόμα και σε περίπτωση απώλειας κυκλώματος όπως προκύπτει), δεν μπορούμε να αποδεχτούμε ότι επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα του ΑΔΜΗΕ. Αυτό που μάλλον επιβεβαιώνει είναι τον εξαιρετικά συντηρητικό χαρακτήρα των υπολογισμών του ΑΔΜΗΕ.

5. Με βάση όλα τα ανωτέρω, θεωρούμε ότι τα προτεινόμενα από τον ΑΔΜΗΕ όρια είναι εξαιρετικά χαμηλά και ότι οι πραγματικές δυνατότητες απορρόφησης παραγωγής Α.Π.Ε. στην Πελοπόννησο, ειδικότερα μετά την ολοκλήρωση της νέας γραμμής 400kV Μεγαλόπολη – Αντίρριο, είναι σημαντικά υψηλότερες.

**Η άμεση χορήγηση ΟΠΣ για τουλάχιστον 516,8MW νέων αιολικών πάρκων (αλλά και για 150,2MW νέων φ/β σταθμών) είναι απολύτως ρεαλιστική**, εάν μάλιστα ληφθεί υπόψη ο ικανός χρόνος και ο χαμηλός βαθμός υλοποίησης των επενδύσεων -για ποικίλους λόγους – γεγονός το οποίο, όπως παραδέχεται και η εισήγηση του ΑΔΜΗΕ – είχε ληφθεί υπόψη κατά τη χορήγηση των προσφορών σύνδεσης έως το 2012 και δεν υπάρχει κανένας λόγος να μη ληφθεί υπόψη και τώρα.

- B]** Η ανωτέρω κατανομή της ελάχιστης ισχύος που προτείνεται να διατεθεί άμεσα σε νέες ΟΠΣ, πέραν του ότι είναι συμβατή με τις προηγουμένως χορηγηθείσες ΟΠΣ, ικανοποιεί μια ισόρροπη σχέση μεταξύ των τεχνολογιών αιολικών και φωτοβολταϊκών στην Πελοπόννησο, για τους κάτωθι λόγους:

1. Πρέπει να είναι ξεκάθαρο ότι αναφερόμαστε σε ένα τοπικό δίκτυο στα όρια του κορεσμού. Το δίκτυο έφθασε σε αυτή την κατάσταση εξαιτίας του μεγάλου επενδυτικού ενδιαφέροντος για αιολικά πάρκα που οδηγήθηκε χάρη στο υψηλό αιολικό δυναμικό της περιοχής. Η ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους ανάπτυξης του ηλεκτρικού συστήματος, οδηγεί στην απαίτηση τα σχεδόν κορεσμένα δίκτυα σε ανεμώδεις περιοχές, όπως η Πελοπόννησος, να καλύπτονται σχεδόν αποκλειστικά από αιολικά πάρκα και όχι άλλες τεχνολογίες: Η διαφοροποίηση του αιολικού δυναμικού ανάμεσα στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας είναι





σημαντική και οπωσδήποτε είναι σημαντικότερη από τη διαφοροποίηση του ηλιακού δυναμικού ανά τη χώρα. Έτσι, αν υστερήσει η υλοποίηση νέων αιολικών πάρκων στις ανεμώδεις περιοχές υπέρ των φ/β, η επίτευξη των στόχων θα πρέπει να γίνει με αιολικές εγκαταστάσεις σε περιοχές με χαμηλότερο αιολικό δυναμικό και άρα υψηλότερο κόστος παραγωγής.

2. Το γεγονός ότι το δίκτυο είναι σχεδόν κορεσμένο, οδηγεί στην απαίτηση να μη σπαταληθεί ο περιορισμένος αυτός πόρος αλλά να επιδιωχθεί η μεγιστοποίηση της μεταφερόμενης από αυτό πράσινης ενέργειας. Είναι προφανές ότι ο συντελεστής φόρτισης αιολικών πάρκων σε ανεμώδεις περιοχές είναι πάρα πολύ υψηλότερος από αυτόν των φ/β. Επομένως η εγκατάσταση περισσότερων φ/β στο σχεδόν κορεσμένο δίκτυο της Πελοποννήσου είναι μια μη ορθολογική επιλογή που οδηγεί σε σημαντικά χαμηλότερη αξιοποίηση του τοπικού περιορισμένου δικτύου εις βάρος της προσπάθειας επίτευξης των στόχων.
3. Το γεγονός ότι τα φ/β επιτυγχάνουν τη μέγιστη παραγωγή τους τις μεσημεριανές ώρες των θερινών μηνών, όταν και η ΣΙΜ του τοπικού δικτύου είναι η μικρότερη, οδηγεί σε υποχρέωση μειωμένης συνολικά εγκατεστημένης ισχύος Α.Π.Ε. γεγονός που επιτείνει το πρόβλημα της μη βέλτιστης αξιοποίησης του σχεδόν κορεσμένου δικτύου. Αντίθετα, η υψηλή παραγωγή των αιολικών πάρκων εμφανίζεται σε ώρες με υψηλή ανεμόπτωση η οποία ταυτοχρονίζεται με την αύξηση του θερμικού ορίου των αγωγών χάρη στην αυξημένη απαγωγή θερμότητας. Με απλά λόγια, όταν υπάρχει υψηλή αιολική παραγωγή η μεταφορική ικανότητα των κυκλωμάτων είναι αυξημένη, ενώ το αντίθετο συμβαίνει όταν υπάρχει υψηλή παραγωγή από φ/β.
4. Σε ανάγκη μειωμένης συνολικής ισχύος Α.Π.Ε. στο σχεδόν κορεσμένο δίκτυο, οδηγεί και το επονομαζόμενο «duck effect» αφού - στην περίπτωση εγκατάστασης φ/β αντί αιολικών - επιβάλει ο συνολικός σχεδιασμός να γίνει για το δυσμενές σενάριο των μεσημεριανών ωρών, με αποτέλεσμα τις ώρες χαμηλής ηλιοφάνειας ή τις νυχτερινές ώρες να μην υπάρχει η παραγωγή Α.Π.Ε. που θα μπορούσε να υπάρξει. Ως αποτέλεσμα η συνολική μεταφορά πράσινης ενέργειας από το συγκεκριμένο δίκτυο είναι σαφώς μικρότερη από όση θα μπορούσε να υπάρξει με εγκατάσταση αιολικών πάρκων.
5. Ο ΑΔΜΗΕ αναφέρεται στην εισήγησή του σε συντελεστή ταυτοχρονισμού των μονάδων ΑΠΕ ίσο με 80%. Το νούμερο είναι εξαιρετικά υψηλό αν και πιθανά είναι σωστό λόγω του μεγάλου ταυτοχρονισμού των εγκαταστημένων μονάδων φ/β των οποίων σήμερα η εγκαταστημένη παραγωγή είναι περίπου ίση με αυτή των αιολικών. **Στο σενάριο που εγκαθίσταντο μόνο αιολικά, ο συντελεστής ταυτοχρονισμού δεν θα ξεπερνούσε το 60%, άρα το Σύστημα της Πελοποννήσου θα μπορούσε να υποδεχτεί περισσότερα MW, ενώ κάθε MW θα είχε σχεδόν διπλάσια ενεργειακή παραγωγικότητα.**

Συνοπτικά θα μπορούσε να λεχθεί ότι κατά την εξέταση της κατανομής ισχύος μεταξύ αιολικών και φ/β τεχνολογιών σε ένα σχεδόν κορεσμένο δίκτυο, η συνολική βελτιστοποίηση επιβάλει να προκριθεί σε μέγιστο βαθμό εκείνη η τεχνολογία που διαθέτει σαφώς υψηλότερο δυναμικό σε



εκείνη την περιοχή σε σχέση με άλλες περιοχές του διασυνδεδεμένου συστήματος. Στην περίπτωση της Πελοποννήσου αυτή η τεχνολογία είναι τα αιολικά.

**Γ] Θεωρούμε ορθή την πρόταση του ΑΔΜΗΕ για άμεση έναρξη χορήγησης από τους Διαχειριστές Οριστικών Προσφορών Σύνδεσης, σύμφωνα με την υφιστάμενη λίστα που έχει δημοσιοποιήσει και επικαιροποιεί.** Μάλιστα, ανεξαρτήτως των εδώ παρατηρήσεών μας και εν γένει των αποτελεσμάτων της Δημόσιας Διαβούλευσης της ΡΑΕ, θεωρούμε επιτακτικό **να ξεκινήσουν άμεσα οι Διαχειριστές την έκδοση ΟΠΣ** έστω και για το εξαιρετικά περιορισμένο περιθώριο των 285MW και παράλληλα να εξεταστεί η αύξηση αυτού του περιθωρίου σύμφωνα με τα εδώ αναφερόμενα. Δεν πρέπει να χαθεί άλλος πολύτιμος χρόνος.

Κατανοούμε **την ανάγκη για εισαγωγή ειδικού όρου στις νέες αυτές ΟΠΣ.** Θεωρούμε όμως ότι δεν πρέπει να τεθεί η υλοποίηση της διασύνδεσης της πλευράς 400kV του ΚΥΤ Μεγαλόπολης με τη ΓΜ 400kV ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ – ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ ως «προϋπόθεση για την ενεργοποίηση της σύνδεσης των σταθμών».

Αντιπροτείνουμε, η ενεργοποίηση της σύνδεσης του σταθμού Α.Π.Ε. να γίνεται κανονικά χωρίς περιορισμούς και **ο ειδικός όρος να προβλέπει δικαίωμα των Διαχειριστών να προβαίνουν κατά προτεραιότητα σε περικοπές ισχύος στους σταθμούς αυτούς, εφόσον απαιτείται από τις συνθήκες του Συστήματος.** Το δικαίωμα αυτό των Διαχειριστών θα παύει αυτόματα με την υλοποίηση των ανωτέρω έργων 400kV. Αυτό φυσικά ισχύει και για τις εν ισχύ ΟΠΣ που διαθέτουν ανάλογο όρο.

Διευκρινίζουμε ότι η ύπαρξη αυτού του ειδικού όρου δεν θα πρέπει να αναστέλλει την υποχρέωση εγγυοδοσίας κατά το ν.4152/2013. Ωστόσο, πιθανή απρόβλεπτη εξέλιξη στον προγραμματισμό του ΑΔΜΗΕ για την υλοποίηση των ανωτέρω έργων 400kV θα πρέπει να επιφέρει αυτοδίκαια παράταση και στην ισχύ των ΟΠΣ και μη κατάπτωση των εγγυητικών για αυτό το χρονικό διάστημα.

Παράλληλα, για να διατηρηθεί η διαφάνεια που ήδη έχουν επιτύχει οι ΑΔΜΗΕ και ΔΕΔΔΗΕ, θα πρέπει η λίστα προτεραιότητας να συνεχίσει να επικαιροποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τις ΟΠΣ που θα εκδίδονται αλλά και τυχόν ΟΠΣ οι οποίες λήγουν ή ακυρώνονται λόγω μη υποβολής.

**Δ]** Κατανοούμε ότι οι Διαχειριστές έχουν να αντιμετωπίσουν μια υψηλή πρόκληση προκειμένου να επιτύχουν γρήγορα, αποτελεσματικά και με διαφάνεια την έκδοση νέων ΟΠΣ στη Πελοπόννησο. Για λόγους επιτάχυνσης, προτείνουμε η χορήγηση των νέων ΟΠΣ να μη γίνει ταυτόχρονα για όλα τα έργα που καλύπτουν τη προς διάθεση ισχύ, αλλά ΟΠΣ να εκδίδονται σειριακά ή έστω κατά μικρές ομάδες έργων που είναι διαδοχικά στη λίστα. Με τον τρόπο αυτό η δίμηνη προθεσμία για την προσκόμιση της προβλεπόμενης εγγυητικής επιστολής θα εκκινεί για τα πρώτα έργα, χωρίς απαραίτητα να έχει ολοκληρωθεί η εργασία των Διαχειριστών για όλα τα επόμενα. Έτσι οι Διαχειριστές θα αποκτούν πιο έγκαιρα εικόνα για το ποιοι από τους παραγωγούς συμμορφώθηκαν εμπρόθεσμα με τις υποχρεώσεις εγγυοδοσίας.