



Αθήνα, 21/01/18

Προς:

**ΛΑΓΗΕ ΑΕ**

Κάστορος 72, 185 45 Πειραιάς  
Υπ' όψη : Προέδρου κου Μ. Φιλίππου

**ΑΔΜΗΕ ΑΕ**

Δυρραχίου 89 & Κηφισού, 104 43 Αθήνα  
Υπ' όψη : Προέδρου κου Μ. Μανουσάκη

Κοινοποίηση:

**Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας**

Μεσογείων 119, 101 92 Αθήνα  
Υπ' όψη : Υπουργού κου Γ. Σταθάκη  
Γεν. Γραμ. κου Μ. Βερροϊόπουλου

**Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας**

Πειραιώς 132, 118 54 Αθήνα  
Υπ' όψη : Προέδρου κου Ν. Μπουλαξή

**Θέμα:** Παρατηρήσεις μας επί των υπό δημόσια διαβούλευση Κωδίκων των αγορών του Μοντέλου Στόχου (Target Model), ήτοι της Προθεσμιακής Αγοράς, της Αγοράς Επόμενης Ημέρας, της Ενδοημερήσιας Αγοράς και της Αγοράς Εξισορρόπησης.

Αξιότιμοι και Πρόεδροι

Σε συνέχεια της θέσης σε δημόσια διαβούλευση από τους ΛΑΓΗΕ και ΑΔΜΗΕ των Κωδίκων των αγορών του Μοντέλου Στόχου ήτοι της Προθεσμιακής αγοράς, της Αγοράς Επόμενης Ημέρας, της Ενδοημερήσιας Αγοράς και της Αγοράς Εξισορρόπησης, **παρακαλούμε βρείτε ακολούθως σε ενιαία για λόγους συνεκτικότητας και χρηστικότητας επιστολή τις παρατηρήσεις μας επί όλων των Κωδίκων.**

**1. Γενική Παρατήρηση επί του διαμορφούμενου περιβάλλοντος για τις ΑΠΕ**

Οι υπό διαβούλευση κώδικες λειτουργίας των επί μέρους αγορών του Μοντέλου Στόχου (Target Model) προδιαγράφουν ένα πλαίσιο λειτουργίας αγορών πολλαπλώς καταλληλότερο για συμβατικές μονάδες, που μπορούν δηλαδή να προγραμματίζουν χωρίς ενδογενή στοχαστικότητα την παραγωγή τους, οπότε και να την διαπραγματεύονται με τρίτους καταχωρώντας την στις επιμέρους αγορές του Μοντέλου Στόχου χωρίς συστηματική ανάγκη συνεχούς διόρθωσης των θέσεων τους ή πρόκλησης άρα και αποζημίωσης συστηματικών αποκλίσεων. Το Target Model μάλιστα μέσα από τις πολλαπλές αγορές που περιλαμβάνει, παρέχει κάθε δυνατότητα στις θερμικές μονάδες να αξιοποιούν και να τιμολογούν κάθε μορφής υπηρεσία που δύνανται να παρέχουν στο σύστημα σε ενέργεια αλλά και

ισχύ. Εκτίμηση μας μάλιστα είναι πως μέσα από τις διαμορφούμενες νέες αγορές αυτές οι θερμικές μονάδες θα επιτύχουν σημαντικά περισσότερα έσοδα σε σχέση με το σημερινό μοντέλο, ιδίως στο κομμάτι της αγοράς εξισορρόπησης ενέργειας και ισχύος προς τα πάνω και προς τα κάτω.

Σε ότι αφορά τα έργα ΑΠΕ που καταλαμβάνει το μοντέλο αυτό, ήτοι τα έργα που εντάσσονται, λειτουργούν και λαμβάνουν ή θα λαμβάνουν λειτουργική ενίσχυση στην βάση των διατάξεων του ν. 4414/2016 (μοντέλο Feed in Premium) και μετά, υπό την επιφύλαξη των περιθωρίων ανοχής (tolerances) που θα ισχύσουν με αποφάσεις ΡΑΕ ως προς το από ποιο επίπεδο και άνω ορίζεται κάτι ως απόκλιση, πουθενά στους υπό διαβούλευση κώδικες δεν παρέχονται διαφοροποιήσεις ελαστικότερης διαχείρισης της ενδογενούς στοχαστικότητας των ανανεώσιμων σε σχέση με τις συμβατικές μονάδες. Οι τελικές καθαρές απολαβές πλέον δεν προκύπτουν από την ονομαστική ΤΑ που αναφέρεται στο Feed in Premium μοντέλο τους αλλά επαφίονται και στην συνολική διαχείριση των προβλέψεων και εγχύσεων τους στην αγορά καθημερινά. Σε κάθε περίπτωση στο βαθμό που η τιμή αποζημίωσης της παραγωγής των ΑΠΕ προκύπτει από διαγωνιστική μεταξύ τους διαδικασία του ν. 4414/2016 όπως για τα φωτοβολταϊκά και τα αιολικά εν γένει προβλέπεται για το διάστημα μέχρι και το 2020, παραμένει βεβαίως στην ευχέρεια των επενδυτών που θα συμμετέχουν στους διαγωνισμούς αυτούς να συνυπολογίσουν και να ενσωματώσουν στις προσφορές τους στους διαγωνισμούς το κόστος που προκύπτει από το Target Model.

Για την μετέπειτα ωστόσο φάση που οι ΑΠΕ θα συμμετέχουν ως κατανεμόμενες μονάδες στην αγορά με μη μηδενικές προσφορές αξίας δηλαδή χωρίς κατά προτεραιότητα ένταξη, είναι προφανές ότι ανταγωνιστικά θα μειονεκτούν σε σχέση με τις συμβατικές μονάδες λόγω της στοχαστικότητας τους, εκτός και αν οι τιμές ρύπων CO<sub>2</sub> με τις οποίες επιφορτίζεται το μεταβλητό κόστος των θερμικών σταθμών είναι επαρκώς υψηλές ώστε να καταστεί εφικτός ο μεταξύ τους ευθύς οικονομικός ανταγωνισμός και παρά το μειονέκτημα της στοχαστικότητας των ανανεώσιμων. Το ίδιο ισχύει και για την αποθήκευση ενέργειας ως ενδεχόμενη μελλοντικά λύση στο μειονέκτημα της στοχαστικότητας των ανανεώσιμων, το κόστος της οποίας συμπεριλαμβανόμενο στις προσφορές τους για συμμετοχή στην αγορά θα πρέπει να μην τις καθιστά de facto ακριβές σε σχέση με τις θερμικές μονάδες όπως σήμερα ισχύει.

Ως γενικό περίγραμμα, επί της αρχής οικονομικές επιπτώσεις για παραγωγό ΑΠΕ που δεν εξαιρείται ευθύνης εξισορρόπησης προέρχονται από την αγορά εξισορρόπησης μέσω της εκκαθάρισης των αποκλίσεων του ως προς τις συνολικές δηλώσεις του σε ΑΕΗ και ενδοημερήσια, όταν:

Α) Η τιμή εκκαθάρισης των αποκλίσεων του για ελλειμματική θέση είναι σε τιμή μεγαλύτερη από την Οριακή Τιμή Εκκαθάρισης (ΟΤΕ) της Αγοράς Επόμενης Ημέρας (ΑΕΗ) και της Ενδοημερήσιας και η απόκλιση του είναι αρνητική, δηλαδή έγχυσε λιγότερη ενέργεια από όση είχε αρχικά ενταχθεί και πληρωθεί στην ΑΕΗ και την Ενδοημερήσια. Δηλαδή πρακτικά θα χρεωθεί την αξία των MWh που δεν παρήγαγε ακριβότερα από όσο τις προπληρώθηκε στην ΑΕΗ και την Ενδοημερήσια (η τιμή προκύπτει με διαγωνισμό παρόχων υπηρεσιών ενέργειας εξισορρόπησης προς τα πάνω με μη φθίνουσες προσφορές και εκκαθάριση τύπου pay as cleared). Τοιουτοτρόπως μεσοσταθμικά μειώνεται η τιμή που πούλησε ο παραγωγός ΑΠΕ συνολικά το παραχθέν ρεύμα του στην αγορά.

Β) Η τιμή εκκαθάρισης των αποκλίσεων για πλεονασματική θέση είναι σε τιμή μικρότερη της ΟΤΕ της ΑΕΗ και της Ενδοημερήσιας και η απόκλιση του είναι θετική, δηλαδή έγχυσε παραπάνω ενέργεια από όση είχε αρχικά ενταχθεί στην ΑΕΗ+Ενδοημερήσια. Θα πληρωθεί συνεπώς το μέρος των MWh που παρήγαγε παραπάνω, σε τιμή χαμηλότερη της ΟΤΕ της ΑΕΗ+Ενδοημερ. Αυτή αντιστοιχεί στα χρήματα που θα δέχεται να επιστρέψει (διαγωνισμός παρόχων υπηρεσιών ενέργειας εξισορρόπησης προς τα κάτω με μη φθίνουσες προσφορές και εκκαθάριση τύπου pay as cleared) αυτός που θα περιορίσει την έγχυση του ως προς την θέση του στην ΑΕΗ (δηλαδή θα παρέχει την υπηρεσία εξισορρόπησης με όφελος την διαφορά χρημάτων που θα του απομείνουν από την προπληρωμένη θέση του στην ΑΕΗ μετά την επιστροφή). Τοιουτοτρόπως μεσοσταθμικά λοιπόν μειώνεται η τιμή που πούλησε ο παραγωγός ΑΠΕ συνολικά το παραχθέν ρεύμα του στην αγορά.

Η ανωτέρω συλλογιστική δεν αφορά πρόσθετα κόστη από τέλη συμμετοχής στην αγορά εξισορρόπησης, τυχόν επιπλέον ποινές λόγω μεγάλου εύρους συστηματικών αποκλίσεων ένεκα της εγγενούς αδυναμίας προβλέψεων επακριβώς του καιρού άρα και της ανανεώσιμης ανά ώρα

παραγωγής τους, απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού διαχείρισης της συμμετοχής τους στην αγορά κλπ.

## **2. Σύζευξη αγορών (market coupling)**

Σε ότι αφορά την σύζευξη των αγορών (δηλαδή αυτήν της Ελλάδας με των γειτονικών της χωρών στην ενιαία επίλυση της Προημερήσιας και Ενδοημερήσιας Αγοράς) που επί της αρχής είχε περίπου ταυτιστεί με το Target Model, επειδή εν τοις πράγμασι αυτή δεν προβλέπεται νωρίτερα από τα επόμενα 3 ίσως και περισσότερα χρόνια (ως Β ημέρα αναφοράς αναφέρεται στους κώδικες), οι υπό διαβούλευση κώδικες στις τελικές-μεταβατικές τους διατάξεις αφαιρούν την ισχύ όλων των σχετικών άρθρων που άπτονται του market coupling **μέχρι να λειτουργήσουν οι αναγκαίες σε χωρητικότητα προηγούμενως διασυνδέσεις** (βλ. άρθρο 45 του κώδικα ΑΕΗ και άρθρο 53 του κώδικα Ενδοημερήσιας αγοράς). Πρακτικά λοιπόν η έναρξη (ως Α ημέρα αναφοράς αναφέρεται στους κώδικες) αλλά και ένα αορίστου χρόνου σημαντικό ωστόσο τμήμα του Target Model θα λειτουργήσει σε συνθήκες μη συζευγμένων αγορών. Ας υπογραμμισθεί εδώ πως μόνο η ύπαρξη μιας διασύνδεσης τεχνικά δεν διασφαλίζει την δυνατότητα σύζευξης δύο αγορών, αφού για να μπορεί αυτή να λειτουργήσει θα πρέπει η χωρητικότητα της διασύνδεσης να είναι τέτοια που να μην περιορίζει την ροή της ενέργειας που συναλλάσσεται ενιαία στις επιμέρους αγορές. Σε διαφορετική περίπτωση οι επιμέρους αγορές, αν και θεωρητικά συζευγμένες, θα αποκλίνουν εντελώς στις Οριακές Τιμές Εκκαθάρισης τους, άρα θα συμπεριφέρονται εν τέλει ως μη συζευγμένες.

## **3. Επί του Κώδικα Προθεσμιακής Αγοράς**

### **3.1 Καταμερισμός Ετήσιων και Τριμηνιαίων συμβολαίων σε μηνιαία**

Σύμφωνα με τα άρθρα 16-17 του υπό διαβούλευση κώδικα, στα Τυποποιημένα Ετήσια και Τριμηνιαία προθεσμιακά συμβόλαια τρεις ημέρες πριν την λήξη τους πραγματοποιείται καταμερισμός (Cascading) των ποσοτήτων τους εν τέλει σε μηνιαία. Αυτό που δεν φαίνεται ωστόσο στον κώδικα είναι με ποιο μηχανισμό γίνεται αυτός ο καταμερισμός ποσοτήτων, ο οποίος οπωσδήποτε δεν μπορεί να είναι οριζόντιος όπως για παράδειγμα συμβαίνει στα προϊόντα NOME, αφού τα προθεσμιακά συμβόλαια δεν θα αφορούν εκ προοιμίου ενέργεια βάσης.

Επιπλέον ο καταμερισμός ποσοτήτων μακροπρόθεσμων συμβολαίων σε τριμηνιαία και εν τέλει σε μηνιαία προϊόντα δεν μπορεί να είναι οριζόντιος και για τον επιπλέον λόγο της δυνατότητας συμμετοχής και των ΑΠΕ στην εν λόγω αγορά, η παραγωγή των οποίων ωστόσο είναι εποχιακά κυμαινόμενη και όχι σταθερή ανά τρίμηνο ή μήνα. **Οπότε προτείνουμε ο καταμερισμός ποσοτήτων των ετήσιων προθεσμιακών συμβολαίων σε τριμηνιαία και εν τέλει μηνιαία να γίνεται προσαρμοσμένα ανά μήνα και όχι οριζόντια.**

### **3.2 Καταμερισμός Μηνιαίων συμβολαίων σε ημέρες και ώρες φυσικής παράδοσης**

Στο άρθρο 30, παρ. 1, 2 και 3 Α του υπό διαβούλευση κώδικα που αφορά στην καταχώρηση ανά ημέρα και ώρα φυσικής παράδοσης των ποσοτήτων των συμβολαίων της χρηματιστηριακής προθεσμιακής αγοράς, δεν είναι απολύτως καθαρό ποιος κάνει τον καταμερισμό αυτό ώστε ο Φορέας Εκκαθάρισης να υποβάλλει τα στοιχεία εν συνεχεία στο Σύστημα Δήλωσης Προγραμμάτων. **Οπότε πρέπει να διαλευκανθεί περαιτέρω η διαδικασία καταμερισμού των ποσοτήτων ανά ημέρα και ώρα.**

## **4. Επί του Κώδικα της Αγοράς Επόμενης Ημέρας (ΑΕΗ)**

### **4.1 Μη συμπερίληψη εφεδρειών στην ΑΕΗ**

Για την επίλυση της Αγοράς Επόμενης Ημέρας (ΑΕΗ) από τον Διαχειριστή Αγοράς πουθενά δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπό διαβούλευση Κώδικα ΑΕΗ οι απαιτούμενες εφεδρείες όπως συμβαίνει

σήμερα με την επίλυση του Ημερήσιου Ενεργειακού Προγραμματισμού (ΗΕΠ) από τον ΛΑΓΗΕ σύμφωνα με το άρθρο 55 του τρέχοντος Κώδικα Συναλλαγών Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΚΣΗΕ). Σήμερα δηλαδή ο ΛΑΓΗΕ στο πρόγραμμα επίλυσης του ΗΕΠ διενεργεί συμβελτιστοποίηση του προγράμματος κατανομής αλλά και των αναγκαιών εφεδρειών. Για να τύχει μεγαλύτερης κατανόησης από το ευρύ κοινό το τι είναι οι εφεδρείες στον ΗΕΠ, ας αναφέρουμε συνοπτικά πως βάσει του ΚΣΗΕ, άρθρο 55, ο Λειτουργός της Αγοράς οφείλει να επιλύει τον ΗΕΠ κρατώντας εκτός των προγραμματισμένων τακτικών εγχύσεων συγκεκριμένο ύψος συμβατικής ηλεκτροπαραγωγικής ισχύος ως εφεδρεία. Η ισχύς δηλαδή αυτή που επιλέγεται επίσης διαγωνιστικά από τον ΛΑΓΗΕ να κρατηθεί ως εφεδρεία και όχι να ενταχθεί ως τακτική κατανεμόμενη έγχυση στον ΗΕΠ, θα αποτελέσει το περιθώριο ασφαλείας που χρειάζεται ο ΑΔΜΗΕ που θα διαχειριστεί την επόμενη ημέρα σε πραγματικό χρόνο την ρύθμιση της αγοράς, δηλαδή να έχει το ικανό εκείνο περιθώριο ώστε να ανταποκριθεί σε αστάθμητους παράγοντες εξισορρόπησης του συστήματος όπως έκτακτες αστοχίες μονάδων (ο κανόνας του N-1 προβλέπει να διατηρείται ως εφεδρεία ποσότητα όχι μικρότερη από την μεγαλύτερη συμμετέχουσα στην τακτική κατανομή του ΗΕΠ συμβατική μονάδα, ήτοι εν προκειμένους του Λαυρίου 4 ισχύος 550 MW και αργότερα -μόλις τεθεί σε κανονική λειτουργία- της Μεγαλόπολη 5 ισχύος 811 MW), αδυναμία του ενταγμένου στον ΗΕΠ παραγωγικού δυναμικού να ανταποκριθεί εν τέλει επακριβώς στις εντολές κατανομής, υστέρηση της ενταγμένης ισχύος ΑΠΕ, αστοχίες λόγω των διασυνδέσεων στις εισαγωγές, αυξήσεις στην ζήτηση δηλαδή απόκλιση από τις προβλέψεις των εκπροσώπων φορτίου που εντάχθηκαν στον ΗΕΠ κλπ. Το ύψος ισχύος των εφεδρειών συνολικά καθορίζεται σήμερα με απόφαση του ΑΔΜΗΕ.

Οι προβλέψεις αυτές του ΚΣΗΕ σημαίνουν πως ακόμη και σε περιόδους αυξημένης ζήτησης ο ΛΑΓΗΕ οφείλει να κρατά εκτός των τακτικών προγραμματιζόμενων εγχύσεων στον ΗΕΠ κάποια MW συνολικά ως εφεδρεία όλων των ειδών και να αναζητά να καλύψει την ζήτηση εντάσσοντας στο πρόγραμμα άλλες διαθέσιμες πηγές εφοδιασμού βάσει προσφορών όπως π.χ. οι εισαγωγές. Επειδή η επίλυση του ΗΕΠ αποτελεί συμβελτιστοποίηση του προγράμματος των τακτικών κατανομών αλλά και του προγράμματος των εφεδρειών βάσει χωριστών προσφορών που υποβάλλουν οι συμβατικές μονάδες στις δύο αυτές αγορές, είναι προφανές πως η ύπαρξη των εφεδρειών ωθεί εν γένει προς τα πάνω την ΟΤΣ, αφού ο περιορισμός του παραγωγικού δυναμικού οδηγεί σε εντάξεις ακριβότερων λύσεων. Αν λοιπόν ως υποθετικό σενάριο δεν υπήρχε η ανάγκη εφεδρειών, ο ΛΑΓΗΕ θα είχε προς κατανομή στον τακτικό ΗΕΠ μεγαλύτερη ποσότητα διαθέσιμης συμβατικής ηλεκτροπαραγωγικής ισχύος γεγονός που θα σήμαινε πως η ζήτηση θα απαντιόταν ευκολότερα και σε χαμηλότερη ΟΤΣ. Αυτό βέβαια είναι πλασματικό και υποθετικό σενάριο διότι η ισορροπία του ηλεκτρικού συστήματος που στερείται αποθήκευσης είναι αδύνατον να διασφαλιστεί χωρίς επαρκείς εφεδρείες σε πραγματικό χρόνο.

Στον υπό διαβούλευση λοιπόν κώδικα ΑΕΗ (νυν ΗΕΠ) οι αναγκαίες εφεδρείες, που πρέπει να κρατηθούν από τον Διαχειριστή Αγοράς (νυν ΛΑΓΗΕ) στην επίλυση της ΑΕΗ ώστε να μπορέσει εν συνεχεία την επόμενη ημέρα ο Διαχειριστής ΕΣΜΗΕ (νυν ΑΔΜΗΕ) να εξισορροπήσει και να λειτουργήσει το σύστημα σε πραγματικό χρόνο, δεν λαμβάνονται πλέον υπόψη. Αντίθετα οι εφεδρείες και η κατανομή τους θα επιλύονται από τον Διαχειριστή ΕΣΜΗΕ απευθείας στην Αγορά Εξισορρόπησης χωρίς όμως να διασφαλίζεται προηγουμένως πως θα υπάρχουν καν επαρκώς διαθέσιμες και μάλιστα συμβελτιστοποιημένα με την προηγηθείσα επίλυση της ΑΕΗ. **Αυτό ενέχει τον κίνδυνο η ΑΕΗ να μην «συντονίζεται» επαρκώς με τις ανάγκες της αγοράς εξισορρόπησης ιδίως για στρεφόμενες εφεδρείες.**

Επιπλέον μια ρηχή σε όγκο αγορά εφεδρειών που χωρίς τον έλεγχο της προηγούμενης ποσόστωσης θα καλείται να λειτουργήσει ο Διαχειριστής ΕΣΜΗΕ μέσω της αγοράς εξισορρόπησης, μπορεί **να οδηγήσει σε κερδοσκοπία και μόνιμα υψηλές τιμές ιδίως στις προς τα άνω περιπτώσεις εξισορρόπησης του συστήματος.** Μια τέτοια «νευρική» αγορά υψηλού κόστους εξισορρόπησης, θα οδηγεί και σε υπερβολικά υψηλά κόστη αποκλίσεων, αφού οι αποκλίσεις επιμερίζουν τα κόστη εξισορρόπησης σε αυτούς που δημιουργούν τις αποκλίσεις. Επειδή λοιπόν οι ΑΠΕ εκ της στοχαστικής τους φύσης δημιουργούν συστηματικά αποκλίσεις, είναι προφανές πως οι ΑΠΕ του ν. 4414 αλλά και παραπέρα, θα υποβάλλονται σε υψηλά κόστη αποκλίσεων τα οποία και θα επιφέρουν ισόποσα κέρδη στην ρυπογόνο θερμική παραγωγή. Δημιουργείται δηλαδή το παράδοξο το Target Model να επιφέρει σημαντικά κόστη και αβεβαιότητα στις νέες ΑΠΕ που οπωσδήποτε θα επιβραδύνουν αν όχι θα αναστείλουν την πτώση των τιμών συμμετοχής τους στην αγορά ή και την ίδια την περαιτέρω ανάπτυξη τους.

**Προτείνουμε λοιπόν ο αναγκαίος κάθε φορά όγκος εφεδρειών να λαμβάνεται υπόψη στην επίλυση της ΑΕΗ.**

#### **4.2 Χρέωση Προμηθευτή και μηχανισμός ΜΜΚΣΘΜ**

Στον υπό διαβούλευση κώδικα της ΑΕΗ δεν συμπεριλαμβάνεται ο μηχανισμός της Χρέωσης Προμηθευτή αλλά ούτε και του Μεσοσταθμικού Μεταβλητού Κόστους Συμβατικών Θερμικών Μονάδων (ΜΜΚΣΘΜ). Η συμπερίληψη του κριτηρίου του ελάχιστου Μεταβλητού Κόστους για την αποδοχή ή μη των προσφορών των κατανεμόμενων μονάδων στην ΑΕΗ καθιστά προφανώς εφικτή και την συνέχιση της λειτουργίας του μηχανισμού του ΜΜΚΣΘΜ. **Οπότε προτείνουμε να προστεθεί στον υπό διαβούλευση κώδικα.**

Επιπλέον σε όλη την μεταβατική φάση λειτουργίας του Target Model (από την Α έως την Β ημέρα Αναφοράς) μέχρι δηλαδή την σύζευξη της αγοράς μας με των γειτονικών χωρών, όποτε αυτή καταστεί με επαρκείς και αξιόπιστες διασυνδέσεις εφικτή σε εύρος ετών όπως προαναφέρθηκε, το μοντέλο της Χρέωσης Προμηθευτή μπορεί κάλλιστα να συνεχίσει να λειτουργεί σύμφωνα και με τον γενικότερο προσανατολισμό του Υπουργείου, αφού επιτυχώς καλύπτει μια σημαντική και διεθνώς αναγνωρισμένη βιβλιογραφικά στρέβλωση, αυτήν δηλαδή του Merit Order Effect οδηγώντας παράλληλα σε μείωση του ΕΤΜΕΑΡ, ήτοι ελάφρυνση του καταναλωτή. Επειδή μάλιστα η Χρέωση Προμηθευτή, που αντικατοπτρίζει το αποφευγόμενο κόστος της Προμήθειας ένεκα της διείσδυσης των ΑΠΕ, αφορά οριζόντια όλους τους Προμηθευτές, η κατάργηση της δεν έχει να προσφέρει τίποτα στον ανταγωνισμό των εταιρειών που δραστηριοποιούνται σε αυτήν αλλά αντίθετα μόνο θα επιβαρύνει τους καταναλωτές.

**Η κατάργηση ωστόσο της συμπερίληψης των εφεδρειών στον αλγόριθμο επίλυσης της ΑΕΗ δυστυχώς αναγκάζει την δυνατότητα αποτελεσματικής διατήρησης της Χρέωσης Προμηθευτή σε ρεαλιστικά και δίκαια επίπεδα, αφού ακόμα και αν αυτή ως μηχανισμός διατηρηθεί, θα δίνει χαμηλότερες τιμές από τις σημερινές. Η μη ρεαλιστική δηλαδή επίλυση της ΑΕΗ χωρίς εφεδρείες θα απονευρώσει και την Χρέωση Προμηθευτή οδηγώντας την σε χαμηλά ή πολύ χαμηλά ανηγμένα ποσά ευρώ/MWh. Σε κάθε περίπτωση και πέραν της πρότασης μας για συμπερίληψη του αναγκαίου κάθε φορά ποσού εφεδρειών στην επίλυση της ΑΕΗ, οφείλει να προστεθεί και ο μηχανισμός της Χρέωσης Προμηθευτή στον εν λόγω κώδικα ΑΕΗ.**

Σε ότι αφορά την αγορά Εγγυήσεων Προέλευσης του ν. 4414/2016 που ο ΛΑΓΗΕ φιλόδοξα έφερε εσχάτως στον δημόσιο διάλογο ως κατά μέρος εναλλακτική της Χρέωσης Προμηθευτή, το γεγονός ότι ταυτοχρόνως με τις εξαγγελίες του Λειτουργού Προμηθευτές ξεκίνησαν μόνοι τους ως καθετοποιημένες επιχειρήσεις την διάθεση Over The Counter (OTC) Πράσινων Πιστοποιητικών τους απευθείας σε μεγάλους καταναλωτές πελάτες τους, δεν προοιωνίζει στρήριξη στην προσπάθεια του ΛΑΓΗΕ να δημιουργήσει σχετικό χρηματιστήριο για την ενίσχυση του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ). Σε απλούστερα λόγια αν σήμερα καθετοποιημένοι Προμηθευτές που είναι ταυτόχρονα και παραγωγοί από ΑΠΕ με το σύστημα Feed in Tariff μπορούν και διαθέτουν OTC τις Εγγυήσεις Προέλευσης τους σε πελάτες τους δημιουργώντας νομικό και εμπορικό προηγούμενο, δεν βλέπουμε πως ο Λειτουργός θα καταφέρει να δημιουργήσει σχετική αγορά στο χρηματιστήριο και μάλιστα υπέρ του ΕΛΑΠΕ και όχι των εταιρειών που παράγουν τις Εγγυήσεις Προέλευσης αυτές. **Οι καθετοποιημένες δηλαδή επιχειρήσεις Προμήθειας που διαθέτουν ΑΠΕ με το σύστημα FIT, κατά την αντίληψη μας προοιωνίζεται πως μάλλον επιθυμούν να απέχουν από την εν λόγω χρηματιστηριακή περιβαλλοντική αγορά,** αφού με την τακτική OTC διάθεσης των Εγγυήσεων Προέλευσης που εσχάτως εξεδήλωσαν πετυχαίνουν ως παραγωγοί ενδεχομένως να συλλέξουν και πρόσθετα έσοδα (δεν γνωρίζουμε βεβαίως σε ποια αξία μεταβιβάστηκαν οι Εγγυήσεις Προέλευσης τους στις μεγάλες λιανεμπορικές αλυσίδες AB Βασιλόπουλος και Lidl όπως αναφέρθηκε σε δημοσιεύματα) και παράλληλα ως Προμηθευτές να μην υποβληθούν στην δαπάνη αγοράς τους από την περιβαλλοντική χρηματιστηριακή αγορά που επιθυμεί να αναπτύξει ο ΛΑΓΗΕ στα πλαίσια του ν. 4414. **Συνεπώς ως έχουν και φαίνονται σήμερα τα πράγματα, η αγορά αυτή μάλλον θα στερηθεί και ρευστότητας προϊόντων αλλά και πελατών.**

## 5. Επί του Κώδικα Ενδοημερήσιας Αγοράς

### 5.1 Υποχρεωτικότητα συμμετοχής

Στο άρθρο 5, παρ. 1 του υπό διαβούλευση κώδικα ορίζεται πως η συμμετοχή στην Ενδοημερήσια Αγορά είναι προαιρετική για όλους τους Συμμετέχοντες. Άποψη μας ωστόσο είναι πως η συμμετοχή στην αγορά αυτή με προσφορές θα έπρεπε να είναι υποχρεωτική για τους κατανεμόμενους συμβατικούς Παραγωγούς, -τουλάχιστον σε ένα βαθμό- ούτως ώστε να υπάρχει επαρκής ρευστότητα ώστε οι ΑΠΕ του ν. 4414 με Σύμβαση Ενίσχυσης Διαφορικής Προσαύξησης (ΣΕΔΠ) που φέρουν υποχρεώσεις εξισορρόπησης να δύνανται με οικονομικό τρόπο, εγκαίρως και ντετερμινιστικά να διορθώνουν τυχόν ελλειμματικές θέσεις τους σε σχέση με την ΑΕΗ και έτσι να αποφύγουν δαπανηρές αρνητικές Αποκλίσεις στην Αγορά Εξισορρόπησης. Βεβαίως η προαιρετική συμμετοχή του Διαχειριστή Μητρώου ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ με εντολές Αποδοχής Τιμής και Προτεραιότητα Εκτέλεσης για τις αποκλίσεις του χαρτοφυλακίου ΑΠΕ με Σύμβαση Πώλησης Ηλεκτρικής Ενέργειας και Σύμβαση Λειτουργικής Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής δύναται να διασφαλίζει ρευστότητα, ωστόσο επειδή το χαρτοφυλάκιο αυτό είναι στοχαστικό δεν αποκλείονται περίοδοι με απόλυτη συστηματικά έλλειψη ρευστότητας στην ενδοημερήσια αγορά.

Οπότε προτείνουμε η συμμετοχή στην αγορά αυτή με προσφορές να είναι υποχρεωτική για τους κατανεμόμενους συμβατικούς Παραγωγούς τουλάχιστον σε κάποιο επαρκές ποσοστό ώστε να υπάρχει ρευστότητα.

### 5.2 Νοητό σημείο συναλλαγών

Στις παρ. 6 και 7 του άρθρου 5 προδιαγράφεται πως οι ποσότητες ενέργειας που αφορούν Εντολές Πώλησης θεωρείται ότι εγχέονται στο Σημείο Μέτρησης ή στον Κόμβο Διασύνδεσης για Εισαγωγή στο Σύστημα, ενώ οι ποσότητες που περιλαμβάνονται στις Εντολές Αγοράς θεωρείται ότι απορροφούνται στο Όριο Συστήματος Μεταφοράς και Διανομής. Η διαφορά στα σημεία αναφοράς αυτή δημιουργεί πρόσθετη πολυπλοκότητα στην διεπαφή των συναλλασσόμενων μερών ένεκα των απωλειών που παρεμβάλλονται. Προτείνουμε για λόγους απλότητας και χωρίς να προτείνουμε να αλλάξει το υφιστάμενο ήδη και στην νυν αγορά status στο ποιος συμμετέχων επιβαρύνεται κάθε φορά με τις απώλειες, όλες οι προσφορές στην αγορά να αναφέρονται-ανάγονται στο ίδιο νοητό σημείο.

Γενικότερα και για να μην επαναλαμβανόμαστε η πρακτική αυτή του κοινού νοητού σημείου συναλλαγών καλό θα είναι να υιοθετηθεί και σε όλες τις επιμέρους αγορές του Target Model ώστε να διευκολυνθεί η λειτουργία του.

## 6. Επί του Κώδικα της Αγοράς Εξισορρόπησης

### 6.1 Περί οντοτήτων με ευθύνη εξισορρόπησης

Σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 3 του ν. 4414/2016 αλλά και της παρ. 7 του άρθρου 5 του ίδιου νόμου όσοι αναπτύξουν έργα στο πλαίσιο του συνάπτοντας Σύμβαση Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής (ΣΕΣΤ) απαλλάσσονται υποχρεώσεων εξισορρόπησης και μόνο τα έργα που συνάπτουν Σύμβαση Ενίσχυσης Διαφορικής Προσαύξησης (ΣΕΔΠ) αποκτούν τέτοιες υποχρεώσεις. Ωστόσο σύμφωνα με την παρ. 5 Γ του άρθρου 9 του υπό διαβούλευση κώδικα εξισορρόπησης, ως οντότητα με ευθύνη εξισορρόπησης περιλαμβάνεται «Χαρτοφυλάκιο ΑΠΕ με Σύμβαση λειτουργικής Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής: Ένα χαρτοφυλάκιο (σωρευτική εκπροσώπηση) μονάδων ΑΠΕ μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας ΑΠΕ και συνδεδεμένων σε μια συγκεκριμένη Ζώνη Υποβολής Προσφορών, που αμείβονται βάσει ενός Συστήματος με Σύμβαση λειτουργικής Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής, που δεν παρέχει Υπηρεσίες Εξισορρόπησης στον Διαχειριστή ΕΣΜΗΕ. Ένα Χαρτοφυλάκιο ΑΠΕ με Σύμβαση λειτουργικής Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής εκπροσωπείται από τον Διαχειριστή Μητρώου Μονάδων ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ».

Στο άρθρο 9, παρ. 1 του ίδιου κώδικα ορίζεται πως «*Η Οντότητα είναι μια φυσική μονάδα ή ένα χαρτοφυλάκιο φυσικών μονάδων που υπόκειται στην Εκκαθάριση Αποκλίσεων. Κάθε Οντότητα φέρει*

ένα Πρόγραμμα Συναλλαγών από την Προθεσμιακή Αγορά, την Αγορά Επόμενης Ημέρας και την Ενδοημερήσια Αγορά». Επίσης στο άρθρο 31 του ίδιου κώδικα ορίζεται πως «Κάθε Πάροχος Υπηρεσίας Εξισορρόπησης και Συμβαλλόμενο Μέρος με Ευθύνη Εξισορρόπησης χρεώνεται με την επιβολή τέλους για τη συμμετοχή στην Αγορά Εξισορρόπησης. Το Τέλος Αγοράς Εξισορρόπησης (Balancing Market Fee) συνιστά έσοδο για το Διαχειριστή ΕΣΜΗΕ για τη λειτουργία της Αγοράς Εξισορρόπησης».

Στην παρ. 1.4 του άρθρου 124 του ίδιου κώδικα περί εκκαθάρισης της αγοράς εξισορρόπησης προβλέπεται πως ο Διαχειριστής ΕΣΜΗΕ προβαίνει σε «Υπολογισμό ποσοτήτων Αποκλίσεων για κάθε Οντότητα με Ευθύνη Εξισορρόπησης ενός Συμβαλλόμενου Μέρους με Ευθύνη Εξισορρόπησης και για κάθε Περίοδο Εκκαθάρισης Αποκλίσεων εντός της Ημέρας Κατανομής» ενώ στην παρ. 1.8 του ίδιου άρθρου προβλέπεται πως διενεργούνται «Υπολογισμοί πληρωμών και χρεώσεων για την Απόκλιση των Οντοτήτων με Ευθύνη Εξισορρόπησης για κάθε Περίοδο Εκκαθάρισης Αποκλίσεων εντός της Ημέρας Κατανομής».

Στην παρ. 1 του άρθρου 130 του ίδιου κώδικα ορίζεται πως «Η Εκκαθάριση Αποκλίσεων κατανέμει τα κόστη εξισορρόπησης κατά την ενεργοποίηση Ενέργειας Εξισορρόπησης στην Αγορά Ενέργειας Εξισορρόπησης Πραγματικού Χρόνου, στους Συμμετέχοντες που προκάλεσαν τις αποκλίσεις. Η Εκκαθάριση Αποκλίσεων εκτελείται αρχικά ανά Οντότητα με Ευθύνη Εξισορρόπησης και στη συνέχεια ομαδοποιείται ανά Συμβαλλόμενο Μέρος με Ευθύνη Εξισορρόπησης».

Από τα παραπάνω άρθρα του υπό διαβούλευση κώδικα εξισορρόπησης προκύπτει παραδόξως πως οι οντότητες ΑΠΕ με σύμβαση ΣΕΣΤ του ν. 4414 υπόκεινται σε ευθύνες εξισορρόπησης και εκκαθάρισης αποκλίσεων σε αντιδιαστολή με το πνεύμα αλλά και το γράμμα του νόμου αυτού. Βεβαίως ο κώδικας δεν καταλήγει στο αν οι αποκλίσεις αυτές θα χρεωπιστώνονται στους ίδιους τους παραγωγούς αλλοιώνοντας την λειτουργία τους με σταθερή τιμή ή αν οι χρεωπιστώσεις αυτές θα σταματούν στον ΕΛΑΠΕ και μόνο, όπως για παράδειγμα συμβαίνει για τα έργα ΑΠΕ με Σύμβαση Πώλησης Ηλεκτρικής Ενέργειας (δηλαδή Feed in Tariff) του ν. 3468/2006 και ν. 3851/2010 σήμερα. Οπότε για τα έργα ΑΠΕ με ΣΕΣΤ χρειάζεται αποσαφήνιση ή ευθυγράμμιση του κώδικα με τις επιταγές του ν. 4414.

Επιπλέον ο πίνακας του άρθρου 129 στο ελληνικό κείμενο φέρει σφάλματα και πρέπει να αντικατασταθεί από αυτόν του αγγλικού κειμένου, ενώ στο άνω δεξιά κελί του πίνακα του αγγλικού κειμένου εντός της αγκύλης (με κόκκινο περίγραμμα παρακάτω) το  $IP_{zt}^{up}$  μάλλον πρέπει να αντικατασταθεί με  $IP_{zt}^{dn}$  αφού σε μια αγορά z που έχει θετική απόκλιση σε μια χρονική μονάδα t, ο Διαχειριστής ΕΣΜΗΕ θα ενεργοποιήσει προς τα κάτω εφεδρείες, οπότε δεν ορίζονται οριακές τιμές εφεδρειών up αλλά down.

		Zonal imbalance		
		Negative (Short)	Zero	Positive (Long)
BRE Imbalance	Negative (Short)	$+ IP_{zt}^{up}$	$+ RP_{zt}$	$+ \max\{IP_{zt}^{up}, RP_{zt}\}$
	Zero	-	-	-
	Positive (Long)	$-\min\{IP_{zt}^{up}, RP_{zt}\}$	$- RP_{zt}$	$- IP_{zt}^{dn}$

Πρόσημο (+) σημαίνει χρέωση της οντότητας με ευθύνη εξισορρόπησης (BRE), (-) πίστωση και  $RP_{zt}$  είναι η ΟΤΕ (Οριακή Τιμή Εκκαθάρισης) της ΑΕΗ.

## 6.2 Αντιστοίχιση περιόδων Αγοράς Εξισορρόπησης με αυτές της Προημερήσιας και Ενδοημερήσιας

Σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 2 του Κώδικα Αγοράς Επόμενης Ημέρας (ΑΕΗ) η Αγοραία Χρονική Μονάδα της αγοράς αυτής ισούται με μία (1) ώρα. Περαιτέρω σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 2 του Κώδικα της Ενδοημερήσιας Αγοράς, η Αγοραία Χρονική Μονάδα στις Τοπικές Ενδοημερήσιες

Δημοπρασίες (δηλαδή αυτές που θα ξεκινήσουν να εφαρμόζονται και να ισχύουν άμεσα από την 1<sup>η</sup> ημέρα αναφοράς του Μοντέλου Στόχου χωρίς να υφίσταται σύζευξη αγορών) ισούται επίσης με μία (1) ώρα.

Περαιτέρω σύμφωνα με το άρθρο 14, παρ. 3, υποπαρ. 7 του Κώδικα Αγοράς Εξισορρόπησης η Περίοδος Κατανομής της Αγοράς Εξισορρόπησης είναι ίση με 15 λεπτά, όπως και της Αγοράς Ενέργειας Εξισορρόπησης Πραγματικού Χρόνου (άρθρο 52, παρ. 3) αλλά και της περιόδου εκκαθάρισης των Αποκλίσεων (άρθρο 120, παρ. 2).

Προκύπτει συνεπώς πως οι ΑΠΕ με υποχρεώσεις εξισορρόπησης (λ.χ. όσες λειτουργούν με σύμβαση ΣΕΔΠ του ν. 4414) θα υπόκεινται σε κόστος εκκαθάρισης Αποκλίσεων για αυτοτελείς 15λεπτες Χρονικές Μονάδες στις οποίες όμως η ωριαία θέση τους, όπως προέρχεται από την ΑΕΗ πλέον της Ενδοημερήσιας αγοράς, μετατράπηκε «τυφλά» μηχανιστικά. Δηλαδή οι ΑΠΕ αυτές θα υπόκεινται κόστος Αποκλίσεων επί αυτοτελών 15λεπτων Χρονικών Μονάδων που δεν είχαν την δυνατότητα καν να ελέγξουν. Υφίσταται συνεπώς η περίπτωση ενώ η ωριαία θέση τους να μην χρειαζόταν εξισορρόπηση, ήτοι να μην επέφερε κόστος αποκλίσεων αν αυτή λαμβανόταν υπόψη, οι αυτοτελείς ωστόσο 15λεπτες μηχανιστικές υποδιαιρέσεις της να επιφέρουν σημαντικές αποκλίσεις λόγω διακύμανσης των επιμέρους εγχύσεων πέριξ της κεντρικής ωριαίας πρόβλεψης. Προς άρση της στρέβλωσης αυτής **προτείνουμε η εκκαθάριση Αποκλίσεων των ΑΠΕ ως ποσότητα να προκύπτει μετά από αλγεβρικό συμψηφισμό (δηλαδή όχι άθροισμα απόλυτων τιμών) των ποσοτήτων ενέργειας Αποκλίσεων των τεσσάρων επιμέρους 15λέπτων εκάστης ώρας και ως αξία, η συμψηφισμένη αυτή ποσότητα να εκκαθαρίζεται στην μεσοσταθμική τιμή του κόστους Ενέργειας Εξισορρόπησης για την ίδια ώρα** (όπως δηλαδή αυτή θα προκύπτει μεσοσταθμικά από τις αξίες εξισορρόπησης προς τα πάνω και προς τα κάτω των επιμέρους 15λέπτων). Οι οικονομικές διαφορές, ήτοι το έλλειμμα που φυσιολογικά θα προκύπτει στο να αποπληρωθούν οι αμοιβές εξισορρόπησης προς τα πάνω και προς τα κάτω για τους παρόχους τέτοιων υπηρεσιών, προτείνεται να επιβαρύνουν το λογαριασμό προσαυξήσεων και να καλύπτονται από τους Προμηθευτές, αφού αυτοί είναι οι μόνοι που μπορούν να ανακτούν κόστη από την κατανάλωση και που εν πάση περιπτώσει η αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ και πολύ περισσότερο η μη άδικη αναχαίτιση τους, έχει να κάνει με την προστασία του περιβάλλοντος και εν τέλει την ποιότητα ζωής των ίδιων των καταναλωτών.

Στην διάθεση σας για οποιαδήποτε περαιτέρω διευκρίνιση ή πληροφορία.

Για τον ΣΠΕΦ με εκτίμηση,

Στέλιος Λουμάκης – Πρόεδρος  
Γιώργος Σαμαράς – Γεν. Γραμματέας