



ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ

ΜΕΡΟΣ Ι

ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

Αριθμός 4873	Παρασκευή, 15 Μαΐου 2015	1049
--------------	--------------------------	------

Αριθμός 164

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΥΠΡΟΥ
ΟΙ ΠΕΡΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2003 ΕΩΣ 2012
Ν.122(Ι)/2003, Ν.239(Ι)/2004, Ν.143(Ι)/2005, Ν.173(Ι)/2006, Ν.92(Ι)/2008, Ν.211(Ι)/2012

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡ. 01/2015
Ο ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου (ΡΑΕΚ) ασκώντας τις εξουσίες που της παρέχει, μεταξύ άλλων, το άρθρο 26(1)(α) των περί Ρύθμισης της Αγοράς Ηλεκτρισμού Νόμων του 2003 έως 2012, και λαμβάνοντας υπόψη όλα τα σχόλια, ενστάσεις, παρατηρήσεις και εισηγήσεις που υποβλήθηκαν από μεγάλο αριθμό εμπλεκομένων, ενδιαφερομένων και συμμετεχόντων της Αγοράς Ηλεκτρισμού της Κύπρου επί του Προσχεδίου Ρυθμιστικής Απόφασης αναφορικά με το πιο πάνω θέμα το οποίο δημοσιεύθηκε και τέθηκε σε διαβούλευση από τις 5 Δεκεμβρίου 2014 έως και τις 26 Ιανουαρίου 2015, αποφάσισε να εκδώσει την ακόλουθη Ρυθμιστική Απόφαση.

Η παρούσα Ρυθμιστική Απόφαση θα αναφέρεται ως ο περί “Λεπτομερούς Σχεδιασμού για Διαφοροποίηση του Πλαισίου Ρύθμισης της Λειτουργίας της Αγοράς Ηλεκτρισμού της Κύπρου”.

Οι νέες ρυθμίσεις στην Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας της Κύπρου

*Η έκθεση εκπονήθηκε για λογαριασμό της ΡΑΕΚ στο
πλαίσιο της Ομάδας Υποστήριξης της Κύπρου*

Μάιος 2015

Έκδοση 8.0

Πίνακας παρακολούθησης εκδόσεων

Έκδοση	Ημερομηνία	Περιγραφή
Έκδοση 8.0	Μάιος 7, 2015	Εσωτερική Έκδοση

Πίνακας Περιεχομένων

1. Δομή της Έκθεσης

2. Ιστορικό και Σκοπός της Έκθεσης

3. Εισαγωγή στην Αγορά

- 3.1 Τα τμήματα της χονδρεμπορικής αγοράς
- 3.2 Ορισμός της Επιχείρησης Με Δεσπόζουσα Θέση
- 3.3 Προμήθεια σε επίπεδο Χονδρεμπορικής
- 3.4 Συμβαλλόμενα στην Αγορά Μέρη
- 3.5 Είσοδος στην Αγορά
- 3.6 Ανεξαρτησία και πόροι του Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς Κύπρου

4. Προθεσμιακή Αγορά

- 4.1 Διμερείς Συναλλαγές
- 4.2 Τύποι Διμερών Συμβολαίων
- 4.3 Εγγραφή Συμβολαίων, Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης και Φυσικής Απορρόφησης και Διαδικασίες Επικύρωσης

5. Προ-ημερήσια Αγορά

- 5.1 Οι ρυθμίσεις της Προ-ημερήσιας Αγοράς
- 5.2 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με την Προθεσμιακή Αγορά
- 5.3 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με τη διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και την εν συνεχεία εξισορρόπηση σε πραγματικό χρόνο
- 5.4 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με την Ενδο-ημερήσια Αγορά
- 5.5 Διασυνοριακό εμπόριο (σύζευξη τιμών)
- 5.6 Τύποι Προσφορών για Έγχυση και Απορρόφηση Ενέργειας στην Προ-ημερήσια Αγορά
- 5.7 Τιμή Εκκαθάρισης Προ-ημερήσιας Αγοράς
- 5.8 Ρευστότητα στην Προ-ημερήσια Αγορά
- 5.9 Άνω και Κάτω όριο των Προσφορών Παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά

6. Βελτιστοποίηση της Παραγωγής ΑΠΕ

- 6.1 Ρυθμιστικό Πλαίσιο για τις Περικοπές Παραγωγής σταθμών ΑΠΕ

7. Προμήθεια Λειτουργικών Εφεδρειών και Ολοκληρωμένος Προγραμματισμός

- 7.1 Βασικές αρχές προμήθειας Εφεδρειών
 - 7.2 Τύποι Λειτουργικής Εφεδρείας
 - 7.3 Προμήθεια Λειτουργικής Εφεδρείας
 - 7.4 Διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού
-

7.5 Άλλες βοηθητικές υπηρεσίες

8. Εξισορρόπηση Πραγματικού Χρόνου

- 8.1 Ο Μηχανισμός Εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο**
- 8.2 Ενέργεια Εξισορρόπησης και Ισχύς Εφεδρειών**
- 8.3 Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης**
- 8.4 Προσφορές για Απορρόφηση ή Έγχυση Ενέργειας που κατατίθενται από Μονάδες Παραγωγής**
- 8.5 Προσφορές για Απορρόφηση ή Έγχυση Ενέργειας που κατατίθενται από Φορτία**
- 8.6 Αποζημίωση για παροχή ενέργειας εξισορρόπησης**
- 8.7 Προσφορές της Επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης**
- 8.8 Κανόνες σχετικά με τις Προσφορές των Ανεξάρτητων Ηλεκτροπαραγωγών για Ενέργεια Εξισορρόπησης**
- 8.9 Ειδικές διευθετήσεις**

9. Εκκαθάριση Συμμετεχόντων

- 9.1 Έκθεση σε Ποσότητες Ανισοζυγίων**
- 9.2 Τιμή Ανισοζυγίου**
- 9.3 Χρεώσεις Ανισοζυγίων**
- 9.4 Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων**
- 9.5 Διαχείριση των Εκκαθαρίσεων**

10. Λειτουργία σταθμών ΑΠΕ

- 10.1 Νέοι σταθμοί ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών**
- 10.2 Σταθμοί ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών**
- 10.3 Αυτοπαραγωγοί και Συμψηφισμός Μετρήσεων**

11. Συναλλαγές χονδρεμπορικής

- 11.1 Χρεώσεις**
- 11.2 Χρεώσεις που επιβάλλει ο Λειτουργός της Αγοράς στους συμμετέχοντες**
- 11.3 Πιστώσεις του Λειτουργού της Αγοράς προς τους συμμετέχοντες**

12. Λοιπές Ρυθμίσεις

- 12.1 Εγγυήσεις**
 - 12.2 Απαιτήσεις Μετρήσεων και κατατομή Μετρητικών Δεδομένων**
 - 12.3 Τελική Εκκαθάριση**
 - 12.4 Απώλειες**
 - 12.5 Επικοινωνία**
 - 12.6 Αναφορά στοιχείων της Αγοράς**
 - 12.7 Δημοσίευση στοιχείων**
 - 12.8 Τιμολόγηση και Είσπραξη**
 - 12.9 Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης**
 - 12.10 Τέλος Υπέρ του Λειτουργού της Αγοράς**
 - 12.11 Κανόνες της Αγοράς και Εγχειρίδια**
-

12.12 Καταμερισμός των Εσόδων από Πρόστιμα

13. Απόκριση Ζήτησης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ακρωνύμια

1. Δομή της Έκθεσης

Στην παρούσα Έκθεση περιγράφεται το σύνολο των διευθετήσεων και ρυθμιστικών παρεμβάσεων που προτείνονται για τη λειτουργία ανταγωνιστικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Κύπρο.

Η Έκθεση αποτελείται από 13 Κεφάλαια και δύο Παραρτήματα. Το ιστορικό της αναδιοργάνωσης της αγοράς και ο σκοπός της παρούσας έκθεσης παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 2. Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζεται εισαγωγή στα βασικά τμήματα της αγοράς, στους συμμετέχοντες και στους αντίστοιχους ρόλους τους στην αγορά. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται η λειτουργία της Προθεσμιακής Αγοράς, η οποία οργανώνεται σε διμερή βάση. Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται οι λεπτομέρειες οργάνωσης της Προ-ημερήσιας Αγοράς ενώ στο Κεφάλαιο 7 αναπτύσσεται το πλαίσιο ρυθμίσεων για την εξασφάλιση και την προμήθεια των απαραίτητων εφεδρειών στο πλαίσιο διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού. Στο Κεφάλαιο 8 παρουσιάζεται ο τρόπος οργάνωσης του Μηχανισμού Εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο. Στο Κεφάλαιο 9 παρουσιάζονται οι ρυθμίσεις για την τελική εκκαθάριση των συμμετεχόντων. Στο Κεφάλαιο 10 αναλύεται ο τρόπος οργάνωσης της αγοράς σε σχέση με τη λειτουργία σταθμών ΑΠΕ, με τον οποίο εισάγονται διαφορετικές ρυθμίσεις για τη λειτουργία σταθμών ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών σε σχέση με τη λειτουργία σταθμών ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών. Στο Κεφάλαιο 11 παρουσιάζονται συνολικά οι συναλλαγές στη χονδρεμπορική αγορά μεταξύ του Λειτουργού της Αγοράς και των συμμετεχόντων σε αυτή. Στο Κεφάλαιο 12 παρουσιάζονται μια σειρά από διάφορες άλλες ρυθμίσεις που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία της αγοράς, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για κάλυψη του σχετικού χρηματοοικονομικού κινδύνου, των απαιτήσεων για ανάπτυξη μεθοδολογίας κατάτμησης των μετρήσεων (profiling), τη διαχείριση των απωλειών, τη διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης κ.α. Τέλος, στο Κεφάλαιο 13 εξετάζεται συνοπτικά ο τρόπος με τον οποίο η Απόκριση της Ζήτησης θα μπορούσε να ενταχθεί στον προτεινόμενο σχεδιασμό της αγοράς σε μελλοντικό στάδιο.

Στο Κεφάλαιο 6 προτείνεται οι περικοπές παραγωγής ΑΠΕ να περιοριστούν μόνο για λόγους ασφάλειας του συστήματος. Η πρόταση αυτή αποτελεί βασική επιλογή του κανονιστικού πλαισίου, η υιοθέτηση της οποίας επηρεάζει τον σχεδιασμό της αγοράς.

Η Έκθεση συνοδεύεται από δύο Παραρτήματα. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζονται ορισμοί της βασικής ορολογίας που χρησιμοποιείται στην παρούσα έκθεση ενώ στο Παράρτημα Β παρουσιάζεται συνοπτική περιγραφή των Προσφορών Παραγωγής τύπου μπλοκ.

2. Ιστορικό και Σκοπός της Έκθεσης

Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου (ΡΑΕΚ), σε συνέχεια του έργου τεχνικής υποστήριξης που ολοκληρώθηκε το προηγούμενο διάστημα με θέμα την αναδιοργάνωση της αγοράς, κατέληξε ότι το μοντέλο κοινοπραξίας ισχύος με παράλληλη λειτουργία διμερών συμβολαίων (Net Pool) αποτελεί την καταλληλότερη προσέγγιση για την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας της Κύπρου. Η εφαρμογή του σχεδιασμού (όπως προτείνεται από τη μελέτη των LDK-E-Bridge) περιλαμβάνει τη λειτουργία μιας κεντρικής προ-ημερήσιας αγοράς συμβατής με τις ρυθμίσεις του αλγόριθμου σύζευξης τιμών των ευρωπαϊκών αγορών (Price Coupling of Regions -PCR algorithm) και μιας ενδο-ημερήσιας αγοράς. Προτείνεται επίσης, η οργάνωση και λειτουργία προθεσμιακής αγοράς ώστε οι συμμετέχοντες να διαθέτουν δυνατότητα μακροπρόθεσμης διαχείρισης των κινδύνων τους. Ο σχεδιασμός συμπληρώνεται με εφαρμογή διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο και τη λειτουργία εκκαθάρισης των συμμετεχόντων.

Σε συνέχεια της ως άνω επιλογής της ΡΑΕΚ για την αναδιοργάνωση της αγοράς, η Ομάδα Υποστήριξης για την Κύπρο προχώρησε στην παροχή τεχνικής υποστήριξης προς τη Ρυθμιστική Αρχή και το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού (ΥΕΕΒΤ) με στόχο την ανάπτυξη και έγκριση του συνόλου των ρυθμίσεων για την υλοποίηση του ως άνω προτεινόμενου σχεδιασμού της αγοράς, δηλαδή στη βάση κοινοπραξίας ισχύος με παράλληλη λειτουργία διμερών συμβολαίων.

Η παρούσα Έκθεση αποτελεί προϊόν της τεχνικής βοήθειας που παρέχει η Ομάδα Υποστήριξης για την Κύπρο. Το κείμενο στοχεύει στο να προσφέρει τόσο στη ΡΑΕΚ, όσο και στο ΔΣΜΚ, στο Λειτουργό της Αγοράς και στους ενδιαφερόμενους φορείς, επαρκείς οδηγίες και λειτουργικές λεπτομέρειες των προτεινόμενων ρυθμίσεων ώστε να είναι δυνατή η υλοποίηση του ανωτέρω σχεδιασμού.

Με βάση την ανωτέρω προσέγγιση για την καταλληλότερη οργάνωση της αγοράς, αναπτύσσεται μια σειρά ρυθμίσεων με στόχο τη δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος που θα επιτρέψει τη δραστηριοποίηση τρίτων στον τομέα ηλεκτρισμού της Κύπρου. Σημειώνεται ωστόσο, ότι οι προτεινόμενες ρυθμίσεις εμπεριέχουν σημαντικό βαθμό ρυθμιστικής παρέμβασης, εξαιτίας ακριβώς της παρούσας υπερ-συγκέντρωσης της αγοράς, η οποία επιβάλλει ο όποιος σχεδιασμός αρχικά να «μιμηθεί» συνθήκες ανταγωνισμού ώστε σταδιακά να τις δημιουργήσει.

Οι προτεινόμενες ρυθμίσεις προβλέπουν τη λειτουργία διμερών προθεσμιακών συμβολαίων ενώ σε προ-ημερήσια βάση θα οργανωθεί κεντρική αγορά. Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να ρυθμίζει την κατ' ελάχιστο συμμετοχή της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στην προ-ημερήσια αγορά με στόχο την εξασφάλιση κατάλληλης ρευστότητας.

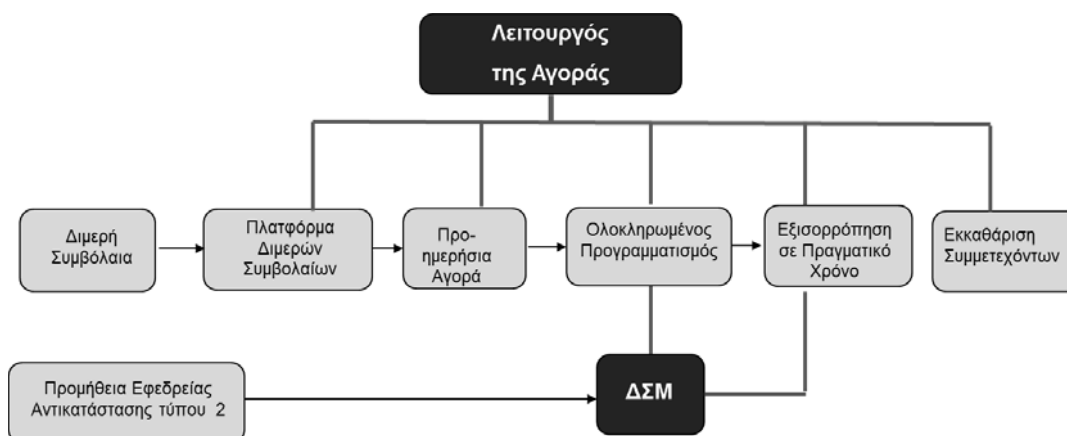
Τα διμερή συμβόλαια φυσικής παράδοσης γνωστοποιούνται στο Λειτουργό της Αγοράς και τα αντίστοιχα προγράμματα κατατίθενται στην πλατφόρμα εγγραφής διμερών συμβολαίων σε προ-ημερήσιο χρόνο. Στη συνέχεια, παραγωγοί και προμηθευτές καταθέτουν προσφορές παραγωγής και ζήτησης ανά ημίωρη περίοδο της επόμενης ημέρας. Οι προσφορές στην περίπτωση των παραγωγών κατατίθενται ανά μονάδα¹. Οι προσφορές θα πρέπει να αφορούν ποσότητες οι οποίες δεν έχουν ήδη συμβολαιοποιηθεί μέσω διμερών συμβολαίων και θα πρέπει επίσης να λαμβάνουν υπόψη τα όποια συμβόλαια εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2. Οι προμηθευτές καταθέτουν προσφορές με βάση τις δικές τους προβλέψεις. Η αγορά αυτή ονομάζεται Προ-ημερήσια Αγορά και τη διαχειρίζεται κεντρικά ο Λειτουργός της Αγοράς.

Ο Λειτουργός της Αγοράς τρέχει κατάλληλο αλγόριθμο ο οποίος βελτιστοποιεί την εκκαθάριση των υπολειπόμενων ποσοτήτων στην Προ-ημερήσια Αγορά. Οι ποσότητες που εκκαθαρίζονται στην αγορά αυτή αποτελούν συμβολαιοποιημένες ποσότητες μεταξύ του Λειτουργού της Αγοράς και των συμμετεχόντων, στην τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Για την υποστήριξη των λειτουργιών των συμμετεχόντων θα οργανωθεί διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού καθώς και μηχανισμός εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο και σε μετέπειτα στάδιο και Ενδο-ημερήσια αγορά.

¹ ή ανά σταθμό ΑΠΕ ή ανά φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ

3. Εισαγωγή στην Αγορά

3.1 Τα τμήματα της χονδρεμπορικής αγοράς



Σχήμα 1- διαγραμματική απεικόνιση της προτεινόμενης χονδρεμπορικής αγοράς

Το βασικό στοιχείο που εισάγεται με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις αφορά στη δημιουργία μιας κεντρικά διαχειριζόμενης Προ-ημερήσιας Αγοράς μέσω της οποίας αδειοδοτημένοι συμμετέχοντες θα μπορούν να πωλούν και να αγοράζουν ενέργεια προκειμένου να συμπληρώσουν τα όποια διμερή συμβόλαια διαθέτουν και την εν συνεχεία διενέργεια διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού. Οι μονάδες παραγωγής συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια Αγορά με προσφορές υποχρεωτικά για το σύνολο της υπολειπόμενης δυναμικότητάς τους (δηλαδή για τη δυναμικότητα που δεν έχει δεσμευθεί στην προθεσμιακή αγορά ή μέσω συμβολαίων παροχής εφεδρείας αντικατάστασης 2). Στην Προ-ημερήσια Αγορά διαπραγματεύονται ενεργειακά προϊόντα φυσικής παράδοσης επομένως, στην Αγορά αυτή μπορούν να καταθέτουν προσφορές μόνο συμμετέχοντες με δυνατότητα φυσικής έγχυσης και απορρόφησης ενέργειας.

Προκειμένου να ενισχυθεί η ρευστότητα στην Προ-ημερήσια Αγορά, ειδικά εν' όψει και της απορρόφησης ενέργειας προερχόμενης από σταθμούς ΑΠΕ, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να επιβάλλει [X] τοις εκατό της εγχώριας κατανάλωσης να καλύπτεται μέσα από την Προ-ημερήσια Αγορά².

Η υφιστάμενη συγκέντρωση του συνόλου της αγοράς προμήθειας κατά 100% σε μια μόνο επιχείρηση αποτελεί μείζον ζήτημα το οποίο λαμβάνεται υπόψη στο σχεδιασμό όλων των τμημάτων της χονδρεμπορικής αγοράς. Στο πλαίσιο αυτό και προκειμένου να μην δημιουργούνται εμπόδια στην είσοδο νέων προμηθευτών στην αγορά, η ως άνω υποχρέωση

² Η ΡΑΕΚ μελετά το ενδεχόμενο το ποσοστό αυτό να κυμαίνεται μεταξύ 10-20% (ενδεικτικά μεγέθη)

προτείνεται αρχικά να εφαρμόζεται μόνο στη ζήτηση της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στην αγορά προμήθειας³. Όταν αναπτυχθεί επαρκής ανταγωνισμός, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να εξετάσει την πιθανότητα να επιβάλλει αντίστοιχες υποχρεώσεις και σε εκείνους τους ανεξάρτητους προμηθευτές οι οποίοι έχουν αποσπάσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς.

Οι σταθμοί ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών θα συνεχίσουν να συμμετέχουν στην αγορά μέσω της ΑΗΚ. Σε μετέπειτα στάδιο ωστόσο, η ΡΑΕΚ θα μπορούσε να επιβάλλει σχετικές υποχρεώσεις και στους υπόλοιπους προμηθευτές.

Νέες εγκαταστάσεις ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών έχουν τη δυνατότητα είτε να συνάπτουν διμερή προθεσμιακά συμβόλαια είτε να καταθέτουν προσφορές στην Προ-ημερήσια Αγορά σύμφωνα με τις λεπτομερείς διατάξεις του Κεφαλαίου 10 της παρούσας Έκθεσης. Σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός οποιουδήποτε καθεστώτος στήριξης με εγκατεστημένη ισχύ άνω του 1 MW και μέχρι ορίου όπως ορίζεται από τη ΡΑΕΚ, μπορεί είτε να συμμετέχουν άμεσα (ανά σταθμό) στις ρυθμίσεις της αγοράς είτε μέσω ενός φορέα αθροιστικών υπηρεσιών (aggregator). Η άμεση συμμετοχή στην αγορά προϋποθέτει την ανάληψη ευθύνης πρόβλεψης της παραγωγής ανά σταθμό.

Εγκαταστάσεις ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός οποιουδήποτε καθεστώτος στήριξης με εγκατεστημένη ισχύ μικρότερη από 1 MW έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν μόνο μέσω φορέα αθροιστικών υπηρεσιών (aggregator). Σε κάθε περίπτωση (είτε ανά σταθμό είτε μέσω φορέα αθροιστικών υπηρεσιών) οι λειτουργοί των σταθμών αυτών θα πρέπει να φροντίσουν για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού μέτρησης που θα επιτρέπει κατ' ελάχιστον την ημίωρη καταγραφή της παραγωγής τους.

Εκτός από τις διμερείς συναλλαγές και την Προ-ημερήσια Αγορά, ο ΔΣΜΚ εφαρμόζει διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού για τον προγραμματισμό των μονάδων και την προμήθεια των περισσοτέρων τύπων λειτουργικής εφεδρείας. Ο ΔΣΜΚ λειτουργεί επίσης κατάλληλο Μηχανισμό Εξισορρόπησης με σκοπό την αγορά και την πώληση ποσοτήτων ενέργειας για την εξισορρόπηση του φορτίου του συστήματος σε πραγματικό χρόνο. Όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά φέρουν οικονομική ευθύνη έναντι του Λειτουργού της Αγοράς σε σχέση με τα ανισοζύγια που προκαλούν στη βάση των λεπτομερών κανόνων που προβλέπονται στο Κεφάλαιο 9. Εξαίρεση αποτελούν οι μονάδες ΑΠΕ, εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών, για λογαριασμό των οποίων η ΑΗΚ αναλαμβάνει την αντίστοιχη ευθύνη.

Η συμμετοχή στη διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης είναι υποχρεωτική για όλες τις θερμικές μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ πάνω από [5] MW⁴. Φορτίο που διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό (κατανεμόμενο φορτίο) μπορεί επίσης να συμμετέχει στην παροχή υπηρεσιών εξισορρόπησης (ενέργειας εξισορρόπησης και διαθεσιμότητας εφεδρειών).

³ Για λόγους πρακτικής εφαρμογής, σε περίπτωση δραστηριοποίησης και τρίτων προμηθευτών, θα αναπτυχθεί σχετική μεθοδολογία με την οποία θα καθορίζεται ο τρόπος επιβολής της ως άνω υποχρέωσης

⁴ Δες υποσημείωση υπ' αριθμ. 9 σχετικά με τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα συμβατικών μονάδων κάτω των [5] MW

Προτείνεται οι σταθμοί ΑΠΕ (και οι φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ) οι οποίοι διαθέτουν κατάλληλα τεχνικά χαρακτηριστικά και εξοπλισμό που τους επιτρέπει να συμμορφώνονται με τις εντολές του ΔΣΜΚ σύμφωνα με τα κριτήρια που αυτός θα θέσει, να έχουν τη δυνατότητα προαιρετικής συμμετοχής στην παροχή υπηρεσιών προς τα κάτω ενέργειας εξισορρόπησης από την αρχή της λειτουργίας της αγοράς. Η συμμετοχή σταθμών ΑΠΕ στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης για την προσφορά ενέργειας εξισορρόπησης θα πρέπει να πραγματοποιείται υπό τους ίδιους όρους και υποχρεώσεις σε σχέση με αυτούς που ισχύουν για τις συμβατικές μονάδες και το κατανεμόμενο φορτίο. Προφανώς, αυτό απαιτεί οι εγκαταστάσεις ΑΠΕ να κατέχουν κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό που θα επιτρέψει το χειρισμό τους στο πλαίσιο ακριβώς αντίστοιχων ρυθμίσεων.

Η συμμετοχή στην Προ-ημερήσια Αγορά και αργότερα η εισαγωγή μιας Ενδο-ημερήσιας Αγοράς καθιστά την εκ των υστέρων σύναψη συμβάσεων ενέργειας λιγότερο σημαντική. Η εκ των υστέρων σύναψη συμβάσεων ενέργειας στόχο έχει να προσφέρει στους συμμετέχοντες στην αγορά δυνατότητα μικρότερης έκθεσης σε ανισοζύγια και έχει χρησιμοποιηθεί κατά το παρελθόν στη Νορβηγία (γνωστή ως εκ των υστέρων γνωστοποίηση των συμβάσεων). Ωστόσο, η υιοθέτηση μιας τέτοιας εναλλακτικής απαιτεί δυνατότητα διαχείρισης ευρύτερου χαρτοφυλακίου αλλιώς θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ευνοϊκότερη, για την επιχείρηση με δεσπόμενη θέση, ρύθμιση. Με βάση αυτή την παρατήρηση, η εκ των υστέρων σύναψη συμβάσεων ενέργειας δεν προβλέπεται στο πλαίσιο των νέων ρυθμίσεων της αγοράς.

Γενικά, σε επίπεδο χονδρεμπορικής, όλες οι συναλλαγές προβλέπεται να λαμβάνουν χώρα σε μη ρυθμιζόμενες τιμές. Για την επιχείρηση με δεσπόμενη θέση όμως θα εφαρμοστεί εκ των υστέρων ρύθμιση των τιμών που προσφέρει στα διάφορα τμήματα της χονδρεμπορικής αγοράς, όπως περιγράφεται με περισσότερες λεπτομέρειες αργότερα στα αντίστοιχα κεφάλαια της Έκθεσης.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός της αγοράς αφορά μια αρχική φάση. Σύντομα ωστόσο ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να αναπτύξει και να λειτουργήσει και μια Ενδο-ημερήσια Αγορά. Ο σχεδιασμός της Ενδο-ημερήσιας Αγοράς δεν εμπίπτει στον σκοπό της παρούσας έκθεσης.

Στο Σχήμα 1 πιο πάνω παρουσιάζεται η προτεινόμενη δομή λειτουργίας της αγοράς με διμερή συμβόλαια και Προ-ημερήσια κεντρική Αγορά.

3.2 Ορισμός της Επιχείρησης Με Δεσπόμενη Θέση

Επί του παρόντος, η ΑΗΚ κατέχει το 100% της αγοράς προμήθειας στην Κύπρο ενώ καλύπτει το 92,5%⁵ της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα. Ο Νόμος περί της Ρύθμισης της Αγοράς Ηλεκτρισμού στην Κύπρο κάνει αναφορά στον όρο «δεσπόμενη θέση». Ο ορισμός των συμμετεχόντων ως κατεχόντων δεσπόμενη θέση στην Αγορά Ηλεκτρισμού θα

⁵ Το υπόλοιπο 7.5% αντιστοιχεί σε παραγωγή ΑΠΕ σύμφωνα με στοιχεία του ΔΣΜΚ για το έτος 2013

στηρίζεται στον ορισμό που περιλαμβάνεται στον Περί της Προστασίας του Ανταγωνισμού Νόμο. Σύμφωνα με το Νόμο αυτό, ο ορισμός «δεσπόζουσα θέση» αναφορικά με επιχείρηση, σημαίνει τη θέση οικονομικής δύναμης που απολαμβάνει η επιχείρηση, που την καθιστά ικανή να παρακωλύει τη διατήρηση αποτελεσματικού ανταγωνισμού στη σχετική αγορά και της επιτρέπει να ενεργεί σε αισθητό βαθμό ανεξάρτητα από τους ανταγωνιστές και τους πελάτες της και σε τελική ανάλυση ανεξάρτητα από τους καταναλωτές. Το θέμα αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί και οριστεί σαφώς από τη ΡΑΕΚ σε συντονισμό με το ΥΕΕΒΤ, και για την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, πριν από την οριστικοποίηση των νέων Κανόνων της Αγοράς.

Οι νέες προτεινόμενες ρυθμίσεις για την χονδρεμπορική αγορά ενέργειας της Κύπρου προβλέπουν την ύπαρξη επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση (ή επικρατέστερου συμμετέχοντα, ανάλογα με την τελική ορολογία που θα εγκριθεί επίσημα) στην οποία και ανατίθενται τα εξής καθήκοντα:

- Προσφορά προθεσμιακών ενεργειακών προϊόντων σε ρυθμιζόμενο πλαίσιο
- Αγορά της ενέργειας που παράγεται από σταθμούς ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και ανάληψη της ευθύνης διευθέτησης των αντίστοιχων ποσοτήτων στα διάφορα τμήματα της αγοράς
- Υποχρεωτική κάλυψη συγκεκριμένου όγκου της κατανάλωσής της (το οποίο υπολογίζεται με βάση το ποσοστό [X] % του συνολικού εγχώριου φορτίου που έχει ρυθμιστεί από τη ΡΑΕΚ) μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς
- Κατάθεση προσφορών έγχυσης και απορρόφησης⁶ ενέργειας τόσο στην προημερήσια αγορά όσο και στο μηχανισμό εξισορρόπησης εντός ρυθμιζόμενου εύρους και
- Ανάληψη υποχρεώσεων Ύστατου Προμηθευτή (τουλάχιστον κατά την αρχική περίοδο).

3.3 Προμήθεια σε επίπεδο Χονδρεμπορικής

Ο Νόμος περί της Ρύθμισης της Αγοράς Ηλεκτρισμού ορίζει την "προμήθεια", τόσο ως πώληση σε τελικούς πελάτες όσο και ως μεταπώληση σε επίπεδο χονδρεμπορικής. Ο Νόμος προνοεί, επίσης, ότι η προμήθεια τόσο σε Επιλέγοντες όσο και σε μη Επιλέγοντες Πελάτες (δηλαδή η προμήθεια σε επίπεδο λιανικής) απαιτεί Άδεια. Για τους προμηθευτές οι οποίοι σκοπεύουν μόνο να δραστηριοποιούνται σε επίπεδο χονδρεμπορικής, ο Νόμος δεν απαγορεύει τη χορήγηση σχετικών Αδειών. Ως εκ τούτου, ο Κανονισμός Αδειών που εκδίδεται από τη ΡΑΕΚ θα πρέπει:

- να καταργήσει την υποχρέωση οι προμηθευτές να διαθέτουν επαρκές δυναμικό παραγωγής
- να επιτρέπει στους προμηθευτές να πωλούν ενέργεια και στη χονδρεμπορική αγορά και

⁶ Σημειώνεται ότι όπου αναφέρεται ο όρος απορρόφηση για ηλεκτρογεννήτριες σημαίνει μείωση παραγωγής και για φορτία αύξηση της ζήτησης

- να καθορίσει κατά πόσον οι Προμηθευτές Χονδρεμπορικής (δηλαδή οι προμηθευτές που δεν προτίθενται να δραστηριοποιηθούν σε επίπεδο λιανικών πωλήσεων), χρειάζονται σχετική Άδεια για την άσκηση της δραστηριότητας ή όχι.

Οι χονδρέμποροι προμηθευτές, δηλαδή οι προμηθευτές χωρίς φυσικά σημεία απορρόφησης ενέργειας (δηλαδή χωρίς τελικούς καταναλωτές), θα πρέπει να ενημερώνουν το Λειτουργό της Αγοράς για τα συμβόλαια ενέργειας που συνάπτουν (ενημέρωση ποσοτήτων), ώστε ο Λειτουργός της Αγοράς να μπορεί να παρακολουθεί την αλυσίδα των εμπορικών διακανονισμών μεταξύ της παραγωγής και των τελικών σημείων κατανάλωσης, ειδικά εν όψει καταστάσεων αναντιστοιχιών και διαφορών μεταξύ των συμμετεχόντων.

Ως εκ τούτου, οι προμηθευτές χονδρεμπορικής θα πρέπει να δεσμεύονται από τους Κανόνες της Αγοράς⁷. Οι υφιστάμενοι Κανόνες Αγοράς καθορίζουν ως συμμετέχοντες στην αγορά μόνον τους προμηθευτές που έχουν λάβει άδεια για προμήθεια τελικών πελατών. Η διάταξη αυτή πρέπει να επικαιροποιηθεί στο πλαίσιο του νέου σχεδιασμού ώστε να συμπεριλάβει και τους προμηθευτές χονδρεμπορικής. Επιπλέον, προτείνεται να απαιτείται έκδοση Άδειας για τη δραστηριοποίηση προμήθειας σε επίπεδο χονδρεμπορικής καθώς η Κυπριακή αγορά ηλεκτρισμού είναι μια ανώριμη αγορά και η ΡΑΕΚ θα πρέπει να παρακολουθεί στενά όλους τους συμμετέχοντες σε αυτή, μέσω της επιβολής κατάλληλων όρων αδειοδότησης. Επιπλέον, οι προμηθευτές χονδρεμπορικής θα πρέπει να διαθέτουν άδεια προκειμένου να συμμετάσχουν στο διασυνοριακό εμπόριο, όταν υλοποιηθεί η διασύνδεση.

Οι προϋποθέσεις αδειοδότησης για τους χονδρεμπόρους προμηθευτές θα πρέπει να αντανakλούν την πρόθεση των ενδιαφερομένων να ενεργοποιηθούν μόνο σε επίπεδο χονδρικής και ως εκ τούτου, η ΡΑΕΚ δύναται να εισάγει πιο χαλαρές απαιτήσεις φερεγγυότητας σε σύγκριση με τις απαιτήσεις αδειοδότησης για προμήθεια σε τελικούς καταναλωτές (προμήθεια λιανικής). Οι όροι των σχετικών αδειών θα πρέπει επίσης να επιτρέπουν τη δραστηριοποίηση σε διασυνοριακό εμπόριο.

Επιπλέον, προτείνεται οι κάτοχοι άδειας παραγωγής να επιτρέπεται να δραστηριοποιηθούν σε επίπεδο χονδρικής (δηλαδή να τους επιτρέπεται να αγοράζουν και να μεταπωλούν ποσότητες ενέργειας). Ως εκ τούτου, αντίστοιχος όρος που να τους επιτρέπει να αγοράζουν και να μεταπωλούν ποσότητες ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής θα πρέπει να προστεθεί στο κείμενο των αδειών τους. Εάν ένας τέτοιος όρος δεν προστεθεί εντός των αδειών παραγωγής τους, οι επιχειρήσεις αυτές θα πρέπει να υποβάλουν αίτηση για άδεια προμήθειας χονδρεμπορικής προκειμένου να μπορούν να αγοράζουν και να μεταπωλούν ενέργεια.

Διευκρινίζεται περαιτέρω ότι η άδεια προμήθειας λιανικής, εξ ορισμού, θα πρέπει να συνεπάγεται για τον κάτοχό της δικαίωμα δραστηριοποίησης και σε επίπεδο χονδρικής.

⁷ Το μέτρο αυτό εισάγεται για να προστατέψει τους νεοεισερχόμενους σε μια σχετικά ανώριμη αγορά. Θεωρητικά δεν υπάρχει λόγος ο Λειτουργός της Αγοράς να είναι ενήμερος για όλες τις συναλλαγές που λαμβάνουν χώρα σε επίπεδο χονδρεμπορικής καθώς είναι ευθύνη του κάθε συμμετέχοντα να εξασφαλίζει τα φυσικά σημεία παράδοσης και παραλαβής του προϊόντος.

3.4 Συμβαλλόμενα στην Αγορά Μέρη

Η παράγραφος αυτή καθορίζει τη σχέση μεταξύ των Μερών καθώς και τους βασικούς ρόλους τους στην αγορά. Όλα τα Μέρη θα κατέχουν αντίστοιχη Άδεια που εκδίδεται από τη ΡΑΕΚ σύμφωνα με τη δραστηριοποίησή τους στην αγορά. Τα Συμβαλλόμενα Μέρη δύνανται να συμβληθούν στους Κανόνες της Αγοράς με περισσότερους του ενός ρόλους.

Τα ακόλουθα Μέρη θα πρέπει να συμβληθούν στους Κανόνες Αγοράς, προκειμένου να συμμετάσχουν στις νέες ρυθμίσεις της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας:

- Ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς Κύπρου (ΔΣΜΚ)
- Ο Λειτουργός της Αγοράς
- Ο Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής (ΔΣΔ)
- Παραγωγοί με:
 - θερμικές μονάδες που συνδέονται στο Σύστημα Μεταφοράς ή
 - θερμικές μονάδες που συνδέονται με το σύστημα διανομής με ονομαστική εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη από πέντε [5]⁸ MW ή
 - σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών
- Φορείς Αθροιστικών Υπηρεσιών (aggregators) για σταθμούς ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών (με εφαρμογή ανώτατου ορίου [20] MW στο συνολικό μέγεθος ΑΠΕ που μπορούν να εξυπηρετήσουν)
- Προμηθευτές λιανικής
- Προμηθευτές χονδρεμπορικής
- Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων

Εκτός από το ΔΣΜΚ, το Λειτουργό της Αγοράς και το Διαχειριστή του Συστήματος Διανομής (ΔΣΔ), όλα τα άλλα μέρη αναφέρονται συλλογικά και ως συμμετέχοντες στην αγορά.

Τα συμβαλλόμενα μέρη καθώς και οι αντίστοιχοι ρόλοι τους στην αγορά, είναι οι εξής:

- **Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς Κύπρου (ΔΣΜΚ):** στα κύρια καθήκοντά του περιλαμβάνεται η λειτουργία του Συστήματος Μεταφοράς και η φυσική εξισορρόπηση

⁸ Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση πολλών συμβατικών μονάδων, μικρότερων των [5] MW και μεγαλύτερων του [1] MW, οι οποίες συνδέονται στο ίδιο σημείο έγχυσης στο σύστημα ή στο δίκτυο και οι οποίες αθροιστικά υπερβαίνουν τα [5] MW, ισχύει η υποχρέωση συμμετοχής στις αγορές (προθεσμιακή και προ-ημερήσια). Στην περίπτωση αυτή, ο σχεδιασμός για τους σκοπούς της προθεσμιακής και της προ-ημερήσιας αγοράς αντιμετωπίζει τη συγκεκριμένη παραγωγή ως προερχόμενη από μία εικονική συμβατική μονάδα. Η συμμετοχή στην αγορά ενέργειας εξισορρόπησης σε μια τέτοια περίπτωση είναι προαιρετική και υπό την προϋπόθεση ότι ο ΔΣΜΚ έχει ελέγξει τις δυνατότητες ανταπόκρισης σε πραγματικό χρόνο των επιμέρους μονάδων ενώ δε συμμετέχουν στη παροχή διαθεσιμότητας λειτουργικών εφεδρειών. Μεμονωμένες συμβατικές μονάδες μέχρι [5] MW καθώς και οιοδήποτε συνδυασμός μονάδων που περιλαμβάνει μονάδες κάτω του [1] MW θα πρέπει να δηλώνονται ως αρνητικό φορτίο, στο πλαίσιο διμερών συμβολαίων με προμηθευτές. Η προσέγγιση του αρνητικού φορτίου για τις μικρές συμβατικές μονάδες υιοθετείται καθώς αναμένεται ότι οι συγκεκριμένες μονάδες δεν θα διαθέτουν τα μέσα για να συμμετέχουν στην αγορά.

του συστήματος αυτού σύμφωνα με τους όρους των Κανόνων Μεταφοράς και Διανομής. Σε ό, τι αφορά τη λειτουργία της αγοράς, ο ΔΣΜΚ φέρει την ευθύνη να υποβάλει στοιχεία μετρήσεων στα όρια του συστήματος για λόγους διευθέτησης των αντίστοιχων ποσοτήτων ενέργειας. Ο ΔΣΜΚ είναι επίσης υπεύθυνος για την πρόβλεψη φορτίου και την παραγωγή ΑΠΕ σε εθνικό επίπεδο, τον έλεγχο τεχνικής υλοποίησης του προγραμματισμού των μονάδων, τη διαχείριση των περιορισμών του δικτύου καθώς και για την προμήθεια ενέργειας εξισορρόπησης και επικουρικών υπηρεσιών από και για λογαριασμό των συμμετεχόντων στην αγορά. Ο ΔΣΜΚ μπορεί επομένως να επιβάλλει στους συμμετέχοντες στην αγορά τέλη, τα οποία εγκρίνονται από τη ΡΑΕΚ, για τις υπηρεσίες συστήματος. Ως οντότητα είναι νομικά διακριτή από τον ιδιοκτήτη μεταφοράς. Ο ΔΣΜΚ δεν κατέχει παραγωγικό δυναμικό ούτε επιτρέπεται να εμπορεύεται ηλεκτρική ενέργεια με σκοπό το κέρδος. Ο ΔΣΜΚ οφείλει να δημοσιεύει όλες τις πληροφορίες τις σχετικές με τη λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΕ 543/2013 και να αναφέρει τα σχετικά στοιχεία σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού για την Ακεραιότητα και τη Διαφάνεια στις ενεργειακές αγορές γνωστού και ως Κανονισμού REMIT. Ο ΔΣΜΚ πρέπει να κατέχει και να διαχειρίζεται κατάλληλους λογαριασμούς με σκοπό την εκτέλεση των ως άνω αρμοδιοτήτων.

- **Λειτουργός της Αγοράς:** Ο Λειτουργός της Αγοράς είναι ο αδειοδοτημένος φορέας που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και τις διαδικασίες επίλυσης των υπό κεντρική διαχείριση αγορών, δηλαδή της Προ-ημερήσιας και αργότερα της Ενδο-ημερήσιας Αγοράς. Οι ρόλοι του ΔΣΜΚ και του Λειτουργού της Αγοράς θα μπορούσαν να ανατεθούν στον ίδιο φορέα, αν και κάτι τέτοιο δεν είναι αναγκαστική επιλογή. Επειδή, βάσει των διατάξεων του Νόμου, ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς ανατίθεται στο ΔΣΜΚ, θα πρέπει η ΡΑΕΚ να παρακολουθεί στενά τις δραστηριότητές του με σκοπό την εξασφάλιση της ανεξαρτησίας του από την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση. Με βάση τους όρους της άδειάς του ο Λειτουργός συμμετέχει στους Κανόνες της Αγοράς. Ο Λειτουργός της Αγοράς είναι υπεύθυνος για την εγγραφή όλων των διμερών (εξω- χρηματιστηριακών) προθεσμιακών συμβολαίων μεταξύ των συμμετεχόντων στην αγορά, συμπεριλαμβανομένης της υποδοχής των τεχνικών δηλώσεων και των δηλώσεων προγραμματισμού των παραγωγών οι οποίες στη συνέχεια κοινοποιούνται στο ΔΣΜΚ. Ο Λειτουργός της Αγοράς είναι επίσης υπεύθυνος για τη λειτουργία και τη διευθέτηση της Προ-ημερήσιας αγοράς. Αναλαμβάνει τον οικονομικό διακανονισμό στο πλαίσιο της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο, της διευθέτησης ανισοζυγίων και της επιβολής των διαφόρων προσ αυξήσεων της αγοράς. Ο Λειτουργός της Αγοράς ενεργεί ως κεντρικός αντισυμβαλλόμενος για τους οικονομικούς διακανονισμούς μεταξύ των συμμετεχόντων στην αγορά (με εξαίρεση τους διακανονισμούς των προθεσμιακών συμβολαίων που θα πρέπει να τακτοποιούνται σε διμερή βάση). Συγκεκριμένες απαιτήσεις δημοσίευσης πληροφοριών εφαρμόζονται και στην περίπτωση του Λειτουργού της Αγοράς με σκοπό να επιτρέπεται η ομαλή λειτουργία της αγοράς. Ο Λειτουργός της Αγοράς δεν επιτρέπεται να κατέχει παραγωγικό δυναμικό ή να εμπορεύεται ηλεκτρική ενέργεια με σκοπό το κέρδος. Ο Λειτουργός της Αγοράς πρέπει

να κατέχει και να διαχειρίζεται κατάλληλους λογαριασμούς με σκοπό την εκτέλεση των ως άνω αρμοδιοτήτων.

- **Διαχειριστής Συστήματος Διανομής (ΔΣΔ):** στα κύρια καθήκοντά του περιλαμβάνεται η λειτουργία του συστήματος διανομής σύμφωνα με τους όρους των Κανόνων Μεταφοράς και Διανομής. Ο ΔΣΔ αναλαμβάνει να ενημερώνει το Λειτουργό της Αγοράς σχετικά με τις μετρήσεις στο σύστημα διανομής, οι οποίες απαιτούνται για σκοπούς διακανονισμού των αντίστοιχων ποσοτήτων και αναλαμβάνει να εκτελεί τους προσεγγιστικούς υπολογισμούς κατάτμησης μετρήσεων όπου υπάρχουν συγκεντρωτικές εγγραφές και να τους υποβάλλει στο Λειτουργό της Αγοράς για σκοπούς εκκαθαρίσεων. Ο ΔΣΔ μπορεί να αναθέτει τις υπηρεσίες πιστοποίησης των μετρήσεων σε τρίτους. Ο ΔΣΔ δεν επιτρέπεται να εμπορεύεται ενέργεια ή να κατέχει παραγωγικό δυναμικό. Ο ΔΣΔ δεν χρειάζεται να τηρεί λογαριασμό στο πλαίσιο των προτεινόμενων κανόνων αγοράς⁹.
- **Παραγωγοί με θερμοηλεκτρικές μονάδες:** θερμοηλεκτρικές μονάδες με ονομαστική εγκατεστημένη ισχύ άνω των [5] MW θα πρέπει να κοινοποιούν τυχόν διμερή συμβόλαια ενέργειας που κατέχουν στο Λειτουργό της Αγοράς, να υποβάλλουν τις δηλώσεις των τεχνικών δεδομένων τους, να δηλώνουν την προγραμματισμένη φυσική παράδοση των μονάδων μια ημέρα πριν, να υποβάλλουν προσφορές στην προ-ημερήσια αγορά και προσφορές για διαθεσιμότητα εφεδρειών και ενέργεια εξισορρόπησης και να διαθέτουν κατάλληλους λογαριασμούς για σκοπούς διευθέτησης των συναλλαγών τους.
- **Σταθμοί ΑΠΕ¹⁰ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών:** εγκαταστάσεις ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών με εγκατεστημένη ισχύ άνω του [1] MW έχουν τη δυνατότητα να μετέχουν είτε μέσω ενός φορέα αθροιστικών υπηρεσιών (aggregator) είτε μεμονωμένα. Στη δεύτερη περίπτωση, οι λειτουργοί των σταθμών ΑΠΕ θα πρέπει να κοινοποιούν τυχόν διμερή συμβόλαια ενέργειας που κατέχουν, ανά σταθμό, στο Λειτουργό της Αγοράς, να υποβάλλουν δηλώσεις τεχνικών στοιχείων, να υποβάλλουν προβλέψεις παραγωγής και προσφορές στην Προ-ημερήσια Αγορά και να διαθέτουν κατάλληλους λογαριασμούς για σκοπούς διευθέτησης των συναλλαγών τους.
- **Φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ (aggregators):** οι φορείς αθροιστικών υπηρεσιών σταθμών ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και για αθροιστική ισχύ από [1] MW μέχρι [20] MW έκαστος, θα πρέπει να ενημερώνουν το Λειτουργό της Αγοράς για τα όποια διμερή συμβόλαια ενέργειας κατέχουν σε συγκεντρωτική βάση, να υποβάλλουν τις δηλώσεις των τεχνικών στοιχείων των σταθμών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ που εκπροσωπούν, να υποβάλλουν συγκεντρωτικές προβλέψεις παραγωγής και συγκεντρωτικές προσφορές παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά και να διαθέτουν κατάλληλους λογαριασμούς για σκοπούς διευθέτησης των συναλλαγών τους.

⁹ Σε μετέπειτα στάδιο όταν ενσωματωθεί η συμμετοχή της Απόκριση της Ζήτησης στις ρυθμίσεις για την Προ-ημερήσια Αγορά και το Μηχανισμό Εξισορρόπησης, ο ΔΣΔ θα πρέπει να μπορεί να συμμετέχει απευθείας στη χονδρεμπορική αγορά και ως εκ τούτου να διαθέτει αντίστοιχους λογαριασμούς εκκαθάρισης

¹⁰ Διευκρινίζεται ότι οι σταθμοί ΣΗΘΥΑ νοούνται σαφώς ως σταθμοί ΑΠΕ

- **Προμηθευτές Λιανικής:** οι προμηθευτές λιανικής θα πρέπει να ενημερώνουν το Λειτουργό της Αγοράς για τα διμερή συμβόλαια που διαθέτουν, να υποβάλλουν δηλώσεις εκπροσώπησης μετρητών, να υποβάλλουν σε προ-ημερήσια βάση δηλώσεις απορρόφησης ενέργειας, να υποβάλλουν προσφορές στην προ-ημερήσια αγορά καθώς και προσφορές διαθεσιμότητας λειτουργικών εφεδρειών και ενέργειας εξισορρόπησης (προαιρετικά) για λογαριασμό κατανεμόμενου φορτίου και να διαθέτουν κατάλληλους λογαριασμούς για σκοπούς διευθέτησης των συναλλαγών τους.
- **Προμηθευτές Χονδρεμπορικής:** οι χονδρέμποροι προμηθευτές θα πρέπει να γνωστοποιούν¹¹ στο Λειτουργό της Αγοράς τα διμερή συμβόλαια που διαθέτουν μέχρι και την ημέρα H-2. Οι χονδρέμποροι προμηθευτές δεν χρειάζεται να διαθέτουν λογαριασμό για σκοπούς εκκαθαρίσεων στην αγορά.
- **Υπεύθυνοι Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων:** οι Υπεύθυνοι Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων είναι επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την οικονομική τακτοποίηση των ανισοζυγίων μιας ομάδας συμμετεχόντων στην αγορά έναντι του Λειτουργού της Αγοράς σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 9.4.

3.5 Είσοδος στην Αγορά

Πρόσωπα που επιθυμούν την εγγραφή και συμμετοχή τους στην αγορά πρέπει να υποβάλουν στο Λειτουργό της Αγοράς, Αίτηση Συμμετοχής η οποία θα συνοδεύεται από υπογεγραμμένο Συμφωνητικό Συμμετοχής. Στο Συμφωνητικό Συμμετοχής, το συμβαλλόμενο μέρος (Συμμετέχων στην Αγορά) πρέπει να αναφέρει ότι αυτός/αυτή γνωρίζει και αποδέχεται τους Κανόνες της Αγοράς.

Με την αποδοχή της Αίτησης Συμμετοχής, ο αιτών αποκτά την ιδιότητα του Συμμετέχοντος στην αγορά. Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να δημιουργήσει και να διατηρεί Μητρώο Συμμετεχόντων στην Αγορά.

Η διαχείριση της αγοράς πραγματοποιείται μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος στο οποίο οι συμμετέχοντες θα έχουν πρόσβαση μέσω του Διαδικτύου. Η πρόσβαση στο πληροφοριακό αυτό σύστημα βασίζεται σε προσωπική ταυτοποίηση των χρηστών-συμμετεχόντων.

Η συμμετοχή του Λειτουργού της Αγοράς και του ΔΣΜΚ στην αγορά όπως και οι υποχρεώσεις του ΔΣΔ εντέλλονται απευθείας μέσω αντίστοιχων όρων που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στις Άδειές τους. Εναλλακτικά, σε περίπτωση που δεν προστεθούν τέτοιοι όροι στις άδειες των ανωτέρω φορέων, απαιτείται να υπογραφεί από τους φορείς αυτούς Πλαίσιο Σύμβασης των Κανόνων της Αγοράς το οποίο θα αποδέχονται και όλοι οι υπόλοιποι συμμετέχοντες μέσω του Συμφωνητικού Συμμετοχής που θα κληθούν να υπογράψουν.

Όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 3.4 οι μικρές (κάτω του [1] MW) συμβατικές μονάδες δεν συμμετέχουν απ'ευθείας στην αγορά αλλά δηλώνονται ως αρνητικό φορτίο. Στο πλαίσιο αυτό,

¹¹ Η γνωστοποίηση διμερών συμβολαίων δεν ταυτίζεται με τις διαδικασίες εγγραφής διμερών συμβολαίων φυσικής παράδοσης στην αντίστοιχη πλατφόρμα

η ΡΑΕΚ θα ελέγχει το συνολικό παραγωγικό δυναμικό συμβατικών μονάδων που δηλώνονται ως αρνητικό φορτίο και θα λαμβάνει κατάλληλα μέτρα σε περίπτωση που το συνολικό μέγεθός τους είναι ικανό να προκαλέσει στρεβλώσεις στην αγορά.

3.6 Ανεξαρτησία και πόροι του Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς Κύπρου

Η μορφή και η έκταση της λειτουργικής και οικονομικής αυτονομίας του ΔΣΜΚ από την ΑΗΚ, όπως προβλέπονται από το Νόμο, εμφανίζεται περιορισμένη. Σύμφωνα με το άρθρο 68 του Νόμου, τα έσοδα του ΔΣΜΚ που συλλέγονται μέσω των τιμολογίων και των τελών παραμένουν στην ΑΗΚ η οποία αναλαμβάνει να καλύψει με αυτά, τα έξοδά της ως Ιδιοκτήτης του Συστήματος Μεταφοράς καθώς επίσης και τα έξοδα του ΔΣΜΚ, σύμφωνα με τον προϋπολογισμό του. Η διάταξη αυτή αποτελεί σοβαρό εμπόδιο όσον αφορά την ανεξαρτησία του ΔΣΜΚ και θα πρέπει να τροποποιηθεί ώστε να καταστεί δυνατό ο Λειτουργός της Αγοράς να μπορεί να συλλέγει άμεσα όλες τις ρυθμιζόμενες χρεώσεις, όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 11 και, στη συνέχεια, να τις αναδιανείμει αναλόγως.

Σύμφωνα με το άρθρο 44 της Οδηγίας 72/2009 «το άρθρο 9 της Οδηγίας δεν εφαρμόζεται στην Κύπρο». Η Κύπρος, ως εκ τούτου εξαιρείται ρητά από την υποχρέωση εφαρμογής των διατάξεων σχετικά με το διαχωρισμό του Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς.

Ο Νόμος περιλαμβάνει διατάξεις οι οποίες προβλέπουν ο ΔΣΜΚ και το προσωπικό του ΔΣΜΚ να ενεργούν ανεξάρτητα από τα συμφέροντα οποιουδήποτε συμμετέχοντα, ιδιαίτερα της ΑΗΚ ως παραγωγού και προμηθευτή. Ωστόσο, αν και εν μέρει δικαιολογημένα δεδομένης της ως άνω εξαίρεσης από τις σχετικές απαιτήσεις της οδηγίας, οι διατάξεις του Νόμου δεν περιλαμβάνουν ισχυρά μέτρα ανεξαρτησίας όπως αυτά που προβλέπονται από την Οδηγία για τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές Αγορές, και συγκεκριμένα δεν προβλέπεται:

- πιστοποίηση του ΔΣΜΚ τόσο από τη ΡΑΕΚ όσο και από την Επιτροπή¹²
- δημιουργία εποπτικού οργάνου και
- εφαρμογή προγράμματος συμμόρφωσης το οποίο παρακολουθείται από τον υπεύθυνο συμμόρφωσης, ο οποίος και διορίζεται από το εποπτικό όργανο, υπό την επιφύλαξη της έγκρισης από τη Ρυθμιστική Αρχή¹³.

Επειδή, ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς έχει ανατεθεί βάσει Νόμου στο Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς, ο ΔΣΜΚ ενεργώντας ως Λειτουργός της Αγοράς θα είναι αποδέκτης των δεδομένων των συμμετεχόντων στην αγορά (δηλαδή των προσφορών τους τόσο στην Προ-ημερήσια αγορά όσο και στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού, των τεχνικών δηλώσεων διαθεσιμότητας, κλπ). Επομένως, γίνεται φανερό ότι ο ΔΣΜΚ πρέπει να φέρει σοβαρούς περιορισμούς ως προς τη σχέση του με την ΑΗΚ, με σκοπό να καταστεί δυνατή η πραγματικά ανεξάρτητη λειτουργία της αγοράς.

¹² Άρθρο 13 της Οδηγίας, και άρθρο 3 του Κανονισμού 714/2009

¹³ Άρθρο 21 της Οδηγίας

Επιπλέον, ο Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς στον οποίο ανατίθεται ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς θα πρέπει να ενεργεί ως ο κεντρικός αντισυμβαλλόμενος για μια σειρά συναλλαγών, συμπεριλαμβανομένων:

- των συναλλαγών στην Προ-ημερήσια Αγορά
- των χρηματικών ροών για παροχή λειτουργικών εφεδρειών και ενέργειας εξισορρόπησης
- των εκκαθαρίσεων ανισοζυγίων και των προσαυξήσεων
- των χρεώσεων δικτύων και
- του τέλους ΑΠΕ, του τέλους ΥΔΩ και λοιπών τελών.

Στην περίπτωση αυτή, ο ΔΣΜΚ αναλαμβάνει σημαντικό οικονομικό κίνδυνο γεγονός που συνεπάγεται ότι ο ΔΣΜΚ θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο δυναμικό και εργαλεία για τη διαχείριση και την αντιμετώπισή του.

Οι Συμμετέχοντες στην Αγορά θα πρέπει να υπογράψουν Συμφωνητικό Συμμετοχής με το Λειτουργό της Αγοράς
Η Προμήθεια σε επίπεδο χονδρεμπορικής θα πρέπει να ασκείται κατόπιν σχετικής αδειοδότησης
Οι χονδρέμποροι προμηθευτές θα πρέπει να διαθέτουν δικαίωμα δραστηριοποίησης σε διασυνοριακό εμπόριο
Οι Παραγωγοί θα πρέπει να διαθέτουν επίσης δικαίωμα δραστηριοποίησης ως Προμηθευτές Χονδρεμπορικής
Οι Προμηθευτές Χονδρεμπορικής οι οποίοι δεν εξυπηρετούν τελικούς καταναλωτές θα μπορούσε να υπόκεινται σε λιγότερο αυστηρές προϋποθέσεις φερεγγυότητας σε σύγκριση με τις αντίστοιχες προϋποθέσεις για τους προμηθευτές λιανικής
Επειδή, ο Νόμος αναθέτει στο ΔΣΜΚ και το ρόλο του Λειτουργού της Αγοράς, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η ανεξαρτησία του ΔΣΜΚ καθώς επίσης η χρηματοδότησή του και η διάθεση προς αυτόν επαρκών πόρων

4. Προθεσμιακή Αγορά

4.1 Διμερείς Συναλλαγές

Οι προθεσμιακές συναλλαγές θα πραγματοποιούνται εξ' ολοκλήρου σε διμερή βάση. Προς το παρόν, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν επαρκείς ποσότητες που θα δικαιολογούσαν τη δημιουργία μιας εξειδικευμένης κεντρικής πλατφόρμας για την αγοροπωλησία προθεσμιακών προϊόντων (Over the Counter), η διαπραγμάτευσή τους αναμένεται να λάβει χώρα έξω από οποιαδήποτε κεντρική αγορά.

Με τον καιρό όμως, θα μπορούσε να αποδειχθεί ότι δικαιολογείται η δημιουργία μιας κεντρικής πλατφόρμας για τη διαπραγμάτευση σχετικών προθεσμιακών προϊόντων. Ωστόσο, διευκρινίζεται ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός περιλαμβάνει μόνο προθεσμιακές συναλλαγές σε καθαρά διμερή βάση.

Η παρουσία της Επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στην αγορά δείχνει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ποσοτήτων θα διαπραγματεύονται διμερώς. Κατά τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας της αγοράς, η ΡΑΕΚ με σκοπό την ενίσχυση της ρευστότητας στην προθεσμιακή αγορά και την ενίσχυση των δυνατοτήτων που διαθέτουν οι ανεξάρτητοι συμμετέχοντες να αντισταθμίζουν τους κινδύνους που συνεπάγεται η έκθεσή τους στην αγορά, μπορεί να επιβάλλει ειδικούς όρους καθώς και ρυθμιζόμενες τιμές στα προθεσμιακά συμβόλαια της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στην παραγωγή, με τρίτους.

Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να επανεξετάζει περιοδικά το μηχανισμό βάσει του οποίου συγκεκριμένα προθεσμιακά προϊόντα θα πρέπει να διατίθενται σε τρίτους. Υποχρέωση να προσφέρονται προκαθορισμένα προϊόντα σε αναλογική βάση και σε ρυθμιζόμενες τιμές, δημοπρασίες με ρυθμιζόμενη τιμή εκκίνησης ή άλλοι παρόμοιοι μηχανισμοί θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από τη ΡΑΕΚ. Η εφαρμογή των μηχανισμών αυτών, οι οποίες συνεπάγονται ρυθμιστική παρέμβαση, είναι μια διαδικασία που τρέχει παράλληλα με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις της αγοράς και θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να είναι συμβατή με αυτές.

4.2 Τύποι Διμερών Συμβολαίων

Τα διμερή συμβόλαια που εγγράφονται στην πλατφόρμα του Λειτουργού της Αγοράς αναφέρονται σε προϊόντα φυσικής παράδοσης. Αυτό σημαίνει ότι τα αντίστοιχα συμβόλαια πρέπει να αναφέρονται σε αντίστοιχες υποχρεώσεις για έγχυση και απορρόφηση ενέργειας.

Διμερή συμβόλαια μπορούν να διαπραγματεύονται, σε επίπεδο χονδρεμπορικής, ως συμβόλαια με δικαίωμα εξάσκησης μέχρι και σε χρόνο H-1, οπότε είτε εξασκούνται είτε τερματίζονται. Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να διαθέτει ικανότητα εγγραφής ποικιλίας διμερών προϊόντων (προϊόντα βάσης, προϊόντα αιχμής κ.λπ.) διασφαλίζοντας ότι αντιστοιχούν σε ισόποσες ποσότητες έγχυσης-απορρόφησης ανά ημίωρο (περίοδος

παράδοσης) οι οποίες εγγράφονται τόσο στους λογαριασμούς των παραγωγών όσο και στους λογαριασμούς των προμηθευτών λιανικής.

Οι οικονομικές συναλλαγές και οι αντίστοιχες εγγυήσεις αντιμετωπίζονται σε διμερή βάση και δεν εμπλέκεται ο Λειτουργός της Αγοράς. Η διαδικασία σύναψης των σχετικών συμβολαίων μπορεί να λάβει χώρα είτε άμεσα είτε μέσω μεσιτών, με τους τελευταίους να αναλαμβάνουν συνήθως να παρέχουν τις σχετικές οικονομικές εξασφαλίσεις, σε αντάλλαγμα αμοιβής για την παροχή της υπηρεσίας αυτής.

Η εναλλακτική να επιτρέπεται τα διμερή συμβόλαια να καλύπτονται οικονομικά από το Λειτουργό της Αγοράς (όπως συμβαίνει στην Ιταλική Προθεσμιακή Αγορά με το Λειτουργό της Αγοράς GME, ο οποίος και αναλαμβάνει τον αντίστοιχο χρηματοοικονομικό κίνδυνο) δεν προτείνεται στην περίπτωση της Κύπρου, καθώς ο οικονομικός κίνδυνος στον οποίο εκτίθεται ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός, δεδομένου ότι, πιθανότατα, ο Λειτουργός της Αγοράς θα είναι μια νέα εταιρία (είτε εντός του ΔΣΜΚ είτε εκτός) χωρίς αντίστοιχη εμπειρία στη διαχείριση χρηματοοικονομικού κινδύνου. Σε περίπτωση που η λειτουργία της Αγοράς ανατεθεί σε εταιρία με επαρκείς δυνατότητες διαχείρισης των σχετικών κινδύνων τότε τα διμερή συμβόλαια θα μπορούσαν επίσης να καλύπτονται χρηματοοικονομικά από αυτή.

4.3 Εγγραφή Συμβολαίων, Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης και Φυσικής Απορρόφησης και Διαδικασίες Επικύρωσης

Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να αναπτύξει πλατφόρμα στην οποία όλοι οι Συμμετέχοντες στην Αγορά, οι οποίοι διαπραγματεύονται ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας σε διμερή βάση, να εγγράφουν τις αντίστοιχες ποσότητες τους για όλα τα ημίωρα της κάθε ημέρας διαπραγμάτευσης.

Η πλατφόρμα θα είναι ανοικτή για καταχώρηση ποσοτήτων ένα έτος πριν την ημέρα H και θα κλείνει την προηγούμενη ημέρα (H-1) στις 9:00 EET για τις ποσότητες που αντιστοιχούν στα 48 ημίωρα της ημέρας H.

Έως και την ώρα 13:00 EET της H-2 τα διμερή συμβόλαια καταχωρούνται είτε βάσει χαρτοφυλακίου μονάδων είτε ανά μονάδα παραγωγής και ανά αντισυμβαλλόμενο προμηθευτή (είτε λιανικής είτε χονδρικής). Από το σημείο αυτό και μετά και μέχρι το χρονικό όριο της ώρας 9:00 EET την H-1, η εγγραφή των διμερών συμβολαίων θα πρέπει να γίνεται δηλώνοντας το ακριβές σημείο παραγωγής (ανά μονάδα παραγωγής ή ανά σταθμό στην περίπτωση των ΑΠΕ ή ανά φορέα παροχής αθροιστικών υπηρεσιών) και τον προμηθευτή λιανικής που αναλαμβάνει την απορρόφηση των αντίστοιχων ποσοτήτων. Η πιο επικαιροποιημένη καταχώριση που πραγματοποιείται μέχρι τις 9:00 EET την H-1 αποτελεί τη Δήλωση Φυσικής Παράδοσης των αντίστοιχων μονάδων παραγωγής και αντίστοιχα αποτελεί τη Δήλωση Φυσική Απορρόφησης ενέργειας των αντίστοιχων προμηθευτών λιανικής.

Διευκρινίζεται ότι οι παραγωγοί που έχουν καταχωρήσει ποσότητες στη βάση χαρτοφυλακίου θα πρέπει να υποβάλουν Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης ανά μονάδα παραγωγής (ή ανά σταθμό ΑΠΕ ή ανά φορέα παροχής αθροιστικών υπηρεσιών) το αργότερο μέχρι τις 9:00 ΕΕΤ της Η-1. Αυτό είναι επίσης το χρονικό περιθώριο για την υποβολή Δηλώσεων Φυσικής Απορρόφησης.

Σε αυτό το σημείο η πλατφόρμα θα πρέπει να ελέγξει εάν οι Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης και Φυσικής Απορρόφησης ταιριάζουν. Επιπλέον, σε αυτό το σημείο ο Λειτουργός της Αγοράς ελέγχει αν οι Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης σέβονται τη μέγιστη δυναμικότητα της κάθε μονάδας (λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό που θα πρέπει να αφεθεί ελεύθερο στην περίπτωση υπογεγραμμένων συμβολαίων παροχής εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2 και οποιουδήποτε άλλους περιορισμούς ισχύος που μπορεί να οφείλονται είτε σε προγραμματισμένες συντηρήσεις είτε σε μετεωρολογικές συνθήκες ή άλλους λόγους).

Κάθε συμμετέχων στην αγορά (είτε παραγωγός είτε προμηθευτής λιανικής) ο οποίος εγγράφει ποσότητες για κάθε μισή ώρα θα πρέπει να δηλώνει ποιος είναι ο αντισυμβαλλόμενος. Σε περίπτωση περισσοτέρων του ενός αντισυμβαλλόμενων, ξεχωριστές εγγραφές θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα για το ίδιο ημίωρο.

Την Η-1 μέχρι ώρα 9:15 ΕΕΤ, εκείνοι οι παραγωγοί και οι προμηθευτές λιανικής οι οποίοι έχουν εγγράψει ποσότητες κατόπιν διμερών συναλλαγών θα πρέπει να λαμβάνουν είτε:

- επιβεβαίωση ότι η συναλλαγή είναι έγκυρη είτε
- ειδοποίηση για αναντιστοιχία των δηλώσεων.

Στην περίπτωση αναντιστοιχιών, τόσο ο παραγωγός όσο και ο προμηθευτής λιανικής επιτρέπεται να επαναυποβάλλουν διορθωμένες και ισόποσες Δηλώσεις μέχρι και την ώρα 10:00 ΕΕΤ. Αν αποτύχουν να το πράξουν μέχρι ώρα 10:00 ΕΕΤ την Η-1 τότε οι αντίστοιχες Δηλώσεις επικυρώνονται μέχρι το σημείο που ταυτίζονται και οι δύο αντισυμβαλλόμενοι λαμβάνουν μήνυμα ότι οι επιπλέον ποσότητες, που δηλώθηκαν από τον έναν εκ των δύο, δεν έχουν καταχωρηθεί τελικά ως διμερώς συναλλασσόμενες.

Το αργότερο μέχρι τις 10:30 ΕΕΤ, ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει την αντίστοιχη διαδικασία επικύρωσης και να έχει εκδώσει τα κατάλληλα μηνύματα επιβεβαίωσης ή/και απόρριψης.

Διευκρινίζεται ότι επιτρέπεται η Δήλωση Φυσικής Παράδοσης που υποβάλλεται από μονάδα παραγωγής να μην σέβεται το τεχνικό ελάχιστο της μονάδας καθώς η διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού που έπεται θα επιλύσει το πρόβλημα προγραμματισμού των μονάδων στο σύστημα.

Στο πλαίσιο του σχεδιασμού της Αγοράς, επιλέχθηκε οι Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης να επιτρέπεται να αντιστοιχούν σε ποσότητες μικρότερες των τεχνικών ελαχίστων των μονάδων (τεχνικός περιορισμός) προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα σε νεοεισερχόμενους παραγωγούς να συνάπτουν διμερή συμβόλαια στην προθεσμιακή αγορά με περισσότερη ευελιξία αλλά και

να συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια Αγορά με επίσης μεγαλύτερη ευελιξία καθώς τα ζητήματα των τεχνικών περιορισμών των μονάδων επιλύονται σε μετέπειτα στάδιο κατά τη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού.

Διευκρινίζεται ότι οι Συμμετέχοντες στην Αγορά παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να οργανώνουν τη φυσική παράδοση της ηλεκτρικής ενέργειας με βάση τις εντολές του ΔΣΜΚ όπως αυτές εκδίδονται κατόπιν της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο και οι οποίες αναμένεται, να διαφέρουν των επικυρωμένων Δηλώσεων Φυσικής Παράδοσης.

Η προθεσμιακή αγορά οργανώνεται μέσω διμερών συμβολαίων
Σε μετέπειτα στάδιο θα μπορούσε να οργανωθεί κεντρική πλατφόρμα για τη διαπραγμάτευση προθεσμιακών προϊόντων
Τα διμερή συμβόλαια διευθετούνται οικονομικά εκτός του Λειτουργού της Αγοράς
Τουλάχιστον για μια αρχική περίοδο η ΡΑΕΚ θα πρέπει να ρυθμίσει τα διμερή συμβόλαια της επιχείρησης με δεσπάζουσα θέση στην παραγωγή, με τρίτους
Τα προθεσμιακά προϊόντα φυσικής παράδοσης εγγράφονται σε πλατφόρμα την οποία διαχειρίζεται ο Λειτουργός της Αγοράς
Η εγγραφή πραγματοποιείται ανά προμηθευτή λιανικής (Δήλωση Φυσικής Απορρόφησης)) μέχρι ώρα 9:00 EET της Η-1
Η εγγραφή πραγματοποιείται ανά μονάδα παραγωγής ή ανά σταθμό ΑΠΕ ή ανά φορέα αθροιστικών υπηρεσιών (Δήλωση Φυσικής Παράδοσης) μέχρι ώρα 9:00 EET της Η-1
Η ποσότητα της Δήλωσης Φυσικής Παράδοσης θα πρέπει να ταιριάζει με την ποσότητα στη Δήλωση Φυσικής Απορρόφησης του αντισυμβαλλόμενου
Προβλέπεται διαδικασία διόρθωσης και εκ νέου υποβολής των δηλώσεων που δεν αντιστοιχίζονται μέχρι ώρα 10:00 EET της Η-1
Οι Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης υπόκεινται σε ελέγχους σχετικά με τη μέγιστη δυνατότητα παραγωγής των μονάδων και τα όποια επίπεδα συμβολαιοποιημένης εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2

5. 5. Προ-ημερήσια Αγορά

5.1 Οι ρυθμίσεις της Προ-ημερήσιας Αγοράς

Η Προ-ημερήσια Αγορά λειτουργεί σε επίπεδο χονδρεμπορικής και οι συμμετέχοντες σε αυτή διαπραγματεύονται ποσότητες ενέργειας για κάθε ημίωρο της επόμενης ημέρας.

Η Προ-ημερήσια Αγορά είναι διακριτή της Προθεσμιακής αγοράς και η συμμετοχή στη μια δεν απαιτεί ούτε προϋποθέτει τη συμμετοχή στην άλλη. Η Προ-ημερήσια Αγορά οργανώνεται με τρόπο που επιτρέπει στους συμμετέχοντες, εάν το επιθυμούν, να συμπληρώνουν¹⁴ τις συναλλαγές διμερών συμβολαίων φυσικής παράδοσης που ολοκληρώνονται χρονικά πριν την έναρξη της Προ-ημερήσιας Αγοράς με συναλλαγές σε προ-ημερήσια βάση για καλύτερη διαχείριση των συνολικών τους θέσεων. **Στην Αγορά αυτή, οι προσφορές για έγχυση ενέργειας κατατίθενται ξεχωριστά από τις προσφορές για απορρόφηση ενέργειας.** Η προσέγγιση αυτή αποτελεί βασική παράμετρο για το σχεδιασμό της αγοράς. Υπάρχουν αγορές όπου οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να διαπραγματεύονται στη βάση χαρτοφυλακίου. Λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη κυρίαρχου παίκτη στο Κυπριακό σύστημα, η προσέγγιση που βασίζεται στη διαπραγμάτευση χαρτοφυλακίου απορρίπτεται και προτείνεται η αγορά να οργανωθεί με βάση προσφορές ανά μονάδα και χωριστά όσον αφορά στις προσφορές παραγωγής σε σχέση με τις προσφορές ζήτησης.

Επομένως με βάση τα ανωτέρω, οι προσφορές για έγχυση ενέργειας πραγματοποιούνται ανά μονάδα παραγωγής (ή σταθμό ΑΠΕ ή ανά φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ) ενώ οι προσφορές απορρόφησης ανά προμηθευτή λιανικής. Η συμμετοχή στην προ-ημερήσια αγορά αφορά συμμετέχοντες με φυσικά σημεία έγχυσης ή απορρόφησης.

Οι συμμετέχοντες στην αγορά οι οποίοι λειτουργούν μονάδες παραγωγής είναι υποχρεωμένοι να προσφέρουν όλη τη διαθέσιμη δυναμικότητα των μονάδων τους (δηλαδή το δυναμικό το οποίο δεν έχει δεσμευτεί με διμερή συμβόλαια ή συμβόλαια παροχής εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2) στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Οι σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια Αγορά καταθέτοντας τιμολογούμενες προσφορές.

Οι συμμετέχοντες στην αγορά που επιθυμούν να προγραμματίσουν φυσική απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας μπορούν να το πράξουν είτε μέσω Δηλώσεων Φυσικής Απορρόφησης που καταχωρούνται στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων είτε αξιοποιώντας την

¹⁴ Η προτεινόμενη προσέγγιση προσομοιάζει των αντίστοιχων ρυθμίσεων που εφαρμόζονται στις αγορές της Ιταλίας (εφαρμόζεται κεντρικός προγραμματισμός) και του ΗΒ (δεν εφαρμόζεται κεντρικός προγραμματισμός), στις οποίες ο μεγαλύτερος όγκος των συναλλαγών πραγματοποιείται μέσω διμερών συμβολαίων και διαφέρει από την προσέγγιση που έχει υιοθετηθεί σε άλλες αγορές όπως π.χ. στις αγορές του Βορρά (Nordic countries) όπου ο κύριος όγκος των συναλλαγών πραγματοποιείται διαμέσου κεντρικής προ-ημερήσιας αγοράς (pool)

επακόλουθη Προ-ημερήσια Αγορά, ή σε συνδυασμό και των δύο εναλλακτικών¹⁵. Δεδομένου ότι το Σύστημα της Κύπρου δεν πάσχει από προβλήματα συμφόρησης, προτείνεται η Προ-ημερήσια Αγορά (όπως και η διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και κατόπιν ο Μηχανισμός Εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο) να αντιμετωπίζει το σύνολο του Συστήματος ως μια ζώνη.

Η έναρξη της Προ-ημερήσιας Αγοράς προτείνεται για τις 10:30 EET της Η-1 (δηλαδή την ημέρα πριν από την ημέρα παράδοσης) και το κλείσιμο της προβλέπεται για τις 13:00 EET της Η-1.

Ο Λειτουργός της Αγοράς δημοσιεύει τα αποτελέσματα και ενημερώνει τους συμμετέχοντες στην αγορά και το ΔΣΜΚ για τα επιμέρους αποτελέσματα αυτής μέχρι και την ώρα 13:45 EET της Η-1.

Όλα τα μέρη που έχουν αποκτήσει την ιδιότητα του Συμμετέχοντα στην αγορά μπορούν να πραγματοποιούν συναλλαγές στην Προ-ημερήσια Αγορά. Ο Λειτουργός της Αγοράς αποτελεί τον κεντρικό αντισυμβαλλόμενο για τις συναλλαγές αγοράς και πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας που έχουν συναφθεί στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Οι συμμετέχοντες στην αγορά θα πρέπει να υποβάλουν στο Λειτουργό της Αγοράς δηλώσεις σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τη διαθεσιμότητα των μονάδων παραγωγής τους ή των σταθμών ΑΠΕ (ή την ικανότητα απορρόφησης ενέργειας από μεγάλου μεγέθους καταναλώσεις) με κοινοποίηση στο ΔΣΜΚ. Θα πρέπει επίσης να φέρουν την ευθύνη άμεσης ενημέρωσης τόσο του ΔΣΜΚ όσο και του Λειτουργού της Αγοράς σχετικά με οποιαδήποτε αλλαγή στη διαθεσιμότητά τους (ή στην ικανότητά τους για απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας).

Η πλατφόρμα συναλλαγών της Προ-ημερήσιας Αγοράς και η πλατφόρμα καταχώρησης διμερών συμβολαίων (και αργότερα η πλατφόρμα της Ενδο-ημερήσιας Αγοράς) θα μπορούσαν να υλοποιηθούν είτε από το ίδιο είτε από διαφορετικά συστήματα λογισμικού. Λαμβάνοντας υπόψη ότι και οι δύο αγορές θα πρέπει να ανατεθούν στον ίδιο φορέα, δηλαδή στο Λειτουργό της Αγοράς και ότι ο όγκος δεδομένων που θα πρέπει να μεταδοθεί από το ένα σύστημα στο άλλο είναι σημαντικός, είναι λογικό να αναπτυχθεί μια ενιαία πλατφόρμα λογισμικού η οποία θα σχεδιαστεί με τρόπο ώστε να εξυπηρετεί όλες τις παραπάνω συναλλαγές.

Οι συναλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας που διεκπεραιώνονται στην Προ-ημερήσια Αγορά επιφέρουν οικονομικό αποτέλεσμα τόσο για τους παραγωγούς όσο και για τους προμηθευτές το οποίο καθορίζεται τη στιγμή της επίλυσης της προ-ημερήσιας αγοράς και πιστώνεται/χρεώνεται στους συμμετέχοντες άμεσα.

¹⁵ Για τη δραστηριότητα Προμήθειας της Επιχείρησης με Δεσπόζουσα θέση προτείνεται υποχρεωτική συμμετοχή (τουλάχιστον κατά ένα ποσοστό) στην Προ-ημερήσια Αγορά με σκοπό να δημιουργηθεί κάποιας μορφής ρευστότητα στην αγορά αυτή

Διευκρινίζεται ωστόσο ότι για τις μονάδες παραγωγής, οι ποσότητες ενέργειας που θα πρέπει να αποδώσουν στο σύστημα καθορίζονται αργότερα, μέσω της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού και της εν συνεχεία εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο.

5.2 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με την Προθεσμιακή Αγορά

Ο Λειτουργός της Αγοράς πριν αποδεχτεί την προσφορά μιας μονάδας παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά πρέπει να ελέγξει αν **η προσφορά αυτή σέβεται τη μέγιστη διαθεσιμότητα της μονάδας** (λαμβάνοντας υπόψη τις επικυρωμένες Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης στην πλατφόρμα καταχώρησης διμερών συμβολαίων καθώς και τα όποια συμβόλαια για παροχή εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2 και οποιουσδήποτε άλλους περιορισμούς ισχύος που μπορεί να οφείλονται είτε σε προγραμματισμένες συντηρήσεις είτε σε μετεωρολογικές συνθήκες ή άλλους λόγους).

Δεν διαφαίνεται να υπάρχει λόγος οι ποσότητες των Δηλώσεων Φυσικής Παράδοσης και Φυσικής Απορρόφησης να δηλώνονται και εκκαθαρίζονται μέσα από την Προ-ημερήσια Αγορά (ως ποσότητες με προτεραιότητα δηλαδή ποσότητες που εκκαθαρίζονται εξ' ορισμού). Το σύστημα της Κύπρου θεωρείται μια ζώνη ενώ η φυσική παράδοση εξασφαλίζεται μέσω του ολοκληρωμένου προγραμματισμού.

5.3 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με τη διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και την εν συνεχεία εξισορρόπηση σε πραγματικό χρόνο

Μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς, ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να υποβάλει στο ΔΣΜΚ τις τελικές θέσεις των συμμετεχόντων στην αγορά.

Η Τελική Θέση μιας μονάδας παραγωγής, για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας, προσδιορίζεται από το άθροισμα της επικυρωμένης Δήλωσης (ή Δηλώσεων) Φυσικής Παράδοσης που της αντιστοιχούν και των προσφορών της για έγχυση ενέργειας στην Προ-ημερήσια Αγορά που έγιναν αποδεκτές.

Η Τελική Θέση ενός προμηθευτή, για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας, προσδιορίζεται από το άθροισμα της επικυρωμένης Δήλωσης (ή Δηλώσεων) Φυσικής Απορρόφησης που του αντιστοιχούν και των προσφορών του στην Προ-ημερήσια Αγορά που έγιναν αποδεκτές.

Η διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού **θα εκκινεί λαμβάνοντας υπόψη τα εμπορικά προγράμματα των μονάδων** όπως αυτά διαμορφώνονται με βάση τις ποσότητες που δηλώνονται στην πλατφόρμα της προθεσμιακής αγοράς καθώς και εκείνες που εκκαθαρίζονται στο πλαίσιο της Προ ημερήσιας αγοράς και για το λόγο αυτό η συγκεκριμένη διαδικασία θα υλοποιείται για κάθε ημέρα Η, διακριτά. Η συγκεκριμένη διαδικασία και ο αλγόριθμος υλοποίησής της θα πρέπει να περιλαμβάνει διαφανείς και αμερόληπτους κανόνες

ώστε να εξασφαλίζεται ότι το πρόγραμμα των μονάδων όπως αυτό προκύπτει από την προθεσμιακή και την προ-ημερήσια αγορά θα τροποποιείται μόνο:

α) για να καλυφθούν συγκεκριμένοι και αιτιολογημένοι τεχνικοί περιορισμοί (όπως τα τεχνικά ελάχιστα των μονάδων¹⁶) και

β) για να υλοποιηθεί η παροχή των λειτουργικών εφεδρειών (ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 προς τα άνω και προς τα κάτω) με βάση την οικονομικότητα των προσφορών τόσο σε ενέργεια όσο και σε διαθεσιμότητα εφεδρείας (συν βελτιστοποίηση).

Οποιαδήποτε τροποποίηση των παραμέτρων επίλυσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού η οποία αποκλίνει των ανωτέρω κανόνων θα πρέπει να καταγράφεται και να αιτιολογείται από το ΔΣΜΚ. Λεπτομέρειες σχετικά με τη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού παρατίθενται στο κεφάλαιο 7.

Τα εμπορικά προγράμματα των συμμετεχόντων όπως αυτά υποβάλλονται στο ΔΣΜΚ από το Λειτουργό της Αγοράς υπό τη μορφή των τελικών εμπορικών θέσεων των μονάδων αποτελούν το σημείο αναφοράς για τον υπολογισμό των ανισοζυγίων αφού ληφθούν υπόψη και οι εντολές κατανομής του ΔΣΜΚ οι οποίες εκδόθηκαν κατά τη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού και την εν συνεχεία τροποποίησή τους στο πλαίσιο της εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο. Οι εντολές του ΔΣΜΚ θεωρούνται ως εντεταλμένες μεταβολές και δεν αποτελούν ανισοζύγιο.

5.4 Λειτουργικός Συσχετισμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς με την Ενδο-ημερήσια Αγορά

Ο σχεδιασμός της Ενδο-ημερήσιας Αγοράς δεν συμπεριλαμβάνεται στο σκοπό της παρούσας έκθεσης. Ωστόσο, εκτιμάται ότι μετά την έναρξη λειτουργίας της αγοράς, οι συμμετέχοντες σε αυτή θα απαιτήσουν τη λειτουργία και μιας ενδο-ημερήσιας αγοράς με σκοπό την ελαχιστοποίηση της έκθεσής τους σε ανισοζύγια. Σε κάθε περίπτωση, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να φροντίσει για τη δημιουργία κατάλληλης πλατφόρμας διεκπεραίωσης συναλλαγών εντός της ημέρας (ενδο-ημερήσια) εντός το πολύ 24 μηνών από την πρώτη ημέρα λειτουργίας της αγοράς.

Η Ενδο-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να λειτουργεί με τρόπο ώστε να επιτρέπει στις μονάδες παραγωγής και στους προμηθευτές να μεταβάλλουν τις θέσεις τους μέσω της πώλησης και αγοράς κατάλληλων ποσοτήτων ενέργειας διαμέσου κεντρικής ενδο-ημερήσιας πλατφόρμας συναλλαγών.

Οι επικαιροποιημένες θέσεις των συμμετεχόντων, κατόπιν και των διαδικασιών επικύρωσης που θα πρέπει να εφαρμόζονται και στην Ενδο-ημερήσια Αγορά, γνωστοποιούνται στο ΔΣΜΚ

¹⁶ την εξαντλητική και όχι απλώς ενδεικτική λίστα των λοιπών τεχνικών περιορισμών με βάση τους οποίους θα επιλύεται ο ολοκληρωμένος προγραμματισμός θα πρέπει να τη διαμορφώσει ο ΔΣΜΚ στο στάδιο των Κανόνων της Αγοράς και να την εγκρίνει η ΡΑΕΚ

ώστε να τις λάβει υπόψη του κατά τη διαδικασία επίλυσης οποιουδήποτε μετέπειτα ολοκληρωμένου προγραμματισμού καθώς και για την εξισορρόπηση σε πραγματικό χρόνο.

Προτείνεται συνεπώς, το πληροφοριακό σύστημα να αναπτυχθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται η διεπαφή με πλατφόρμα ενδο-ημερήσιων συναλλαγών (αρχικά σε κύκλους δημοπρασιών και στη συνέχεια, ανάλογα και με τις τελικές αποφάσεις που εξακολουθούν να εκκρεμούν σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), οι ενδο-ημερήσιες συναλλαγές θα μπορούσαν να αναδιαμορφωθούν στη βάση συνεχούς διαδικασίας διαπραγμάτευσης).

5.5 Διασυνοριακό εμπόριο (σύζευξη τιμών)

Δεδομένου ότι η Κύπρος αποτελεί απομονωμένο σύστημα, δεν προβλέπονται ρυθμίσεις για διασυνοριακό εμπόριο σε οποιοδήποτε στάδιο της αγοράς (προθεσμιακά, προ-ημερήσια, εντός της ημέρας ή σε πραγματικό χρόνο).

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο Λειτουργός της Αγοράς ή / και ο ΔΣΜ της Κύπρου είναι έτοιμοι να αναπτύξουν κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα ώστε να μπορέσουν να υλοποιήσουν το νέο σχεδιασμό της αγοράς, η Πολιτεία θα πρέπει να αποφασίσει κατά πόσον τα συστήματα αυτά θα πρέπει να προβλέπουν και για την υλοποίηση διασυνοριακών συναλλαγών (εν' όψει και της πιθανής ηλεκτρικής διασύνδεσης με το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας ή και με τρίτες χώρες).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τόσο η Ελλάδα όσο και η Κύπρος είναι κράτη μέλη της ΕΕ, οι διατάξεις του Μοντέλου Στόχου (EU Target Model) θα πρέπει να εφαρμοστούν όσον αφορά τις διασυνοριακές συναλλαγές, όπως αυτές περιγράφονται στους Κώδικες Δικτύου του ENTSO-E και συγκεκριμένα στον Κώδικα για τον Καταμερισμό της Δυναμικότητας και τη Διαχείριση της Συμφόρησης (CACM NC), στον Κώδικα για την Εξισορρόπηση Ηλεκτρικής Ενέργειας (EB NC) και στον Κώδικα για την Μακροπρόθεσμη Εκχώρηση Δυναμικότητας (FCA NC). Ο σχεδιασμός αυτών των Κωδίκων είναι αρκετά προχωρημένος (ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί) και ως εκ τούτου, οι ρυθμίσεις διασυνοριακού εμπορίου θα πρέπει να προσαρμοστούν αναλόγως.

Με βάση το γεγονός ότι η ΡΑΕΚ αποφάσισε να απορρίψει τις όποιες μεταβατικές εναλλακτικές εξετάστηκαν και να κινηθεί άμεσα και με διαδικασίες κατεπείγοντος για την υλοποίηση του νέου σχεδιασμού που προβλέπει την αγορά διμερών συμβολαίων παράλληλα με τη λειτουργία και μιας Προ-ημερήσιας Αγοράς, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις που θα επιφέρει η εισαγωγή των διασυνοριακών ρυθμίσεων στην έγκαιρη υλοποίηση των απαιτούμενων εργαλείων. Η χρονική επίπτωση αφορά κυρίως στο λογισμικό και στις αντίστοιχες διεπαφές των διασυνοριακών ρυθμίσεων με τα διάφορα τμήματα της αγοράς. Προτείνεται συνεπώς, η αγορά να υλοποιηθεί πρώτα χωρίς καμία εφαρμογή λογισμικού για διασυνοριακές ρυθμίσεις. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος για την ανάπτυξη κατάλληλου λογισμικού για διασυνοριακές συναλλαγές θα μετατεθεί για αργότερα όταν θα ολοκληρωθεί η διασύνδεση και ο ΔΣΜΚ και ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να προσαρμόσουν τα συστήματά τους αναλόγως. Η τρέχουσα κατάσταση στο ΔΣΜΚ, η έλλειψη κάθε προηγούμενης

εμπειρίας σε διασυνοριακό εμπόριο και εκχώρηση σχετικών δικαιωμάτων καθώς και οι περιορισμοί του χρονοδιαγράμματος για την υλοποίηση της αγοράς, συνηγορούν υπέρ της μετάθεσης ανάπτυξης αντίστοιχου λογισμικού σε μεταγενέστερο στάδιο.

5.6 Τύποι Προσφορών για Έγχυση και Απορρόφηση Ενέργειας στην Προ-ημερήσια Αγορά

Με την έναρξη της Προ-ημερήσιας Αγοράς στις 10:30 EET της Η-1, οι συμμετέχοντες μπορούν να υποβάλλουν τις προσφορές τους στις οποίες θα πρέπει να αναφέρουν τις ποσότητες και την ελάχιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένοι να πωλήσουν ενέργεια, ή τις ποσότητες και τη μέγιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν ενέργεια.

Οι Προσφορές έγχυσης ενέργειας θα πρέπει να είναι συνεπείς με τις δυνατότητες παραγωγής των μονάδων στις οποίες αναφέρονται και θα πρέπει να αντιστοιχούν στην πραγματική **βούληση** των μονάδων να εισφέρουν τις σχετικές ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας.

Ειδικότερα, οι Προσφορές για έγχυση παραγόμενης ενέργειας θα πρέπει να εκφράζουν την προθυμία του πωλητή να πωλήσει μια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας η οποία δεν είναι μεγαλύτερη από εκείνη που ορίζεται στην προσφορά, σε τιμή η οποία δεν είναι χαμηλότερη από εκείνη που ορίζεται στην προσφορά.

Οι Προσφορές για απορρόφηση ενέργειας θα πρέπει να εκφράζουν την προθυμία του αγοραστή να αγοράσει μια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας η οποία δεν είναι μεγαλύτερη από εκείνη που ορίζεται στην προσφορά, σε τιμή η οποία δεν είναι υψηλότερη από εκείνη που ορίζεται στην προσφορά.

Η αποδοχή μιας προσφοράς έγχυσης περιλαμβάνει τη δέσμευση του συμμετέχοντος στην αγορά να εισφέρει στο δίκτυο τις ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας που καθορίζονται στην προσφορά για μια δεδομένη ημίωρη περίοδο ή, σε περίπτωση μερικής αποδοχής της προσφοράς, το αντίστοιχο μερίδιο.

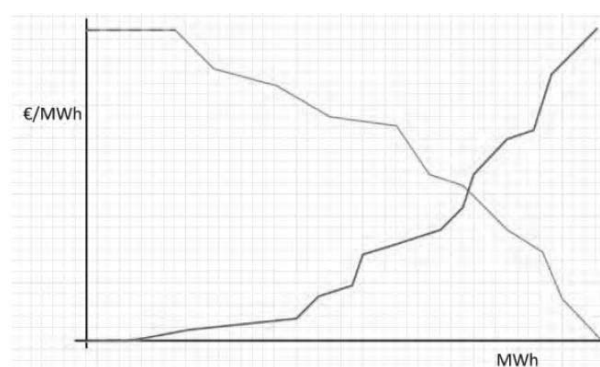
Προκειμένου να διευκολυνθεί η λειτουργία νεοεισερχόμενων παικτών, η Προ-ημερήσια Αγορά στην Κύπρο θα πρέπει να είναι ικανή να εξυπηρετήσει (την ίδια στιγμή) τόσο απλές Ημίωρες Προσφορές όσο και Προσφορές τύπου μπλοκ. Οι πρώτες αποτελούν την απλούστερη μορφή προσφορών ενώ οι δεύτερες αποτελούν ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για τους νέους παραγωγούς καθώς τους επιτρέπει να υποβάλλουν προσφορές με τρόπο ώστε να διαφυλάσσεται η οικονομική λειτουργία των μονάδων τους ενώ ταυτόχρονα ικανοποιείται ο περιορισμός του τεχνικού ελαχίστου. Και οι δύο τύποι Προσφορών χρησιμοποιούνται ήδη στις Ευρωπαϊκές Αγορές, είτε σε συνδυασμό είτε μεμονωμένα, τόσο στις αγορές της Δυτικής και Κεντρικής Ευρώπης όσο και στην αγορά των Σκανδιναβικών χωρών.

Οι απλές ωριαίες προσφορές (στην Κύπρο προτείνονται απλές ημίωρες προσφορές) περιλαμβάνουν προσφορές απορρόφησης ενέργειας από τους συμμετέχοντες στην αγορά που συγκεντρώνονται σε μια ενιαία καμπύλη που αναφέρεται ως "καμπύλη ζήτησης" η οποία

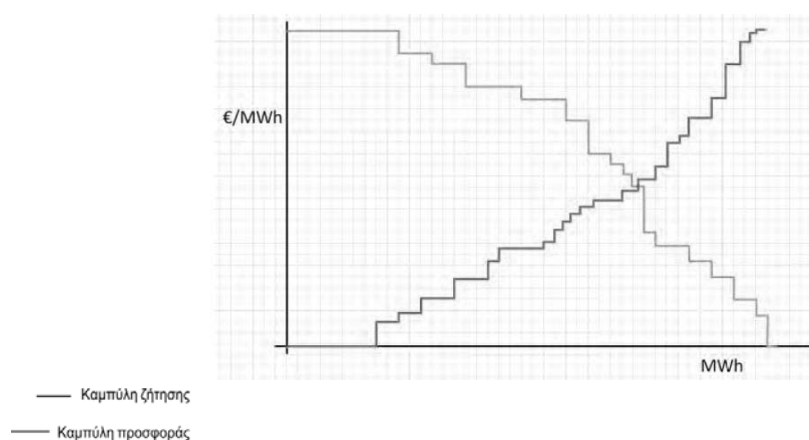
προσδιορίζεται για κάθε ημίωρο της επόμενης ημέρας. Οι προσφορές απορρόφησης ταξινομούνται ξεκινώντας από την προσφορά με την υψηλότερη τιμή προς την προσφορά με την χαμηλότερη τιμή. Αντίθετα, οι προσφορές έγχυσης από τους συμμετέχοντες στην αγορά συγκεντρώνονται σε μια ενιαία καμπύλη που αναφέρεται ως "καμπύλη προσφοράς" η οποία προσδιορίζεται για κάθε ημίωρο της επόμενης ημέρας. Οι προσφορές έγχυσης ταξινομούνται ξεκινώντας από την προσφορά με την χαμηλότερη τιμή και συνεχίζοντας προς την υψηλότερη τιμή.

Όπως περιγράφεται στον αλγόριθμο PCR (Price Coupling of Regions), οι συγκεντρωτικές καμπύλες προσφοράς και ζήτησης ενδέχεται να έχουν μια από τις ακόλουθες μορφές:

- Γραμμική μορφή (Σχήμα 2), δηλαδή δύο συνεχόμενα σημεία της μονότονης συνάρτησης δεν μπορούν να έχουν την ίδια τιμή, με εξαίρεση τα δύο πρώτα σημεία που ορίζονται στη μέγιστη/ ελάχιστη τιμή της περιοχής προσφορών ή
- Βηματική μορφή (Σχήμα 3), δηλαδή δύο συνεχόμενα σημεία έχουν πάντα είτε την ίδια τιμή είτε την ίδια ποσότητα ή
- Υβριδική μορφή (αποτελεί συνδυασμό των δύο προηγούμενων).



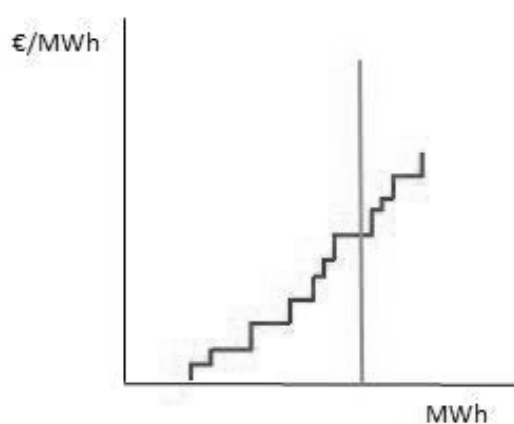
Σχήμα 2- Γραμμική συγκεντρωτική καμπύλη



Σχήμα 3- Βηματική συγκεντρωτική καμπύλη

Οι Προσφορές για απορρόφηση ενέργειας μπορούν να είναι τιμολογούμενες ή μη. Μια μη τιμολογούμενη Προσφορά απορρόφησης σημαίνει ότι ο αντίστοιχος Προμηθευτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει οποιοδήποτε τίμημα για να εξυπηρετηθούν οι καταναλώσεις του. Λαμβάνοντας υπόψη ότι για τα επόμενα χρόνια δεν θα υπάρχουν συμβόλαια λιανικής

πώλησης με τελικούς καταναλωτές που να επιτρέπουν ευελιξία μη παράδοσης, **αναμένεται ότι οι Προμηθευτές θα υποβάλουν μη τιμολογούμενες Προσφορές Ζήτησης** (δηλαδή προσφορές απορρόφησης ενέργειας) (Σχήμα 4). Παρ' όλα αυτά, το λογισμικό της Προ-



ημερήσιας Αγοράς θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να επιτρέπει φθίνουσες, ανά ημίωρο, προσφορές απορρόφησης ενέργειας υπό τη μορφή ζευγαριών ποσότητας-τιμής.

Σχήμα 4 - Παράδειγμα με μη τιμολογούμενες Προσφορές Ζήτησης

Αν και θα ήταν απλούστερο για την Κυπριακή Προ-ημερήσια Αγορά να λειτουργεί μόνο στη βάση απλών ημίωρων Προσφορών Παραγωγής (όπως συμβαίνει στην αγορά της Ιταλίας όπου χρησιμοποιούνται απλές ωριαίες προσφορές) η πρόταση για την Κύπρο είναι να εξυπηρετούνται επιπλέον και προσφορές έγχυσης τύπου μπλοκ (ιδιαίτερα τα μπλοκ «κανονικού» και «συνδεδεμένου» τύπου), με σκοπό να δοθεί η δυνατότητα στις μονάδες παραγωγής να καθορίσουν το επίπεδο παραγωγής τους. Οι απλές ημίωρες προσφορές μπορούν να έχουν τη μορφή αύξουσας συνάρτησης ζευγαριών (μέχρι 10) ποσότητας -τιμής.

Συνοπτική περιγραφή των Προσφορών Παραγωγής τύπου μπλοκ, με βάση την αντίστοιχη περιγραφή που παρέχεται από τον αλγόριθμο Eurhemia επισυνάπτεται στο Παράρτημα Β.

Οι Συνδεδεμένες Προσφορές Μπλοκ χρησιμοποιούνται στην αγορά των Σκανδιναβικών χωρών (Nord Pool) κυρίως για να προγραμματίζονται μέσω των προσφορών αυτών μονάδες παραγωγής, ικανοποιώντας το τεχνικό τους ελάχιστο με οικονομικά αποδοτικούς όρους.

Υπάρχουν επίσης και άλλοι τύποι Προσφορών τύπου Μπλοκ που χρησιμοποιούνται σε διάφορες Ευρωπαϊκές αγορές όπως οι Προσφορές Μπλοκ με Κατάτμηση, οι Προσφορές Μπλοκ σε Αποκλειστική ομάδα και οι Ευέλικτες Προσφορές οι οποίες όμως δεν προτείνονται στην συγκεκριμένη περίπτωση προκειμένου να αποφευχθεί η επιπλέον πολυπλοκότητα που προκαλούν.

Διευκρινίζεται ότι σε περιπτώσεις κατά τις οποίες υπάρχουν περίοδοι στην Προ-ημερήσια Αγορά για τις οποίες οι ποσότητες ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ (εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών) που διαπραγματεύονται στην αγορά είναι τέτοιες που ο αλγόριθμος της Προ-ημερήσιας Αγοράς θα πρέπει είτε να περικόψει κάποιες ποσότητες ανανεώσιμων είτε να κάνει αποδεκτή προσφορά από συμβατική μονάδα σε μη τεχνικά εφικτό επίπεδο (π.χ. κάτω του τεχνικού της ελαχίστου) ο αλγόριθμος επίλυσης της προ-ημερήσιας αγοράς δεν θα περικόπτει ποσότητες από σταθμούς ΑΠΕ (εφόσον οι προσφορές τους είναι οικονομικότερες) αλλά θα εκκαθαρίζει σε συμβατικές μονάδες ποσότητες σε μη τεχνικά εφικτό επίπεδο. Το ζήτημα θα επιλύεται στη συνέχεια με βάση τη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού που εκτελεί ο ΔΣΜΚ.

5.7 Τιμή Εκκαθάρισης Προ-ημερήσιας Αγοράς

Ο αλγόριθμος της Προ-ημερήσιας αγοράς επιλύεται μια φορά εκκαθαρίζοντας τις προσφορές με τη ζήτηση, για κάθε ημίωρη περίοδο της επόμενης ημέρας.

Η επίλυση του αλγόριθμου παράγει μοναδική τιμή εκκαθάρισης (στο σημείο τομής των καμπυλών ζήτησης και προσφοράς) για κάθε ημίωρη περίοδο, τις εκκαθαριζόμενες ποσότητες και τις Προσφορές Παραγωγής (απλές ή μπλοκ) που θα εκτελεστούν.

Αν οι Προσφορές Παραγωγής τύπου μπλοκ δεν συμπεριληφθούν στον αλγόριθμο, το πρόβλημα απλοποιείται σημαντικά και μπορεί να επιλυθεί με έτοιμα πακέτα που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Η παρουσία των Προσφορών τύπου μπλοκ κάνει το πρόβλημα πιο πολύπλοκο. Η παράμετρος σχετικά με τη συνολική ή καθόλου αποδοχή μιας Προσφοράς Παραγωγής τύπου μπλοκ απαιτεί την εισαγωγή δυαδικών μεταβλητών η οποία οδηγεί σε μια πιο πολύπλοκη διαδικασία επίλυσης. Ωστόσο, έχουν ήδη αναπτυχθεί εμπορικά λογισμικά που ενσωματώνουν δυαδικές μεταβλητές και για το λόγο αυτό η εξυπηρέτηση και τέτοιου τύπου προσφορών δεν θα πρέπει να θεωρηθεί εμπόδιο.

Όλες οι Προσφορές Παραγωγής που γίνονται αποδεκτές πληρώνονται και όλες οι Προσφορές Ζήτησης που γίνονται αποδεκτές πληρώνουν την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς όπως αυτή υπολογίζεται για κάθε ημίωρο της ημέρας Η.

Διευκρινίζεται ότι ο αλγόριθμος επίλυσης της Προ-ημερήσιας Αγοράς χρησιμοποιεί τις προβλέψεις φορτίου των προμηθευτών λιανικής όπως αυτές κατατίθενται με τις προσφορές τους¹⁷.

5.8 Ρευστότητα στην Προ-ημερήσια Αγορά

Με σκοπό την ενίσχυση της ρευστότητας στην Προ-ημερήσια Αγορά, και λαμβάνοντάς υπόψη την απορρόφηση της παραγόμενης από σταθμούς ΑΠΕ ενέργειας, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να καθορίσει το ελάχιστο ποσοστό [X%] της εγχώριας κατανάλωσης το οποίο θα πρέπει να καλύπτεται μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς για κάθε ημίωρη περίοδο.

Σε αυτό το πλαίσιο, και με σκοπό την αποφυγή της δημιουργίας εμποδίων στην είσοδο νέων προμηθευτών, η παραπάνω υποχρέωση θα πρέπει αρχικά να αφορά μόνο τις ποσότητες προμήθειας της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στην αγορά. Με την ανάπτυξη του ανταγωνισμού, η ΡΑΕΚ θα εξετάσει τη δυνατότητα θέσπισης σχετικών υποχρεώσεων και για τις ποσότητες προμήθειας εκείνων των ανεξάρτητων προμηθευτών που έχουν αποκτήσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς.

Η ΡΑΕΚ προκειμένου να ρυθμίσει το ποσοστό της εγχώριας ζήτησης που θα πρέπει υποχρεωτικά να καλύπτεται μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς θα πρέπει να λάβει υπόψη της το βαθμό στον οποίο το Κυπριακό Σύστημα θα πρέπει να διευκολύνει την διείσδυση των ΑΠΕ που θα λειτουργήσουν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών. Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να επιδιώξει να καθορίσει μια ισορροπία μεταξύ των ποσοτήτων που θα αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο πλαίσιο της Προ-ημερήσιας Αγοράς και εκείνων που θα διακινούνται μέσω διμερών συμβολαίων ώστε να παρέχεται η δυνατότητα σε ανεξάρτητους ηλεκτροπαραγωγούς συμβατικών μονάδων ή παραγωγούς ΑΠΕ να εισέλθουν στην αγορά εφόσον το κόστος τους είναι ανταγωνιστικό του Μακροχρόνιου Οριακού Κόστους του Συστήματος.

Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να άρει τα εμπόδια εισόδου στην αγορά για τους νέους συμμετέχοντες. Ωστόσο σε μεταγενέστερο χρόνο και με σταδιακό τρόπο, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να επιδιώξει να παρέχει επαρκή κίνητρα στους ανεξάρτητους παραγωγούς ώστε να καταστούν ανταγωνιστικοί στην απ' ευθείας προσέλευση της ζήτησης και ως εκ τούτου να καταστούν λιγότερο εξαρτημένοι από τις ποσότητες που η ΡΑΕΚ θα ρυθμίζει στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Διευκρινίζεται ότι οι σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών δεν θα συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια Αγορά, αλλά θα ενσωματώνονται στο χαρτοφυλάκιο της ΑΗΚ υπό καθεστώς διμερών συμβάσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η επιχείρηση ή οι επιχειρήσεις με δεσπόζουσα θέση στην αγορά θα διαπραγματεύονται ποσότητες ενέργειας και στην προθεσμιακή αγορά, ο Λειτουργός της

¹⁷ Αντίθετα στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιούνται οι προβλέψεις του ΔΣΜΚ.

Αγοράς θα πρέπει να ελέγχει σε καθημερινή βάση εάν καλύπτεται η απαίτηση συμμετοχής στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Συγκεκριμένα, ο Λειτουργός της Αγοράς μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς θα πρέπει να ελέγχει σε ημίωρη βάση, κατά πόσον οι Προσφορές Ζήτησης στην προ-ημερήσια Αγορά κάθε Προμηθευτή, ο οποίος φέρει αντίστοιχη υποχρέωση, αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον [z%]¹⁸ της συνολικής Τελικής Θέσης του Προμηθευτή για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας. Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς και σε περίπτωση παράβασης θα επιφέρει σοβαρές οικονομικές κυρώσεις οι οποίες θα υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες που υπολείπονται του ανωτέρω ελάχιστου ποσοστού.

5.9 Άνω και Κάτω όριο των Προσφορών Παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΡΑΕΚ δεν προβλέπει αποζημίωση για μακροχρόνια εφεδρεία βάσει της παρούσας επάρκειας σε παραγωγικό δυναμικό, αλλά και το γεγονός πως δεν προτείνεται ξεχωριστή αγορά ισχύος (ή αποζημιώσεις για διαθεσιμότητα ισχύος), η επιβολή ενός χαμηλού ανώτατου ορίου στις Προσφορές Παραγωγής που κατατίθενται στην Προ-ημερήσια Αγορά θα μπορούσε να οδηγήσει σε προβλήματα μη κάλυψης των κεφαλαιουχικών δαπανών των επενδύσεων. Επομένως θα πρέπει να επιτρέπεται στις μονάδες παραγωγής να δώσουν προσφορές που να αντανακλούν επίσης μέρος των σταθερών εξόδων τους και ως εκ τούτου, το ανώτατο όριο θα πρέπει να προσδιοριστεί σε αρκετά υψηλό επίπεδο.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η ΡΑΕΚ να καθορίζει το ανώτατο όριο των προσφορών στην προ-ημερήσια Αγορά σε [ΑΟ]¹⁹ €/MWh. Το όριο αυτό καθορίζεται με γνώμονα:

- α) το ύψος των κεφαλαιουχικών δαπανών που θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει η Προ-ημερήσια Αγορά και
- β) την ανάγκη για αποφυγή καταστάσεων εκτίναξης των τιμών σε επίπεδα που θα δημιουργήσουν προβλήματα ρευστότητας στην αγορά.

Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να παρακολουθεί τις προσφορές της ΑΗΚ στην προ-ημερήσια Αγορά. Όταν ο ανταγωνισμός θα εισέλθει στην αγορά (είτε από την πλευρά της προμήθειας είτε από την πλευρά της παραγωγής) η ΑΗΚ πιθανώς να έχει κίνητρο να χειραγωγήσει είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να παρακολουθεί στενά τη συμπεριφορά της ΑΗΚ και να παρέχει τα κατάλληλα αντικίνητρα πιθανής χειραγώγησης της Προ-ημερήσιας Αγοράς.

¹⁸ Το ποσοστό αυτό, για κάθε προμηθευτή με αντίστοιχη υποχρέωση, υπολογίζεται με βάση το ποσοστό X% της εγχώριας κατανάλωσης την οποία η ΡΑΕΚ με Απόφασή της έχει ορίσει ότι θα πρέπει να καλύπτεται μέσα από την Προ-ημερήσια αγορά.

¹⁹ Το ανώτατο όριο για μια αρχική περίοδο προτείνεται να καθοριστεί σε 1000 €/MWh και είναι δυνατό να τροποποιείται με Απόφαση ΡΑΕΚ

Καθώς οι ποσότητες που θα διαπραγματεύονται στην Προ-ημερήσια Αγορά αρχικά θα είναι μάλλον περιορισμένες, ο φόβος εκκαθάρισης της αγοράς αυτής σε ακραίες τιμές είναι πιθανώς υπερβολικός. Για να είναι σε θέση οι μονάδες παραγωγής να υποβάλουν προσφορές σε υψηλές τιμές, οι οποίες θα έχουν πιθανότητα να γίνουν αποδεκτές στην Προ-ημερήσια Αγορά, επαρκής ζήτηση θα πρέπει να χρησιμοποιεί την αγορά αυτή για την ίδια περίοδο. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΑΗΚ θα καλύπτει τις ανάγκες της κυρίως μέσω διμερών συμφωνιών (ή και συμβάσεων διαφορών μεταξύ παραγωγής και προμήθειας που θα την καταστήσουν λιγότερο εκτεθειμένη έναντι της τιμής της Προ-ημερήσιας Αγοράς, ακόμη και για τις ποσότητες που αναγκαστικά η ΑΗΚ θα διαπραγματεύεται στην αγορά αυτή), ουσιαστικά μόνο η ζήτηση των ανεξάρτητων προμηθευτών αντιμετωπίζει τον κίνδυνο να εκτεθεί σε εξαιρετικά υψηλές τιμές εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Για το σκοπό αυτό, η ΡΑΕΚ εξετάζει την περίπτωση να ρυθμίζει εκ των προτέρων τις τιμές συγκεκριμένων προθεσμιακών προϊόντων που θα προσφέρονται από την ΑΗΚ παραγωγή, σε τρίτους και ως εκ τούτου ο ανωτέρω κίνδυνος περιορίζεται σημαντικά.

Οι Προσφορές Παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να είναι ίσες ή μεγαλύτερες από το μηδέν. Για τις συμβατικές μονάδες της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση το κατώτατο όριο θα πρέπει να οριστεί στο μεταβλητό κόστος της κάθε μονάδας. Η υποχρέωση αυτή επιβάλλεται στην επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση με σκοπό την αποφυγή στρατηγικών συμπεριφορών πιθανής χειραγώγησης της Αγοράς.

Σημειώνεται ότι πέρα από τα όρια και τους κανόνες όσον αφορά τις τιμές των προσφορών, ο σχεδιασμός της Προ-ημερήσιας Αγοράς πρέπει να προβλέπει και χρηματικές ποινές σε σχέση με συστηματικές συμπεριφορές όσον αφορά τις ποσότητες που δηλώνουν οι συμμετέχοντες. Επομένως οι Κανόνες Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας αναμένεται να συμπεριλαμβάνουν σχετικές φόρμουλες υπολογισμού χρηματικών ποινών σε περίπτωση συστηματικών υπό ή υπέρ δηλώσεων ποσοτήτων (over or under nomination) στις προσφορές των συμμετεχόντων στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Υποχρεωτική συμμετοχή των μονάδων παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά για το σύνολο της δυναμικότητάς τους, η οποία δεν έχει δεσμευτεί στο πλαίσιο διμερών συναλλαγών ή και συμβάσεων εφεδρείας αντικατάστασης τύπου 2
Οι Προμηθευτές συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια Αγορά σε εθελοντική βάση. Ωστόσο, για την Επιχείρηση με δεσπόμενη θέση επιβάλλεται [z %] των συνολικών αναγκών της, ανά ημίωρο, να διαπραγματεύονται μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς
Προτείνονται απλές ημίωρες Προσφορές Παραγωγής καθώς και Προσφορές Παραγωγής τύπου μπλοκ προκειμένου να διευκολύνεται ο προγραμματισμός των μονάδων μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς
Για τη ζήτηση προτείνονται απλές ημίωρες Προσφορές
Για μια αρχική περίοδο οι Προσφορές Ζήτησης είναι δυνατό να είναι μη τιμολογούμενες
Τίθεται άνω όριο (σε €/MWh) για τις Προσφορές Παραγωγής όλων των συμμετεχόντων παραγωγών
Η Τελική Θέση ενός συμμετέχοντα καθορίζεται από το άθροισμα των επικυρωμένων Φυσικών Δηλώσεών του στο πλαίσιο της προθεσμιακής αγοράς και των ποσοτήτων που εκκαθαρίζονται και του αντιστοιχούν στο πλαίσιο της Προ-ημερήσιας Αγοράς
Μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς οι Τελικές Θέσεις των συμμετεχόντων αποστέλλονται στο ΔΣΜΚ για χρήση στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και για την εξισορρόπηση σε πραγματικό χρόνο
Η λειτουργία Ενδο-ημερήσιας Αγοράς προτείνεται εντός δύο ετών από τη λειτουργία της αγοράς
Η ανάπτυξη λογισμικού και ρυθμίσεων διασυνοριακού εμπορίου προτείνεται να υλοποιηθούν σε επόμενο στάδιο
Η έναρξη της Προ-ημερήσιας Αγοράς προτείνεται για τις 10:30 EET της Η-1 (δηλαδή την ημέρα πριν από την ημέρα παράδοσης) και το κλείσιμο της προβλέπεται για τις 13:00 EET της Η-1

6. Βελτιστοποίηση της Παραγωγής ΑΠΕ

6.1 Ρυθμιστικό Πλαίσιο για τις Περικοπές Παραγωγής σταθμών ΑΠΕ

Το Προοίμιο 60 της Οδηγίας 2009/28/ ΕΕ αναφέρει ότι: *“Στην περίπτωση που η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές είναι εντεταγμένη στην αγορά για άμεση παράδοση, η εξασφαλισμένη πρόσβαση εξασφαλίζει ότι όλη η πωλούμενη ηλεκτρική ενέργεια η οποία λαμβάνει στήριξη διαθέτει πρόσβαση στο δίκτυο, ώστε οι εγκαταστάσεις που είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο να μπορούν να χρησιμοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές”*.

Επιπλέον σύμφωνα με τις προβλέψεις του Άρθρου 16 της Οδηγίας: *«τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε, κατά την κατανομή των εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής, οι φορείς εκμετάλλευσης συστημάτων μεταφοράς να δίνουν προτεραιότητα σε εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές στον βαθμό που το επιτρέπει η ασφαλής λειτουργία του εθνικού συστήματος ηλεκτροδότησης και βάσει διαφανών και αμερόληπτων κριτηρίων. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να λαμβάνονται τα δέοντα επιχειρησιακά μέτρα σχετικά με το δίκτυο και την αγορά προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι περιορισμοί της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές. Όταν λαμβάνονται σημαντικά μέτρα για τον περιορισμό των ανανεώσιμων ενεργειακών πηγών προκειμένου να εξασφαλιστούν η ασφάλεια του εθνικού συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας και ο ενεργειακός εφοδιασμός, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι αρμόδιοι φορείς εκμετάλλευσης των συστημάτων να υποβάλλουν έκθεση για τα μέτρα αυτά, αναφέροντας τι διορθωτικά μέτρα προτίθενται να λάβουν για την αποφυγή μη σκόπιμων περικοπών»*

Με βάση τα ανωτέρω, περικοπές παραγωγής ΑΠΕ για λόγους που δεν εμπίπτουν στην τεχνική ασφάλεια του συστήματος, δεν θα πρέπει να εφαρμόζονται. Σημειώνεται επίσης ότι θα πρέπει να εφαρμόζονται υποχρεώσεις για τους σταθμούς ΑΠΕ, εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών, για υποβολή πρόβλεψης παραγωγής. Αναμένεται συνεπώς οι Κανόνες Αγοράς που θα αναπτυχθούν (και κατ’ αντιστοιχία οι σημαντικές τροποποιήσεις που απαιτούνται στους ΚΜΔ) να ενεργοποιήσουν συγκεκριμένη πρόβλεψη για τους σταθμούς ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και να καθορίζουν και τα σχετικά όρια και ποινές τα οποία και θα εγκριθούν από τη ΡΑΕΚ στο πλαίσιο έγκρισης των ΚΑΗ και ΚΜΔ.

Πολλές συζητήσεις έχουν πραγματοποιηθεί καθώς η Κύπρος, λόγω του μικρού της μεγέθους και του περιορισμένου χαρτοφυλακίου μονάδων παραγωγής που διαθέτει, μπορεί να χρειάζεται σε συστηματική βάση να θέτει εκτός λειτουργίας και στη συνέχεια να επαναλειτουργεί συμβατικές μονάδες κάτω από αντιοικονομικούς όρους, προκειμένου να είναι σε θέση να απορροφήσει το σύνολο της παραγωγής ΑΠΕ σε κάθε χρονική στιγμή. Μια

τέτοια αντιοικονομική λειτουργία του συστήματος θα μπορούσε να έχει σοβαρές επιπτώσεις στο τελικό τιμολόγιο που καταβάλλουν οι Κύπριοι καταναλωτές.

Θα μπορούσε επομένως, λόγω του μικρού και απομονωμένου χαρακτήρα του Κυπριακού ηλεκτρικού συστήματος, να υιοθετηθεί προσέγγιση βάσει της οποίας πραγματοποιείται περικοπή της παραγωγής ΑΠΕ (μερική ή ολική) στο πλαίσιο συνολικής βελτιστοποίησης του κόστους του συστήματος κατά τη διαδικασία επίλυσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού.

Ωστόσο, σε πρώτη φάση και με σκοπό τη συμμόρφωση με τους ανωτέρω κανονισμούς της ΕΕ προτείνεται να υιοθετεί προσέγγιση με βάση την οποία κατά τη διαδικασία επίλυσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού δεν προβλέπονται περικοπές της παραγωγής ΑΠΕ (παρά μόνο για λόγους ασφάλειας του συστήματος). Διευκρινίζεται ότι για την επίλυση του ολοκληρωμένου προγραμματισμού θα χρησιμοποιούνται επικαιροποιημένες προβλέψεις παραγωγής ΑΠΕ, σε εθνικό επίπεδο, με βάση εκτιμήσεις του ΔΣΜΚ. Σε μετέπειτα φάση, θα μπορούσε να μελετηθεί η εισαγωγή στον αλγόριθμο επίλυσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού και δυνατότητα περικοπής παραγωγής από σταθμούς ΑΠΕ για βελτιστοποίηση του συνολικού κόστους του συστήματος. Ωστόσο με δεδομένο ότι οι περικοπές ΑΠΕ εκτός Σχεδίων Χορηγιών συνεπάγονται διαφορετικό συνολικό κόστος για τους καταναλωτές σε σχέση με την περικοπή σταθμών ΑΠΕ εντός Σχεδίων Χορηγιών ο αλγόριθμος, για λόγους ισότιμης μεταχείρισης, θα πρέπει να επιλύεται αντιμετωπίζοντας τις δύο κατηγορίες στη βάση κοινών κανόνων προκειμένου να προσδιορίσει τη βέλτιστη ποσότητα ΑΠΕ που θα πρέπει να περικοπεί. Στη συνέχεια με εφαρμογή πρόσθετης διαδικασίας (post process) ο ΔΣΜΚ θα εντέλει περικοπές ισότιμα ανάμεσα στις δύο κατηγορίες.

Περικοπές παραγωγής ΑΠΕ επιτρέπονται μόνο για λόγους τεχνικής ασφάλειας του συστήματος
--

7. Προμήθεια Λειτουργικών Εφεδρειών και Ολοκληρωμένος Προγραμματισμός

7.1 Βασικές αρχές προμήθειας Εφεδρειών

Οι αγορές εφεδρειών είναι (ή ήταν) σε ορισμένα Ευρωπαϊκά Κράτη αγορές "διαθεσιμότητας και ενέργειας", οι οποίες κάποιες φορές περιγράφονταν και ως αγορές "δέσμευσης και ενεργοποίησης", δηλαδή η διαθεσιμότητα ισχύος και η ενέργεια αποζημιώνονταν χωριστά. Στο πλαίσιο αυτό, ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς συνάπτει προκαταβολικά συμβάσεις και πληρώνει για την διαθεσιμότητα των εφεδρειών ενώ η ενέργεια αμείβεται σύμφωνα με τη χρήση σε πραγματικό χρόνο.

Σε κάποιες από τις Ευρωπαϊκές αγορές αναπτύχθηκαν ωστόσο μηχανισμοί για την προμήθεια λειτουργικών εφεδρειών μέσω αγορών που οργανώνονταν κοντά στον πραγματικό χρόνο με εφαρμογή διαδικασιών συν-βελτιστοποίησης (με την ενέργεια) είτε με εφαρμογή διακριτών διαδικασιών στη βάση κάλυψης των αναγκών του εκάστοτε Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς. Με βάση την αρχή που καλεί να αποφεύγεται η προμήθεια εφεδρείας υπό όρους που στρεβλώνουν την αγορά και δημιουργούν εμπόδια στην είσοδο νέων παικτών, ο σχεδιασμός υιοθετεί την προσέγγιση αποφυγής των μακροχρόνιων συμβάσεων προμήθειας λειτουργικής εφεδρείας. Η προσέγγιση αυτή είναι συμβατή και με τις κατευθυντήριες οδηγίες του ACER που υπαγορεύουν σαφώς ότι οι Διαχειριστές Συστήματος Μεταφοράς θα πρέπει να προμηθεύονται όσο περισσότερες εφεδρείες μπορούν για μικρότερα χρονικά διαστήματα και όσο πιο κοντά στο πραγματικό χρόνο, ώστε να διευκολύνεται η συμμετοχή των νεοεισερχομένων, της απόκρισης της ζήτησης, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των μικρών παραγωγών.

Στην παράγραφο 7.4 περιγράφεται ο τρόπος προμήθειας των λειτουργικών εφεδρειών (εκτός της Εφεδρείας Αντικατάστασης τύπου 2) μέσω της εφαρμογής διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού και υιοθετείται η λύση της συν-βελτιστοποίησης της διαθεσιμότητας εφεδρειών με την ενέργεια εξισορρόπησης. Διευκρινίζεται ότι σε πρώτη φάση η προμήθεια διαθεσιμότητας εφεδρειών αφορά τις συμβατικές μονάδες παραγωγής και το κατανεμόμενο φορτίο.

7.2 Τύποι Λειτουργικής Εφεδρείας

Σύμφωνα με τον Κώδικα Δικτύου του ENTSO-E για τον Έλεγχο της Συχνότητας και τις Εφεδρείες (LFCR NC) ορίζονται οι ακόλουθοι τύποι λειτουργικής εφεδρείας:

- Εφεδρεία Συγκράτησης της Συχνότητας (ΕΣΣ) σημαίνει την εφεδρεία που χρησιμοποιείται μέσω μιας διαδικασίας που στοχεύει στη σταθεροποίηση της συχνότητας του συστήματος.
- Εφεδρεία Αποκατάστασης Συχνότητας (ΕΑΣ) σημαίνει τα αποθέματα ενεργού ισχύος που ενεργοποιούνται για την αποκατάσταση της ονομαστικής συχνότητας του Συστήματος και για επιστροφή στην προγραμματισμένη τιμή σε περιπτώσεις περιοχών οι οποίες αποτελούνται από περισσότερες περιοχές ελέγχου της συχνότητας.
- Εφεδρεία Αντικατάστασης (ΕΑ) σημαίνει την εφεδρεία που χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση του απαιτούμενου επίπεδου ΕΑΣ ώστε αυτή να μπορεί να αναλάβει τυχόν επιπρόσθετες ανισορροπίες του συστήματος. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει λειτουργικές εφεδρείες με χρόνο ενεργοποίησης από το χρόνο αποκατάστασης της συχνότητας έως και μερικές ώρες.

Ο ΔΣΜΚ, σύμφωνα με την Έκθεση του προς τη ΡΑΕΚ «Ανάλυση αναγκών, διασφάλιση και πληρωμή λειτουργικού περιθωρίου και μακροχρόνιας εφεδρείας» παρουσίασε την προσέγγισή του και τις αντίστοιχες απαιτήσεις για το σύστημα της Κύπρου.

Σύμφωνα με τις προτεινόμενες νέες ρυθμίσεις της αγοράς, οι όροι ΕΣΣ, ΕΑΣ, ΕΑ1 και ΕΑ2 χρησιμοποιούνται για να αποδώσουν την αγγλική μετάφραση των όρων «Frequency Containment Reserve», «Frequency Restoration Reserve», «Replacement Reserve 1» και «Replacement Reserve 2», όπως αυτά παρουσιάζονται και στην Έκθεση του ΔΣΜΚ που αναφέρεται πιο πάνω.

Σημειώνουμε ότι, ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς της Κύπρου ορίζοντας τις προαναφερθείσες Λειτουργικές Εφεδρείες ακολούθησε τους ορισμούς που παρέχονται στο πλαίσιο του Κώδικα Δικτύου του ENTSO-E για τον Έλεγχο της Συχνότητας και τις Εφεδρείες (LFCR NC), με μία διαφοροποίηση. Η Εφεδρεία Αντικατάστασης έχει χωριστεί σε δύο υποκατηγορίες. Η Εφεδρεία Αντικατάστασης 2 (όταν προσφέρεται από μονάδες παραγωγής) αντιστοιχεί σε στρεφόμενη ή σε μη στρεφόμενη εφεδρεία που χρησιμοποιείται για την αποδέσμευση των ΕΣΣ και ΕΑΣ που εν τω μεταξύ έχουν ενεργοποιηθεί (καθώς και την όποια διακοπή φορτίου) ενώ η Εφεδρεία Αντικατάστασης 1 (όταν προσφέρεται από μονάδες παραγωγής) αντιστοιχεί μόνο σε στρεφόμενη εφεδρεία η οποία ενεργοποιείται για να αντιμετωπίσει την διακοπτόμενη φύση των ΑΠΕ (υψηλής ευελιξίας).

7.3 Προμήθεια Λειτουργικής Εφεδρείας

Σύμφωνα με τον Κώδικα Δικτύου του ENTSO-E για την Εξισορρόπηση Ηλεκτρικής Ενέργειας, οι Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης μπορούν να προσφέρουν την προαναφερθείσα λειτουργική εφεδρεία στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς σύμφωνα με τις ακόλουθες αρχές:

- Η τιμή για την ενεργοποίηση ποσοτήτων ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ θα πρέπει να ορίζεται για κάθε κατεύθυνση

- Ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς πρέπει να χρησιμοποιήσει μέθοδο προμήθειας βασιζόμενη στην αγορά, τουλάχιστον για εφεδρείες τύπου ΕΑΣ και ΕΑ
- Τα συμβόλαια διαθεσιμότητας εφεδρειών δεν πρέπει να υπερβαίνουν το ένα έτος
- Η προμήθεια προς τα άνω και προς τα κάτω διαθεσιμότητας ΕΑΣ και ΕΑ θα πρέπει να πραγματοποιείται ξεχωριστά (θα μπορούσαν να συνδέονται μόνο μετά από έγκριση της ΡΑΕΚ). Η προμήθεια για προς τα άνω και προς τα κάτω ΕΣΣ θα μπορούσε να πραγματοποιείται συνδυαστικά.

Με βάση τα παραπάνω, προτείνεται η Εφεδρεία Συγκράτησης της Συχνότητας (ΕΣΣ) (προς τα άνω και προς τα κάτω), η Εφεδρεία Αποκατάστασης της Συχνότητας (ΕΑΣ) (προς τα άνω και προς τα κάτω) και η Εφεδρεία Αντικατάστασης 1 (ΕΑ1) (προς τα άνω και προς τα κάτω) να κατανέμονται μέσω της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού (βλέπε παράγραφο 7.4).

Η Εφεδρεία Αντικατάστασης 2 (ΕΑ 2) (προς τα άνω και προς τα κάτω) προτείνεται να προσφέρεται μέσω μηνιαίων συμβάσεων οι οποίες και θα αμείβουν την αντίστοιχη διαθεσιμότητα ανά κατεύθυνση. Η μηνιαία περίοδος προτείνεται ώστε να επιτρέπεται στους νεοεισερχόμενους μεγαλύτερη ευελιξία στη λήψη αποφάσεων πιο κοντά σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υποβάλουν προσφορά ή όχι για αντίστοιχες υπηρεσίες. Αν οι συμβάσεις εφεδρείας ΕΑ2 προσφέρονται σε ετήσια βάση θα μπορούσε να αποδειχθεί ότι μόνο εκείνοι που κατέχουν διευρυμένο χαρτοφυλάκιο μονάδων (δηλαδή η επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση) έχουν τη δυνατότητα να επωφεληθούν από αυτή τη διαδικασία.

Ο ΔΣΜΚ θα υπολογίζει τις απαιτήσεις του συστήματος για τους ως άνω τύπους εφεδρείας και για τις μεν πρώτες θα εισάγει αντίστοιχη απαίτηση στον αλγόριθμο επίλυσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού για τη δε ΕΑ2 θα συνάπτει αντίστοιχες μηνιαίες συμβάσεις ανά κατεύθυνση.

Οι συμβάσεις ΕΑ2 θα μπορούσαν να ανατεθούν α) μέσω διαγωνιστικής διαδικασίας ή β) μέσω επιβολής υποχρέωσης σε όλους τους συμβατικούς σταθμούς παραγωγής με εγκατεστημένη ισχύ > 50 MW να προσφέρουν αντίστοιχο τύπο εφεδρείας κατ' αναλογία της εγκατεστημένης ισχύος τους σε σχέση με τη συνολικά διαθέσιμη ισχύ στο σύστημα. Για σταθμούς με εγκατεστημένη ισχύ άνω των 35 MW και μέχρι 50 MW θα μπορούσε να εφαρμοστεί δυνατότητα αντί υποχρέωσης. Στη δεύτερη περίπτωση θα έπρεπε, μέσω της ΡΑΕΚ, να καθοριστεί μια τιμή (στη βάση της μεθοδολογίας του Καλύτερου Νεοεισερχόμενου) η οποία θα εφαρμόζονταν σε όλους τους παραγωγούς που προσφέρουν το συγκεκριμένο τύπο εφεδρείας ανά κατεύθυνση. Καθώς οι παραγωγοί, σύμφωνα με την τροποποίηση του Νόμου, δεν είναι πλέον συνδεδεμένοι με κατανάλωση, οι υποχρεώσεις που θα τους επιβάλλονταν με βάση τη δεύτερη προσέγγιση θα έπρεπε να είναι αντίστοιχες με την εγκατεστημένη τους ισχύ.

Η διενέργεια διαγωνισμών (πρώτη προσέγγιση) είναι απλούστερη λύση και βασίζεται περισσότερο στην αγορά, δεδομένου ότι δεν απαιτεί από τη ΡΑΕΚ να καθορίσει καμία τιμή (συμπεριλαμβανομένου του όποιου περιθωρίου κέρδους) και ως εκ τούτου είναι η λύση η οποία προτείνεται στο πλαίσιο του νέου σχεδιασμού για την προμήθεια ΕΑ2. Με τη διαγωνιστική διαδικασία επιλέγονται οι χαμηλότερες προσφορές έως ότου καλυφθεί η

απαίτηση του ΔΣΜΚ. Ο ΔΣΜΚ πρέπει να οργανώνει διαγωνιστικές διαδικασίες προσαρμοσμένες στις ανάγκες του συστήματος. Η ΡΑΕΚ θα πρέπει να εγκρίνει τους όρους των διαγωνισμών μετά από πρόταση του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς. Σημειώνεται ότι η ΡΑΕΚ θα μπορούσε (εξ' αιτίας του μικρού και απομονωμένου χαρακτήρα του συστήματος) να θέσει υποχρέωση συμμετοχής στους διαγωνισμούς για δέσμευση διαθεσιμότητας EA2, σε σταθμούς παραγωγής από συγκεκριμένο μέγεθος και πάνω.

Υπάρχουν δύο επιλογές για τον επιμερισμό του κόστους δέσμευσης των λειτουργικών εφεδρειών: είτε το κόστος αυτό να χρεώνεται στο σύνολό του σε όλους τους προμηθευτές, αναλογικά με την κατανάλωσή τους (οπότε ουσιαστικά επιβαρύνει τους τελικούς καταναλωτές ως κόστος συστήματος) ή να επιβάλλεται σε όλους τους Υπεύθυνους Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων αναλογικά με τα ανισοζύγια που έχουν καταγραφεί ανά ημίωρο (οπότε επιβαρύνει όλους τους χρήστες του συστήματος: παραγωγούς και καταναλωτές). Στη δεύτερη περίπτωση το κόστος δέσμευσης των εφεδρειών κατανέμεται για κάθε ημίωρη περίοδο (με εφαρμογή κατάλληλων συντελεστών ώστε να επιβαρύνονται περισσότερο οι ώρες με το μεγαλύτερο πρόβλημα) του μήνα και στη συνέχεια χρεώνεται σε αυτούς που σημείωσαν ανισοζύγια τις αντίστοιχες περιόδους²⁰. Στο πλαίσιο του σχεδιασμού των νέων ρυθμίσεων προτείνεται να υιοθετηθεί η πρώτη προσέγγιση για τις εφεδρείες ΕΣΣ και ΕΑ2 και η δεύτερη προσέγγιση για τις εφεδρείες ΕΑΣ και ΕΑ1 καθώς οι εφεδρείες αυτές κρίνεται ότι σε μεγάλο βαθμό, στο μικρό και απομονωμένο σύστημα της Κύπρου με τη μεγάλη διείσδυση ΑΠΕ που αναμένεται τα επόμενα χρόνια, απαιτούνται για την αντιμετώπιση των ανισοζυγίων και ως εκ τούτου πρέπει να βαρύνουν το σύνολο των συμμετεχόντων που προκαλούν ανισοζύγια (όχι μόνο τους προμηθευτές). Με τη δεύτερη προσέγγιση κάθε συμμετέχων παραγωγός (όπως και κάθε προμηθευτής λιανικής) πληρώνει διαθεσιμότητα ΕΑΣ και ΕΑ1 σύμφωνα με τα ανισοζύγια που δημιουργεί. Η διευθέτηση αυτή είναι συμβατή με την αρχή η οποία αναφέρει ότι οι διαφορετικοί τύποι τεχνολογιών ηλεκτροπαραγωγής απαιτούν διαφορετικές ποσότητες και τύπους εφεδρείας και συνεπώς το κόστος πρέπει να κατανεμηθεί αναλόγως.

Η αποζημίωση της διαθεσιμότητας ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 πληρώνεται στους αντίστοιχους παρόχους εκ των υστέρων στη βάση της πραγματικά διαθέσιμης ισχύος. Για παράδειγμα εάν την Η-1 έχει κατανεμηθεί ΕΑΣ (προς τα άνω) σε συμβατική μονάδα παραγωγής για 5 ώρες μέσα στην ημέρα Η και τελικά η μονάδα (π.χ. λόγω βλάβης) ήταν διαθέσιμη μόνο για 2 ώρες τότε θα πληρωθεί την προσφορά της για διαθεσιμότητα ΕΑΣ (προς τα άνω) για τις 2 μόνο ώρες. Ο ΔΣΜΚ οφείλει στις επόμενες επιλύσεις του ολοκληρωμένου προγραμματισμού να λάβει υπόψη του τη μη διαθεσιμότητα της συγκεκριμένης μονάδας μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη.

Η αποζημίωση για κάθε πάροχο εφεδρείας υπολογίζεται ανά ημίωρο ως το γινόμενο της προσφοράς του σε €/MW για κάθε ένα από τα έξι σχετικά προϊόντα (διαθεσιμότητα ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1, προς τα άνω και προς τα κάτω) και της εφεδρείας σε MW που διαπιστώθηκε ότι όντως ήταν διαθέσιμη σε πραγματικό χρόνο το αντίστοιχο ημίωρο.

²⁰ Κατά τη διαδικασία επιμερισμού του κόστους αυτού οι ποσότητες των ανισοζυγίων δεν θα πρέπει να συμψηφίζονται. Επιπλέον σε περιπτώσεις περιόδων εκκαθάρισης για τις οποίες δεν σημειώθηκαν αν ισοζύγια ο συντελεστής θα είναι τέτοιος που δεν θα χρεώνει σχετικό κόστος

Η αποζημίωση της EA2 πραγματοποιείται με βάση τους κανονισμούς των αντίστοιχων μηνιαίων διαγωνισμών στους οποίους και θα καθορίζονται οι χρηματικές ποινές σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας για συμβολαιοποιημένη εφεδρεία τύπου EA2.

Τα επίπεδα εφεδρειών ΕΣΣ και ΕΑΣ όπως αυτά κατανέμονται στις μονάδες με βάση τη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού δεν δύναται να μεταβληθούν μέσω του μηχανισμού εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο. Αντίθετα μέσω του μηχανισμού εξισορρόπησης είναι δυνατή η ενεργοποίηση των EA1 και EA2.

Σύμφωνα με την «Ανάλυση αναγκών, διασφάλιση και πληρωμή λειτουργικού περιθωρίου και μακροχρόνιας εφεδρείας» που υποβλήθηκε από το ΔΣΜΚ στη ΡΑΕΚ, δεν προβλέπονται πληρωμές για μακροχρόνια εφεδρεία. Η ΡΑΕΚ ενέκρινε την προσέγγιση αυτή και ως εκ τούτου, η ΑΗΚ, εάν κρίνει ότι είναι δεν είναι προσοδοφόρο για την επιχείρηση να διατηρεί μια μονάδα στο σύστημα δεδομένου ότι δεν την χρησιμοποιεί εμπορικά και δεν πληρώνεται για να τη διατηρεί σε διαθεσιμότητα, θα πρέπει να μπορεί να υποβάλει αίτημα στη ΡΑΕΚ για απόσυρση της μονάδας αυτής.

Η ΡΑΕΚ σε συνεργασία με το ΔΣΜΚ, θα πρέπει περιοδικά να επανεξετάζει αν το παραμένον δυναμικό (το οποίο συμμετέχει υποχρεωτικά στη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού) είναι επαρκές για να καλύψει τις απαιτήσεις σε λειτουργικές εφεδρείες. Σε περίπτωση που η ανωτέρω απαίτηση δεν ικανοποιείται, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να εισάγει μηχανισμούς διασφάλισης ισχύος και εφεδρειών οι οποίοι και θα προσφέρουν κατάλληλα κίνητρα για την προσφορά σχετικού δυναμικού.

Καθώς το σύστημα Ηλεκτρικής Ενέργειας της Κύπρου είναι απομονωμένο, με δεδομένη την έλλειψη διασυνδέσεων, η ΡΑΕΚ δύναται να εξετάσει αν θα ήταν εύλογο να συνάψει συμβάσεις για διαθέσιμο δυναμικό ώστε να καλύψει περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών. Το δυναμικό αυτό θα πρέπει να αποζημιώνεται για να διατηρείται διαθέσιμο και δεν θα πρέπει να επιτρέπεται να συμμετάσχει στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο ώστε να αποφεύγονται ζητήματα στρέβλωσης των τιμών που προσφέρονται στο πλαίσιο του μηχανισμού αυτού. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, οι κανόνες της αγοράς αναστέλλονται και ο ΔΣΜΚ μπορεί να χρησιμοποιήσει το δυναμικό αυτό σε διοικητικά καθορισμένες τιμές (βλέπε παράγραφο 12.9). Το κόστος διατήρησης των εφεδρειών αυτών θα πρέπει να χρεωθεί, σε επίπεδο χονδρεμπορικής, στο σύνολο των προμηθευτών.

Η πλευρά της ζήτησης (κατανεμόμενο φορτίο) θα μπορούσε επίσης να συμμετάσχει στην προμήθεια λειτουργικής εφεδρείας, υπό την προϋπόθεση ότι διαθέτει κατάλληλες τεχνικές δυνατότητες ώστε να τηρεί τους χρόνους ενεργοποίησης που καθορίζονται από το ΔΣΜΚ για κάθε τύπο εφεδρείας.

7.4 Διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού

Σε συνέχεια της δημόσια διαβούλευσης, προτείνεται η εισαγωγή διαδικασίας κεντρικού ολοκληρωμένου προγραμματισμού η οποία θα λαμβάνει χώρα το απόγευμα της Η-1, ώστε:

α) να πραγματοποιείται οικονομικά αποδοτικότερη προμήθεια εφεδρειών και

β) να ικανοποιείται η απαίτηση του συνόλου της αγοράς για δυνατότητα υπογραφής διμερών συμβολαίων αλλά και συμμετοχής στην Προ-ημερήσια αγορά με ποσότητες που δεν ικανοποιούν το τεχνικό ελάχιστο των συμβατικών μονάδων παραγωγής.

Η διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού αποτελεί τμήμα της συνολικής αρχιτεκτονικής του σχεδιασμού της αγοράς και στοχεύει στο να υλοποιήσει μια τεχνικά και οικονομικά βέλτιστη λύση για τη λειτουργία και τον προγραμματισμό των μονάδων παραγωγής στο σύστημα της Κύπρου, αποφέροντας το βέλτιστο οικονομικό αποτέλεσμα για τον Κύπριο καταναλωτή.

Καθώς η προθεσμιακή αγορά αλλά και η προ-ημερήσια αγορά με βάση τις νέες ρυθμίσεις, είναι δυνατό να οδηγήσουν σε τεχνικά μη-εφικτό πρόγραμμα, εισάγεται διαδικασία μέσω της οποίας θα εξασφαλίζεται η τεχνικά εφικτή λειτουργία του συστήματος. Λαμβάνοντας υπόψη το ενεργειακό μίγμα και τις τεχνικές παραμέτρους του συστήματος στην Κύπρο προτείνεται επιπλέον, μέσω της διαδικασίας αυτής, να πραγματοποιείται και η «αγορά» των εφεδρειών (εκτός της EA2) ώστε η όλη διαδικασία να αποφέρει το βέλτιστο οικονομικό αποτέλεσμα για τον Κύπριο καταναλωτή, συνολικά.

Η προτεινόμενη διαδικασία θα πραγματοποιείται το απόγευμα της ημέρας H-1, προκειμένου να:

α) εξασφαλίζεται τεχνικά εφικτή λύση

β) να κατανέμονται οι απαιτήσεις λειτουργικών εφεδρειών σε μονάδες παραγωγής όσο πιο κοντά στον πραγματικό χρόνο (εξαιρείται η εφεδρεία αντικατάστασης τύπου 2 η οποία θα συμβολαιοποιείται από το ΔΣΜΚ κατόπιν εκ των προτέρων μηνιαίων διαγωνισμών) δίνοντας στο ΔΣΜΚ τη δυνατότητα για πιο ευέλικτη και προσαρμοσμένη στις πραγματικές ανάγκες του συστήματος αντιμετώπιση των λειτουργικών εφεδρειών στη βάση των κάθε φορά πραγματικών αναγκών του Συστήματος²¹ και

γ) να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα με προληπτικό "προγραμματισμό" για προς τα άνω ή/και προς τα κάτω δέσμευση των μονάδων προκειμένου να αντιμετωπιστούν αποκλίσεις που έχουν ήδη αποκαλυφθεί από το απόγευμα της ημέρας H-1.

Η συμμετοχή στη διαδικασία Ολοκληρωμένου προγραμματισμού είναι υποχρεωτική για όλες τις συμβατικές μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ άνω των 5 MW. Η συμμετοχή του κατανεμόμενου φορτίου είναι προαιρετική. Οι σταθμοί ΑΠΕ με κατάλληλες τεχνικές δυνατότητες έχουν τη δυνατότητα για υποβολή προσφορών ενέργειας απορρόφησης στο μηχανισμό εξισορρόπησης.

²¹ Διευκρινίζεται ότι ο ΔΣΜΚ θα πρέπει για κάθε ημίωρο της ημέρας H να έχει δημοσιοποιήσει τις απαιτήσεις του σε λειτουργικές εφεδρείες πριν την ώρα 9:00 της H-1.

Μέσω της διαδικασίας αυτής, οι ενδιαφερόμενοι να προσφέρουν εφεδρεία ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 στο σύστημα της Κύπρου θα πρέπει να συμμετέχουν σε ημερήσιους διαγωνισμούς τόσο για δέσμευση διαθεσιμότητας (διαθεσιμότητα εφεδρειών) όσο και για παροχή προς τα άνω και προς τα κάτω ενέργειας εξισορρόπησης. Οι ημερήσιες δημοπρασίες εφεδρείας, υπό την προϋπόθεση διαφανών και δίκαιων κανόνων αποζημίωσής τους, έχει αποδειχθεί ότι αποτελούν και την καταλληλότερη διαδικασία παροχής εφεδρειών από την πλευρά των νεοεισερχομένων παραγωγών.

Οι παραγωγοί θα πρέπει να υποβάλλουν τις προσφορές τους για ενέργεια εξισορρόπησης αλλά και για διατήρηση διαθεσιμότητας εφεδρειών (για κάθε μία από τις μονάδες παραγωγής τους) το απόγευμα της Η-1 (π.χ. στις 16:00) και το ενδεικτικό πρόγραμμα θα δημοσιοποιείται [x] ώρες αργότερα. Η προτεινόμενη διαδικασία προκειμένου να καταλήξει στο ενδεικτικό πρόγραμμα συν-βελτιστοποιεί την ενέργεια εξισορρόπησης με την δέσμευση δυναμικότητας για παροχή εφεδρειών μέσω της επίλυσης μοντέλου μικτού Ακέραιου Γραμμικού Προγραμματισμού (Mix Integer Linear Programming- MILP) για δέσμευση μονάδων (Unit Commitment) χρησιμοποιώντας τόσο δυαδικές όσο και συνεχείς μεταβλητές. Οι δυαδικές μεταβλητές εισάγονται ώστε να ληφθεί υπόψη η εκκίνηση και η διακοπή λειτουργίας της κάθε μονάδας (και το σχετικό κόστος που συνεπάγεται) δεδομένου ότι η αγορά εξισορρόπησης μπορεί να εκκινήσει ή να διακόψει τη λειτουργίας μιας μονάδας σε περίπτωση που αυτό απαιτείται.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η προτεινόμενη διαδικασία θα πρέπει να εκκινεί λαμβάνοντας υπόψη τα εμπορικά προγράμματα των μονάδων όπως αυτά δηλώνονται μετά και από το κλείσιμο της Προ ημερήσιας αγοράς²² και θα πρέπει να περιλαμβάνει διαφανείς και αμερόληπτους κανόνες ώστε να εξασφαλίζεται ότι:

α) το πρόγραμμα των μονάδων όπως αυτό προκύπτει από την προθεσμιακή και την προ-ημερήσια αγορά θα τροποποιείται μόνο:

ι) για να καλυφθούν συγκεκριμένοι και αιτιολογημένοι τεχνικοί περιορισμοί (την εξαντλητική και όχι απλώς ενδεικτική λίστα θα πρέπει να τη διαμορφώσει ο ΔΣΜΚ στο στάδιο των Κανόνων της Αγοράς) καθώς και

ιι) για να υλοποιηθεί η παροχή των εφεδρειών (ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 προς τα άνω και προς τα κάτω)²³ με βάση την οικονομικότητα των προσφορών τόσο σε ενέργεια όσο και σε διαθεσιμότητα εφεδρείας (συν βελτιστοποίηση) και

β) το οικονομικό αποτέλεσμα για τους συμμετέχοντες στην αγορά δεν θα διαμορφώνεται προς το χειρότερο σε σχέση με το οικονομικό αποτέλεσμα που οι συγκεκριμένοι συμμετέχοντες έχουν κατοχυρώσει κατόπιν και της επίλυσης της Προ-ημερήσιας Αγοράς.

²² Όταν λειτουργήσει και ενδο-ημερήσια αγορά για ο επακόλουθος ολοκληρωμένος προγραμματισμός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τις θέσεις του ενδο-ημερήσιου προγραμματισμού

²³ Δεδομένης της απομονωμένης φύσης του συστήματος της Κύπρου, ο αλγόριθμος του ολοκληρωμένου προγραμματισμού θα μπορούσε να περιλαμβάνει τοπολογικούς καθώς και περιορισμούς διασποράς προκειμένου για την προμήθεια λειτουργικών εφεδρειών στη βάση των απαιτήσεων του ΔΣΜΚ για ασφαλή λειτουργία του συστήματος

Κατά τη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού ο ΔΣΜΚ θα χρησιμοποιεί δικές του προβλέψεις τόσο για το συνολικό φορτίο του συστήματος όσο και για την παραγωγή ΑΠΕ σε εθνικό επίπεδο.

Οποιαδήποτε τροποποίηση των παραμέτρων επίλυσης της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού θα πρέπει να καταγράφεται και να αιτιολογείται από το ΔΣΜΚ.

Το πρωί της ημέρας Η προτείνεται η διαδικασία να επαναλαμβάνεται άλλη μια φορά για το δεύτερο ήμισυ της ημέρας καθώς αναμένεται να έχουν έλθει σε γνώση του ΔΣΜΚ επικαιροποιημένα στοιχεία τόσο για την εξέλιξη του φορτίου όσο και για την παραγωγή των ΑΠΕ. Για τη δεύτερη επίλυση θα χρησιμοποιούνται οι ίδιες προσφορές που κατατέθηκαν το απόγευμα της Η-1. Δεν θα υπάρχει συνεπώς διαδικασία εκ νέου υποβολής προσφορών τόσο για την διαθεσιμότητα εφεδρειών όσο και την ενέργεια εξισορρόπησης.

Ωστόσο, σε περίπτωση έκτακτου σημαντικού γεγονότος που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της ημέρας Η, ή ακόμα και το απόγευμα της ημέρας Η-1, το οποίο επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον προγραμματισμό των μονάδων και την κατανομή των εφεδρειών (π.χ. διακοπή λειτουργίας μια μονάδας ή μια σημαντική μη αναμενόμενη αύξηση του φορτίου του συστήματος), θα πρέπει να επιτρέπεται ο ΔΣΜΚ να εφαρμόσει ξανά την διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού εισάγοντας στον αλγόριθμο τα νέα σημαντικά τροποποιημένα δεδομένα.

Ο μηχανισμός εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο (για τον οποίο επίσης θα λαμβάνονται υπόψη οι προσφορές σε ενέργεια εξισορρόπησης που υποβάλλονται το απόγευμα της Η-1 χωρίς δυνατότητα επαν-υποβολής) θα σέβεται και θα κρατάει ανέπαφα τα επίπεδα εφεδρειών ΕΣΣ και ΕΑΣ στις μονάδες έτσι όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί με βάση την προτεινόμενη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού. Αντίθετα, η εφεδρεία ΕΑ1 που δεσμεύεται το απόγευμα της Η-1 όπως και η εφεδρεία ΕΑ2 (που δεσμεύεται μέσω εκ των προτέρων διαγωνισμών) θα μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω αποδεκτών προσφορών για ενέργεια εξισορρόπησης. Δηλαδή, μέσω του μηχανισμού εξισορρόπησης οι συγκεκριμένες εφεδρείες θα μπορούν να ενεργοποιούνται σε πραγματικό χρόνο. Αποκλεισμός των εφεδρειών αυτών από τη συμμετοχή στην αγορά εξισορρόπησης θα οδηγούσε σε μη αναγκαία αύξηση των τιμών της αγοράς εξισορρόπησης. Κατά συνέπεια ο μηχανισμός εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο θα λαμβάνει ως παράμετρο εισαγωγής τα επίπεδα εφεδρειών ΕΣΣ και ΕΑΣ όπως αυτά διαμορφώθηκαν στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου προγραμματισμού, τα οποία και θα διατηρεί στις συγκεκριμένες μονάδες και θα επιλύει μόνο όσον αφορά προς τα άνω και προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης για τις υπόλοιπες μονάδες ή και άλλους συμμετέχοντες που διαθέτουν σχετική τεχνική δυνατότητα.

Συνοπτικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το απόγευμα της Η-1 θα πραγματοποιείται δημοπρασία για τα ακόλουθα προϊόντα:

1. Έξι (6) διακριτά ημίωρα προϊόντα διαθεσιμότητας ισχύος σε €/MW:
 - 1) ΕΣΣ (προς τα άνω και προς τα κάτω)
 - 2) ΕΑΣ (προς τα άνω και προς τα κάτω)

- 3) EA1 (προς τα άνω και προς τα κάτω)²⁴
2. Δύο (2) διακριτά ημίωρα προϊόντα ενέργειας εξισορρόπησης (προς τα άνω και προς τα κάτω) σε €/MWh.

Οι προσφορές ανά ημίωρο που θα γίνονται αποδεκτές για διαθεσιμότητα εφεδρειών (σε €/MW) για τα έξι διακριτά προϊόντα θα πληρώνονται την προσφορά τους εφόσον γίνονται αποδεκτές (pay as bid).

Οι προσφορές που θα γίνονται αποδεκτές για ενέργεια εξισορρόπησης θα λαμβάνουν την οριακή τιμή της αντίστοιχης διαδικασίας βελτιστοποίησης του μηχανισμού εξισορρόπησης (ανά ημίωρο υπολογίζονται δύο οριακές τιμές²⁵ για ενέργεια εξισορρόπησης: προς τα άνω και προς τα κάτω, σε €/MWh).

Οι μονάδες παραγωγής θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης (προς τα άνω και προς τα κάτω) για όλες τις δυνατότητες που υπάρχουν σε σχέση με τις δυνατότητές τους για ανοδική και καθοδική πορεία και ανεξάρτητα από την τελική θέση τους μετά και το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς (δηλαδή οι μονάδες παραγωγής θα φέρουν υποχρέωση να προσφέρουν ολόκληρη την ισχύ τους περιλαμβανομένων και των δεσμευμένων ποσοτήτων στην προθεσμιακή ή/και στην προ-ημερήσια αγορά).

Η θέση που εντέλει ο ΔΣΜΚ τους συμμετέχοντες κατόπιν και της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού (με εξαίρεση την περίπτωση που αναφέρεται στην παράγραφο 8.9.) δεν ενέχει εκκαθάριση. Είναι ενδεικτική. Κατά τη διάρκεια της εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο θα διαμορφωθεί η οριστική εντολή του ΔΣΜΚ η οποία και ενέχει οικονομικό αποτέλεσμα για το συμμετέχοντα.

Τα αποτελέσματα της διαδικασίας ολοκληρωμένου προγραμματισμού η οποία θα πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή ελέγξιμη από το Ρυθμιστή, για κάθε μισή ώρα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Ενδεικτική κατανομή του φορτίου στις μονάδες παραγωγής η οποία θα οριστικοποιηθεί με Εντολές Κατανομής σε πραγματικό χρόνο, αφού προσαρμοστεί σύμφωνα με τις πραγματικές συνθήκες του συστήματος (πραγματική ζήτηση και πραγματική παραγωγή από ΑΠΕ)
2. Κατανομή εφεδρειών (ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1) ανά συμβατική μονάδα παραγωγής ή κατανεμόμενο φορτίο που διαθέτει σχετική τεχνική δυνατότητα.

Η συγκεκριμένη διαδικασία όπως περιγράφεται ανωτέρω αποτελεί μια εκδοχή της «Διαδικασίας Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού» (Integrated Scheduling Process) η οποία προβλέπεται στον Κώδικα του ENTSO-E για την εξισορρόπηση (NC EB).

Κατά την ανάπτυξη του σχετικού λογισμικού η ΡΑΕΚ θα παρακολουθεί και θα εγκρίνει τις λεπτομέρειες και παραδοχές που υφίστανται στην επίλυση του ολοκληρωμένου προγραμματισμού. Καθώς, βάσει Νόμου, η ΡΑΕΚ είναι επιφορτισμένη με την παρακολούθηση της αγοράς, με τη λειτουργία του νέου σχεδιασμού και την εφαρμογή του ολοκληρωμένου

²⁴ Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια της στατής ΕΑ2 πραγματοποιείται [x] μήνες πριν κατόπιν διενέργειας σχετικού διαγωνισμού από το ΔΣΜΚ.

²⁵ Διευκρινίζεται ότι κάθε προσφορά για ενέργεια εξισορρόπησης μπορεί να περιέχει περισσότερα του ενός ζεύγη ενέργειας-τιμής

προγραμματισμού από το ΔΣΜΚ η ΡΑΕΚ θα πρέπει, σε καθημερινή βάση, να λαμβάνει από το Λειτουργό της Αγοράς και το ΔΣΜΚ ένα σύνολο πληροφοριών ώστε να μπορεί να εντοπίζει τυχόν στρεβλώσεις ή/και στρατηγικές συμπεριφορές που αλλοιώνουν τα αποτελέσματα της αγοράς. Για το σκοπό αυτό κατά την ανάπτυξη του λογισμικού θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για αυτοματοποιημένη αποστολή στοιχείων στη ΡΑΕΚ σε μορφή που η Αρχή να δύναται να τα επεξεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των Κανόνων Αγοράς, η ΡΑΕΚ θα εκδώσει σχετική Απόφαση στην οποία θα καθορίζονται επακριβώς τα στοιχεία που θα πρέπει να αποστέλλουν στην Αρχή τόσο ο Λειτουργός της Αγοράς όσο και ο ΔΣΜΚ.

7.5 Άλλες βοηθητικές υπηρεσίες

Άλλες βοηθητικές υπηρεσίες, εκτός από τη Λειτουργική Εφεδρεία, τις οποίες ο ΔΣΜΚ πρέπει να προμηθεύεται από τους συμμετέχοντες στην αγορά ώστε να λειτουργεί με ασφάλεια το σύστημα, όπως υπηρεσίες εκκίνησης μετά από ολική σβέση και ο έλεγχος της άεργου ισχύος δεν θα πρέπει να είναι μέρος των ρυθμίσεων του της διαδικασίας Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και της εν συνεχεία εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο αλλά θα πρέπει να προμηθεύονται χωριστά και να χρεώνονται στο σύνολο των πελατών του συστήματος (σύμφωνα με την νέα μεθοδολογία διατιμήσεων που θα εκδοθεί από τη ΡΑΕΚ).

Εισάγεται διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού η συμμετοχή στην οποία είναι υποχρεωτική για όλες τις συμβατικές μονάδες παραγωγής άνω των 5 MW
Η προμήθεια των ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 πραγματοποιείται εξ' ολοκλήρου μέσω της διαδικασίας Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού
Μηνιαία συμβόλαια για δέσμευση ισχύος ΕΑ2
Η ζήτηση μπορεί να συμμετάσχει στην διαγωνιστική διαδικασία για την προμήθεια λειτουργικής εφεδρείας και ενέργειας εξισορρόπησης υπό την προϋπόθεση ότι διαθέτει κατάλληλες τεχνικές δυνατότητες
Ο Μηχανισμός εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο σέβεται τα επίπεδα ΕΣΣ και ΕΑΣ που κατανέμονται με βάση τον Ολοκληρωμένο Προγραμματισμό
Η ενεργοποίηση των ΕΑ1 και ΕΑ2 πραγματοποιείται μέσω του Μηχανισμού Εξισορρόπησης
Το κόστος διαθεσιμότητας των λειτουργικών εφεδρειών ΕΣΣ και ΕΑ2 επιμερίζεται στους προμηθευτές κατά αναλογία των καταναλώσεών τους ως κόστος συστήματος
Το κόστος διαθεσιμότητας των λειτουργικών εφεδρειών ΕΑΣ και ΕΑ1 επιμερίζεται σε όλους όσους εμφανίζουν ανισοζύγιο
Η προμήθεια υπηρεσιών επανεκκίνησης και ελέγχου της άεργου ισχύος πραγματοποιείται εκτός του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και της εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο

8. Εξισορρόπηση Πραγματικού Χρόνου

8.1 Ο Μηχανισμός Εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο

Όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, οι Τελικές Θέσεις των μονάδων παραγωγής καθορίζονται από τις επικυρωμένες Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης και τις ποσότητες που εκκαθαρίζονται στην Προ-ημερήσια Αγορά.

Στη συνέχεια και κατόπιν και της διαδικασίας Ολοκληρωμένου προγραμματισμού με την οποία οι μονάδες εντάσσονται στο σύστημα και κατανέμονται και οι εφεδρείες ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1, ο ΔΣΜΚ πρέπει να εκτελέσει διαδικασία εξισορρόπησης της ζήτησης με τους πραγματικά διαθέσιμους πόρους παραγωγής σε πραγματικό χρόνο, γνωστή ως εξισορρόπηση του συστήματος. Προκειμένου να επιτύχει τον στόχο αυτό ο ΔΣΜΚ θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο Μηχανισμό Εξισορρόπησης. Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο η συμμετοχή στη διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού στην οποία κατατίθενται και οι προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης είναι υποχρεωτική για όλες τις συμβατικές μονάδες παραγωγής άνω των 5 MW. Οι σταθμοί ΑΠΕ με κατάλληλη τεχνική δυνατότητα και το κατανεμόμενο φορτίο έχουν τη δυνατότητα (προαιρετικά) να καταθέσουν προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης.

Σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες του ACER για την Εξισορρόπηση Ηλεκτρικής Ενέργειας "όλοι οι Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης θα πρέπει να επιτρέπεται να υποβάλουν επικαιροποιημένες Προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης, όσο πιο κοντά στον πραγματικό χρόνο. Ωστόσο, για την περίπτωση της Κύπρου όπου προτείνεται η εισαγωγή Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού με συν-βελτιστοποίηση ενέργειας και εφεδρειών μια τέτοια προσέγγιση (επικαιροποίηση των προσφορών για ενέργεια εξισορρόπησης) θα μπορούσε να οδηγήσει σε καταχρηστική συμπεριφορά εκ μέρους εκείνων των συμμετεχόντων που από το απόγευμα της H-1 γνωρίζουν ότι θα κατανεμηθούν για παροχή εφεδρειών και επομένως έχουν κίνητρο για υποβολή νέων υψηλότερων προσφορών για ενέργεια εξισορρόπησης. Επομένως, κρίνεται σκόπιμο οι προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης να μην επικαιροποιούνται²⁶.

Συγκεκριμένα, οι προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης (έγχυσης ή απορρόφησης) προτείνεται να κατατίθενται από τους Πάροχους Υπηρεσιών Εξισορρόπησης και τους σταθμούς ΑΠΕ που διαθέτουν τη σχετική δυνατότητα²⁷, ανά μονάδα στην περίπτωση προσφορών παραγωγής, το αργότερο μέχρι τις 16:00 ΕΕΤ την H-1 χωρίς δυνατότητα τροποποίησης. Από την χρονική αυτή στιγμή και μετά και μέχρι και 30' πριν τον πραγματικό

²⁶ Σε μετέπειτα φάση θα μπορούσε να εξεταστεί το ενδεχόμενο να επαν-υποβάλλονται προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης πιο κοντά στον πραγματικό χρόνο υπό τον όρο όμως ότι θα πρόκειται για οικονομικότερες (για το ΔΣΜΚ) της αρχικής προσφορές.

²⁷ Για τους σταθμούς ΑΠΕ οι προσφορές αφορούν μόνο ενέργεια απορρόφησης

χρόνο, ο ΔΣΜΚ θα πρέπει να εκδίδει κατάλληλες εντολές για αύξηση και μείωση παραγωγής, βασιζόμενος στις προσφορές που κατατέθηκαν την Η-1 ώστε να εξισορροπεί το σύστημα σε κάθε χρονική στιγμή. Διευκρινίζεται ότι για την επίλυση της εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο, ο ΔΣΜΚ αντιμετωπίζει τους σταθμούς ΑΠΕ που συμμετέχουν στο μηχανισμό εξισορρόπησης με υποβολές προσφορών απορρόφησης ενέργειας, ως κατανεμόμενες μονάδες και επομένως στην σχετική πρόβλεψη παραγωγής ΑΠΕ δεν λαμβάνει υπόψη του την εκτιμώμενη παραγωγή από τους συγκεκριμένους σταθμούς.

Για τις συμβατικές μονάδες παραγωγής με εγκατεστημένη ισχύ άνω των 5 MW, η υποβολή προσφορών για ενέργεια εξισορρόπησης είναι υποχρεωτική για το σύνολο της διαθέσιμης ισχύος τους. Διευκρινίζεται ότι οι προσφορές για παροχή διαθεσιμότητας εφεδρειών ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 υποβάλλονται το απόγευμα της Η-1 ταυτόχρονα με τις προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης.

Ο Μηχανισμός Εξισορρόπησης θα πρέπει να παράγει εντολές διαφοροποίησης των επιπέδων παραγωγής των μονάδων για κάθε 30' της ημέρας Η (δηλαδή η περίοδος επίλυσης του Μηχανισμού Εξισορρόπησης ταυτίζεται με την περίοδο εκκαθάρισης των ανισοζυγίων²⁸).

Ο Μηχανισμός Εξισορρόπησης θα πρέπει να υλοποιείται βάσει συνάρτησης βελτιστοποίησης για την ενεργοποίηση ενέργειας εξισορρόπησης με χρήση δίκαιης, αντικειμενικής και διαφανούς διαδικασίας, η οποία κατατάσσει τις προσφορές βάσει των αντίστοιχων τιμών ώστε να ελαχιστοποιείται το κόστος του συστήματος ενώ παράλληλα λαμβάνονται υπόψη τεχνικοί περιορισμοί (όπως π.χ. χρόνοι συγχρονισμού και αποσυγχρονισμού, ρυθμοί ανόδου και καθόδου των μονάδων κλπ.) ενώ γίνονται σεβαστά τα επίπεδα εφεδρείας ΕΣΣ και ΕΑΣ που έχουν κατανεμηθεί στο πλαίσιο του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού. Ενέργεια εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο μπορούν να προσφέρουν όλες οι μονάδες όχι μόνο εκείνες στις οποίες κατανεμήθηκαν λειτουργικές εφεδρείες.

Η κατάταξη των προσφορών πραγματοποιείται με τρόπο που δίνει προτεραιότητα στις προσφορές με τη χαμηλότερη τιμή όταν πρόκειται για έγχυση ενέργειας εξισορρόπησης και σε εκείνες με την υψηλότερη τιμή όταν πρόκειται για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης.

Σύμφωνα με το σχέδιο του Κώδικα Δικτύου του ENTSO-E για την Εξισορρόπηση Ηλεκτρικής Ενέργειας, σε περίπτωση που ο ΔΣΜΚ χρειαστεί να ενεργοποιήσει ενέργεια εξισορρόπησης

²⁸ Σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες του ACER για την Εξισορρόπηση Ηλεκτρικής Ενέργειας, η περίοδος επίλυσης του προγράμματος εξισορρόπησης θα πρέπει να είναι συμβατή με την περίοδο εκκαθάρισης των ανισοζυγίων. Στην περίπτωση της Κύπρου προτείνεται οι δύο αυτές περίοδοι να ταυτίζονται και να είναι ίσες με 30'. Η πρόταση βασίζεται στην παραδοχή ότι οι δυνατότητες των μετρητικών διατάξεων στην Κύπρο έχουν σχεδιαστεί ώστε να ικανοποιούν την απαίτηση για 30' καταγραφή. Σε περίπτωση που οι μετρητικές διατάξεις μπορούν να ικανοποιήσουν και 15' καταγραφή, τότε ο χρόνος επίλυσης του μηχανισμού εξισορρόπησης θα μπορούσε να τεθεί στα 15' καθώς ο μικρότερος ορίζοντας θεωρείται ως περισσότερο αποδοτικός σε μια διαδικασία εξισορρόπησης. Σε μια τέτοια περίπτωση, η περίοδος εκκαθάρισης θα μπορούσε να είναι επίσης 15'. Οι θέσεις στην Προ-ημερήσια Αγορά η οποία είναι αγορά 30' θα μπορούσαν τότε να διαχωριστούν σε δύο ίδιες τιμές 15' θέσεις προκειμένου να πραγματοποιηθεί η εκκαθάριση. Επίσης για τους σκοπούς της συν-βελτιστοποίησης οι προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης θα κατατίθενται στη διαδικασία του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού σε 30' βάση και στη συνέχεια θα διαχωρίζονται σε δύο ίδιες τιμές προσφορές των 15' ώστε να χρησιμοποιηθούν στο μηχανισμό εξισορρόπησης.

κατά παράβαση της κατάταξης των προσφορών, θα πρέπει να καταθέσει σχετική έκθεση για το συμβάν καθώς και για τους λόγους που τον οδήγησαν στη συγκεκριμένη απόφαση.

Διευκρινίζεται ότι οι Προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης προς τα άνω και προς τα κάτω (προσφορές έγχυσης ή απορρόφησης) κατατίθενται στο Λειτουργό της Αγοράς όπως και οι προσφορές για τα διάφορα προϊόντα των λειτουργικών εφεδρειών όπως αυτά καθορίζονται στο κεφάλαιο 7 και στη συνέχεια μεταδίδονται απευθείας στο λογισμικό του ΔΣΜΚ.

8.2 Ενέργεια Εξισορρόπησης και Ισχύς Εφεδρειών

Η ενέργεια εξισορρόπησης αφορά και στην ενέργεια που παράγεται στο πλαίσιο ενεργοποίησης ισχύος εφεδρειών EA1 και EA2 αλλά και στην ενέργεια που παράγεται από οποιαδήποτε άλλη διαθέσιμη μονάδα στο πλαίσιο του Μηχανισμού Εξισορρόπησης.

Η «Ενέργεια Εξισορρόπησης» διακρίνεται από την «Ισχύ Εφεδρειών» με βάση τις ακόλουθες αρχές:

- Πριν από τον πραγματικό χρόνο (δηλαδή πριν από το κλείσιμο και της τελευταίας αγοράς στην οποία οι συμμετέχοντες μπορούν να διαπραγματεύονται ποσότητες ενέργειας) οι Διαχειριστές Συστημάτων Μεταφοράς εξασφαλίζουν πρόσβαση σε παραγωγικό δυναμικό για σκοπούς ελέγχου του συστήματος. Σε τοποθέτησή του²⁹ για ζητήματα διασυννοριακής εξισορρόπησης, ο ENTSO- E αναφέρεται σε αυτό το παραγωγικό δυναμικό (σε MW) ως «Εφεδρείες». Στο παρελθόν, η πλέον κοινή μέθοδος για την εξασφάλιση τέτοιας ισχύος υπήρξαν τα εκ των προτέρων συμβόλαια για παροχή εφεδρειών³⁰.
- Κοντά στον πραγματικό χρόνο, ενεργοποιούνται είτε εκ των προτέρων συμβολαιοποιημένες πηγές είτε άλλες διαθέσιμες πηγές προκειμένου να διατηρηθεί η ισορροπία μεταξύ παραγωγής και ζήτησης. Αυτή η ενέργεια (σε MWh) αναφέρεται ως «Ενέργεια Εξισορρόπησης».

8.3 Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης

Κατά την πρώτη φάση λειτουργίας της αγοράς, οι συμβατικές μονάδες παραγωγής και τα φορτία με δυνατότητα ανταπόκρισης σε εντολές του ΔΣΜΚ (κατανεμόμενα φορτία) μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες εξισορρόπησης οι οποίες αναφέρονται και στην παροχή διαθεσιμότητας λειτουργικών εφεδρειών και στην παροχή ενέργειας εξισορρόπησης.

Οι λειτουργοί σταθμών ΑΠΕ που φέρουν κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό θα πρέπει να επιτρέπεται να παρέχουν προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης όπως εξάλλου επιτάσσουν

²⁹ Έγγραφες θέσεις σχετικά με τη διασυννοριακή εξισορρόπηση, ENTSO-E, Ιούλιος 2011.

³⁰ Σημειώνουμε ωστόσο ότι μηχανισμοί προμήθειας εφεδρειών πιο κοντά στον πραγματικό χρόνο έχουν έκτοτε αναπτυχθεί σε κάποιες περιοχές (π.χ. στην Ιταλία, το ΗΒ και αλλού) καθώς προσφέρουν πρόσβαση στις αντίστοιχες πηγές δημιουργώντας λιγότερες στρεβλώσεις

και οι κατευθυντήριες οδηγίες του ACER, οι οποίες προβλέπουν οι μονάδες ΑΠΕ και οι μονάδες παραγωγής διακοπτόμενης φύσης να μπορούν να δραστηριοποιηθούν ως Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης, ωστόσο διευκρινίζεται ότι σε πρώτη φάση οι σταθμοί ΑΠΕ δεν μπορούν να προσφέρουν αξιόπιστη διαθεσιμότητα λειτουργικών εφεδρειών ακριβώς λόγω της διακοπτόμενης φύσης τους.

Διευκρινίζεται ότι η συμμετοχή σταθμών ΑΠΕ στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης με προσφορές απορρόφησης αφορά μόνο τους σταθμούς εκτός Σχεδίων Χορηγιών. Οι φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ εφόσον διαθέτουν κατάλληλη τεχνική δυνατότητα μπορούν επίσης να συμμετέχουν στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης όπου το σύνολο των σταθμών που εκπροσωπούν αντιμετωπίζεται ως ένας «εικονικός» σταθμός με συγκεκριμένες δυνατότητες απορρόφησης ενέργειας.

Ενέργεια Εξισορρόπησης προσφέρεται από τους Πάροχους Υπηρεσιών Εξισορρόπησης στη μορφή προσφορών για απορρόφηση ενέργειας από το σύστημα ή στη μορφή προσφορών για έγχυση ενέργειας στο σύστημα³¹.

Με το Μηχανισμό Εξισορρόπησης πραγματοποιείται η αποδοχή κατάλληλων προσφορών για απορρόφηση ή/και έγχυση ενέργειας, οι οποίες στη συνέχεια μετατρέπονται σε Εντολές Κατανομής που εκδίδονται από το ΔΣΜΚ. Οι εντολές Κατανομής ενέχουν σχετικές υποχρεώσεις για τους παραγωγούς και το καταναμεμόμενο φορτίο που συμμετέχουν στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης.

8.4 Προσφορές για Απορρόφηση ή Έγχυση Ενέργειας που κατατίθενται από Μονάδες Παραγωγής

Ο τύπος των Προσφορών για αύξηση παραγωγής που κατατίθενται στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης θα πρέπει να προβλέπει για διαφοροποιημένες τιμές, **κατ' ελάχιστο** στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) για αύξηση παραγωγής από μηδενικό επίπεδο στο τεχνικό ελάχιστο μιας συμβατικής μονάδας παραγωγής
- β) για αύξηση παραγωγής από το τεχνικό ελάχιστο μέχρι το εποχικό μέγιστο μιας συμβατικής μονάδας παραγωγής.

³¹ Σε περιβάλλον αγοράς, οι προσφορές για απορρόφηση ενέργειας συνήθως αντανακλούν το μεταβλητό κόστος του συμμετέχοντα που παρέχει την υπηρεσία αφού οι συγκεκριμένες μονάδες είναι ήδη προγραμματισμένες σε συμβολαιοποιημένα επίπεδα και επομένως τα σταθερά τους κόστη είναι ήδη καλυμμένα. Για το λόγο αυτό, αυτές οι μονάδες είναι διατεθειμένες να πληρώσουν οποιαδήποτε τιμή κάτω από το μεταβλητό τους κόστος προκειμένου να μειώσουν την παραγωγή τους καθώς με την πρακτική αυτή κερδίζουν. Αντίθετα, οι τιμές για έγχυση ενέργειας εξισορρόπησης συνήθως αντανακλούν τις τιμές της spot αγοράς συν ένα περιθώριο το οποίο αντανακλά τα έσοδα που δεν εισέπραξαν με το να επιλέξουν να μην πωλήσουν στην spot αγορά.

Ο τύπος των Προσφορών για μείωση παραγωγής που κατατίθενται στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης θα πρέπει να προβλέπει για διαφοροποιημένες τιμές, **κατ' ελάχιστο** στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) μείωση παραγωγής από το μέγιστο μιας συμβατικής μονάδας μέχρι το τεχνικό της ελάχιστο
- β) μείωση παραγωγής από το τεχνικό ελάχιστο στο μηδέν (σβέση).

Ο μέγιστος αριθμός ζευγών ποσότητας –τιμής ορίζεται σε δέκα. Ειδικά για τους σταθμούς ΑΠΕ που συμμετέχουν στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης ο σχεδιασμός θα πρέπει να επιτρέπει αρνητικές προσφορές για μείωση παραγωγής (οι ΑΠΕ με διμερή συμβόλαια που πληρώνονται με βάση τις μετρούμενες ποσότητες θα πρέπει να μπορούν να καταθέτουν αρνητικές προσφορές στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης προκειμένου να αποζημιώνονται για τη σχετική απώλεια εσόδων).

Οι προσφορές για έγχυση ενέργειας κατατάσσονται σε μη-φθίνουσα σειρά από την προσφορά με τη χαμηλότερη τιμή προς την προσφορά με την υψηλότερη τιμή. Οι προσφορές για απορρόφηση κατατάσσονται σε μη-αύξουσα σειρά από την προσφορά με την υψηλότερη τιμή προς την προσφορά με τη χαμηλότερη τιμή.

8.5 Προσφορές για Απορρόφηση ή Έγχυση Ενέργειας που κατατίθενται από Φορτία

Τα φορτία με δυνατότητα ανταπόκρισης σε εντολές του ΔΣΜΚ (κατανεμόμενα φορτία) μπορούν να καταθέτουν προσφορές για μείωση της κατανάλωσής τους δηλαδή προσφορές για έγχυση ενέργειας στο σύστημα. Οι προσφορές αυτές που γίνονται αποδεκτές λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της οριακής τιμής της προς τα άνω ενέργειας εξισορρόπησης. Οι αποδεκτές προσφορές που αντιστοιχούν σε έγχυση ενέργειας πληρώνονται από τον Λειτουργό της Αγοράς στους προμηθευτές που εκπροσωπούν τα εν λόγω φορτία, στην αντίστοιχη οριακή τιμή.

Αντίστοιχα, φορτία με δυνατότητα ανταπόκρισης σε εντολές του ΔΣΜΚ μπορούν να καταθέτουν προσφορές για αύξηση της κατανάλωσής τους δηλαδή προσφορές για απορρόφηση ενέργειας από το σύστημα. Οι προσφορές που γίνονται αποδεκτές λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της οριακής τιμής της προς τα κάτω ενέργειας εξισορρόπησης. Οι αποδεκτές προσφορές για απορρόφηση ενέργειας πληρώνονται από τους προμηθευτές που εκπροσωπούν τα εν λόγω φορτία στο Λειτουργό της Αγοράς, στην αντίστοιχη οριακή τιμή. Για λόγους απλοποίησης των διαδικασιών, κατά την πρώτη φάση λειτουργίας της αγοράς, προτείνεται η ζήτηση να καταθέτει στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης προσφορές που αποτελούνται από μονά ζεύγη ποσότητας –τιμής, ανά ημίωρο.

Η ρύθμιση αυτή που προβλέπει τη συμμετοχή της ζήτησης για παροχή ενέργεια εξισορρόπησης θα είναι αρχικά εφικτή μόνο για μεγάλα φορτία που διαθέτουν κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό απόκρισης στις εντολές του ΔΣΜΚ και άρα μπορούν να προσφέρουν τις σχετικές υπηρεσίες είτε μέσω τρίτων προμηθευτών είτε με το να γίνουν οι ίδιοι

προμηθευτές. Ωστόσο, όπως περιγράφεται και στο Κεφάλαιο 13, η Απόκριση της Ζήτησης ή οποία στο μέλλον είναι πιθανόν να διαπραγματεύεται μέσω σχετικών Εκπροσώπων Απόκρισης Ζήτησης, θα πρέπει επίσης να μπορεί να ενεργοποιείται μέσω προσφορών για περικοπή της ζήτησης.

8.6 Αποζημίωση για παροχή ενέργειας εξισορρόπησης

Θεωρητικά, αν οι συμμετέχοντες στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης είχαν ακριβή εικόνα για το πώς θα εξελιχθεί η προσφορά και η ζήτηση για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας, τα αποτελέσματα μεταξύ των δύο εναλλακτικών για την αποζημίωση για ενέργεια εξισορρόπησης (σε τιμή προσφοράς ή σε οριακή τιμή) θα ήταν ισοδύναμα. Αν, στην περίπτωση αποζημίωσης στην τιμή προσφοράς, οι παραγωγοί μπορούσαν με ακρίβεια να προβλέψουν την κάθε φορά οριακή μονάδα, θα κατέθεταν προσφορές σε τιμές που θα αντανakλούσαν το κόστος της οριακής μονάδας με στόχο να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους, δηλαδή το έξοδο για το σύστημα θα ήταν ίδιο και στις δύο περιπτώσεις. Ωστόσο, επειδή δεν μπορεί να υπάρξει ακρίβεια στις προβλέψεις, με την προσέγγιση της αποζημίωσης στην τιμή της προσφοράς, δημιουργούνται ανεπάρκειες στον τρόπο που τιμολογούνται οι προσφορές και επομένως δημιουργούνται ανεπάρκειες στον τρόπο που επιλέγονται οι μονάδες που προσφέρουν τις υπηρεσίες.

Η αποζημίωση στην οριακή τιμή θεωρείται ότι οδηγεί σε λιγότερες στρεβλώσεις, καθώς δίνει κίνητρο στους παραγωγούς να προσφέρουν πολύ κοντά στο πραγματικό μεταβλητό τους κόστος γνωρίζοντας ότι εάν μια άλλη ακριβότερη μονάδα γίνει τελικά αποδεκτή θα αποζημιωθούν στην υψηλότερη τιμή. Για το λόγο αυτό οι προσφορές με την προσέγγιση της αποζημίωσης στην οριακή τιμή βασίζονται στα πραγματικά κόστη και όχι σε εκτιμήσεις των συμμετεχόντων για το πώς θα εξελιχθεί ο μηχανισμός εξισορρόπησης και ποιες μονάδες θα επιλεγούν. Επιπλέον, όταν επιλέγεται η αποζημίωση στην οριακή τιμή, η συμμετοχή στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης είναι πιο απλή για τους συμμετέχοντες, ειδικότερα δε για τους νεοεισερχόμενους, οι οποίοι δεν έχουν επαρκή εμπειρία η οποία θα τους επέτρεπε να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους χρησιμοποιώντας κατάλληλα τιμολογούμενες προσφορές στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης όπως συμβαίνει όταν επιλέγεται αποζημίωση στη βάση της προσφοράς. **Για τους παραπάνω λόγους προτείνεται η αποζημίωση όσων προσφέρουν ενέργειας εξισορρόπησης να πραγματοποιείται στην οριακή τιμή της ενέργειας εξισορρόπησης, ανά κατεύθυνση.**

Η οριακή τιμή της ενέργειας εξισορρόπησης προκύπτει ανά κατεύθυνση από την επίλυση του προβλήματος βελτιστοποίησης του μηχανισμού εξισορρόπησης στο οποίο λαμβάνονται υπόψη οι προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης οι οποίες κατατέθηκαν το απόγευμα της Η-1.

Συγκεκριμένα, όταν το σύστημα είναι σε έλλειμμα, ο ΔΣΜΚ αναμένεται να κάνει αποδεκτές προσφορές για αύξηση παραγωγής ή για μείωση της ζήτησης. Τέτοιες προσφορές, που γίνονται αποδεκτές στο πλαίσιο του Μηχανισμού Εξισορρόπησης, πληρώνονται την οριακή τιμή της προς τα άνω ενέργειας εξισορρόπησης κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου.

Η τιμή αυτή θα αποτελέσει και την τιμή ανισοζυγίου στην οποία θα εκκαθαριστούν όλοι οι συμμετέχοντες που θα εμφανίσουν ανισοζύγια.

Όταν το σύστημα είναι σε περίσσεια, ο ΔΣΜΚ αναμένεται να κάνει αποδεκτές προσφορές για μείωση παραγωγής ή για αύξηση της ζήτησης. Τέτοιες προσφορές, που γίνονται αποδεκτές στο πλαίσιο του Μηχανισμού Εξισορρόπησης, πληρώνονται την οριακή τιμή της προς τα κάτω ενέργειας εξισορρόπησης κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου. Η τιμή αυτή θα αποτελέσει και την τιμή ανισοζυγίου στην οποία θα εκκαθαριστούν όλοι οι συμμετέχοντες που θα εμφανίσουν ανισοζύγια.

Στις περιπτώσεις εκείνες που το σύστημα είναι σε έλλειμμα αλλά ο ΔΣΜΚ πρέπει να ενεργοποιήσει και προσφορές για μείωση παραγωγής ή για αύξηση της ζήτησης, οι προσφορές αυτές πληρώνουν την οριακή τιμή της προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης. Αντίστοιχα, τις περιπτώσεις εκείνες που το σύστημα είναι σε περίσσεια αλλά ο ΔΣΜΚ πρέπει να ενεργοποιήσει και προσφορές για αύξηση παραγωγής ή για μείωση της ζήτησης, οι προσφορές αυτές πληρώνονται στην οριακή τιμή της προς τα άνω ενέργειας εξισορρόπησης.

8.7 Προσφορές της Επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης

Τα προϊόντα που προσφέρονται στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης είναι δυνατό να τιμολογηθούν με τρόπο που είτε να αντανακλά μόνο το μεταβλητό κόστος είτε να αντανακλά και το μεταβλητό και το σταθερό κόστος.

Η υποχρεωτική κατάθεση προσφορών δεν ταυτίζεται με τη ρύθμιση των τιμών των προσφορών. Το Ευρωπαϊκό μοντέλο προσπαθεί να μετακινήσει την αγορά προς την κατεύθυνση εκείνη που επιτρέπει στους συμμετέχοντες να διαχειρίζονται μόνοι τους την εμπορική τους συμπεριφορά και οι Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές παρεμβαίνουν μόνο όταν η συμπεριφορά ενός συμμετέχοντα βλάπτει τα συμφέροντα των καταναλωτών ή τη συμμετοχή άλλων παικτών στην αγορά.

Παρ' όλα αυτά, οι Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές θα πρέπει να παρακολουθούν προσεκτικά τη στρατηγική συμπεριφορά εκείνων των συμμετεχόντων που διατηρούν μερίδιο ισχύος στην αγορά ή σε τμήματα αυτής. Σε αυτά τα τμήματα της αγοράς, κάποιοι συμμετέχοντες είναι δυνατό, απουσία ουσιαστικού ανταγωνισμού, να προσφέρουν πολύ υψηλές τιμές ή να παρακρατούν κρίσιμες ποσότητες διαθέσιμης ισχύος ώστε να εξαναγκάζουν το ΔΣΜΚ να κάνει αποδεκτές προσφορές από λιγότερο οικονομικά αποδοτικές μονάδες.

Στο σημείο αυτό, η παρακολούθηση των αγορών και των μηχανισμών τους από τις Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές παίζει καθοριστικό ρόλο. Ο εκ των υστέρων έλεγχος και η επιβολή προστίμων θα έπρεπε ως διαδικασίες να είναι αρκετές προκειμένου να προστατεύεται η αγορά από τις παραπάνω πρακτικές, διαδικασίες οι οποίες απαιτούν ο Ρυθμιστής να διαθέτει αυξημένους πόρους και τεχνογνωσία προκειμένου να είναι σε θέση να τις εφαρμόσει επαρκώς.

Στο πλαίσιο αυτό, και για την αποφυγή στρατηγικών συμπεριφορών, ορίζεται ότι οι προσφορές της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση για προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης θα πρέπει, ανά μονάδα, να αντανakλούν τουλάχιστον το ελάχιστο μεταβλητό κόστος. Οι προσφορές της επιχείρησης για προς τα άνω ενέργεια εξισορρόπησης θα πρέπει να κινούνται εντός ρυθμιζόμενου εύρους το οποίο οριοθετείται από το ελάχιστο μεταβλητό κόστος για κάθε μονάδα και ενός κοινού άνω ορίου το οποίο καθορίζεται από τη PAEK σε [ΑΟ³²] €/MWh.

Στην περίπτωση της Κύπρου, η παρούσα μονοπωλιακή θέση της ΑΗΚ στην παροχή υπηρεσιών εξισορρόπησης εξετάστηκε εκτενώς, καθώς η επιχείρηση θα μπορούσε σαφώς να χειραγωγήσει το συγκεκριμένο μηχανισμό οδηγώντας σε υψηλότερες τιμές για τους συμμετέχοντες στην αγορά (εξ' αιτίας του αυξημένου κόστους εξισορρόπησης και συστήματος). Υπάρχουν δύο τρόποι που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί το ζήτημα αυτό. Εκ των προτέρων οριοθέτηση των προσφορών της ΑΗΚ ανά μονάδα, στη βάση του οριακού κόστους ή εκ των υστέρων έλεγχος των προσφορών της επιχείρησης. Κατόπιν εξέτασης και των δύο εναλλακτικών προτείνεται, ως προτιμότερη προσέγγιση με βάση τα δεδομένα του τομέα, η δεύτερη. Η πρώτη προσέγγιση απαιτεί ακριβοδίκαιο, εκ των προτέρων, υπολογισμό (στη βάση κάποιας προσομοίωσης της αγοράς) ο οποίος ωστόσο είναι δύσκολο να επιτευχθεί και σε κάθε περίπτωση ενδέχεται να οδηγήσει σε στρεβλώσεις στην αγορά. Με δεδομένο ότι το εύρος των προσφορών θα είναι εκ των προτέρων εγκεκριμένο η ΑΗΚ αναμένεται, τις περισσότερες φορές, να εξαντλεί το περιθώριο που της δίνεται καθώς δεν θα έχει να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε εκ των υστέρων συνέπεια γεγονός που αναμένεται να επιβαρύνει το συνολικό κόστος της εξισορρόπησης. Αντίθετα η εκ των υστέρων ρύθμιση φαίνεται να παρέχει καλύτερα κίνητρα για οικονομικότερες προσφορές καθώς η δεσπόζουσα θα έχει να αντιμετωπίσει αυστηρό πρόστιμο σε περιπτώσεις υπερ-ανακτήσεων.

Συγκεκριμένα προτείνεται, η PAEK να πραγματοποιεί μηνιαίους ελέγχους, **ανά μονάδα**, τόσο των προσφορών της επιχείρησης όσο και των εσόδων της από τους μηχανισμούς προμήθειας εφεδρειών και ενέργειας εξισορρόπησης τα οποία και θα συγκρίνει με τις τιμές που η PAEK εγκρίνει στις διατιμήσεις λιανικής της επιχείρησης. Επιπλέον, οι προσφορές για διαθεσιμότητα εφεδρείας της εταιρίας με δεσπόζουσα θέση θα ελέγχονται εκ των υστέρων και για κάθε μήνα ώστε να διασφαλίζεται ότι το σχετικό κόστος που επωμίζεται ο ΔΣΜΚ είναι εύλογο (θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στοιχεία κόστους για την παροχή εφεδρειών στη βάση μεθοδολογίας BNE ή και πραγματικά στοιχεία κόστους διαθεσιμότητας των μονάδων για αντίστοιχα διαστήματα και εύρος υπηρεσιών. Σε κάθε περίπτωση οι λεπτομέρειες του συγκεκριμένου ελέγχου θα καθοριστούν από τη PAEK σε επόμενο στάδιο).

Διευκρινίζεται ότι οι προσφορές για διαθεσιμότητα εφεδρείας θα πρέπει να ελέγχονται συνδυαστικά με τις προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης με στόχο να διαπιστωθεί αν η εταιρία με δεσπόζουσα θέση πραγματοποιεί υπερ-ανάκτηση των εξόδων της μέσω συνδυαστικής χρήσης του ολοκληρωμένου προγραμματισμού και του μηχανισμού

³² ίσο με το αντίστοιχο άνω όριο που εφαρμόζεται για τις προσφορές στην Προ-ημερήσια Αγορά

εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο. Η διαπίστωση υποβολής προσφορών που προκαλούν υπερ-ανάκτηση επιφέρει πρόστιμο³³ για κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης.

Προκειμένου η ΡΑΕΚ να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αντιμετωπίζει έγκαιρα τυχόν στρατηγικές συμπεριφορές όσον αφορά στις προσφορές της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση για ενέργεια εξισορρόπησης και λειτουργικές εφεδρείες, το λογισμικό που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτοματοποιημένης αποστολής των προσφορών των συμμετεχόντων στην Αρχή, σε επεξεργάσιμη μορφή, ώστε να καθίσταται εφικτός ο ρυθμιστικός έλεγχος.

8.8 Κανόνες σχετικά με τις Προσφορές των Ανεξάρτητων Ηλεκτροπαραγωγών για Ενέργεια Εξισορρόπησης

Δεδομένου ότι οι ανεξάρτητοι ηλεκτροπαραγωγοί θα ανταγωνίζονται κατά κύριο λόγο τις προσφορές της ΑΗΚ, οι οποίες θα καθορίζονται στο πλαίσιο που αναφέρθηκε προηγουμένως, οι προσφορές της ΑΗΚ, τις περισσότερες φορές, θα είναι αυτές που θα σηματοδοτούν το άνω όριο προσφορών και των ανεξάρτητων ηλεκτροπαραγωγών. Μόνο για τις ώρες εκείνες για τις οποίες οι ανεξάρτητοι παραγωγοί γνωρίζουν με σχετική βεβαιότητα ότι οι προσφορές τους θα γίνουν αποδεκτές (λόγω έλλειψης άλλης διαθέσιμης ισχύος) μπορούν να προσφέρουν πολύ υψηλές τιμές για έγχυση ενέργειας εξισορρόπησης. Στην περίπτωση αυτή η τιμή δεν θα πρέπει να ξεπερνά το άνω όριο των [ΑΟ] €/MWh.

Για την αποφυγή κερδοσκοπικών συμπεριφορών (με εκμετάλλευση της διαφοράς τιμών ανάμεσα στην προ-ημερήσια αγορά και τη διαδικασία εξισορρόπησης) οι προσφορές για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης όλων των μονάδων, όχι μόνο των μονάδων της εταιρίας με δεσπόζουσα θέση, θα πρέπει υποχρεωτικά να αντανακλούν τουλάχιστον το ελάχιστο μεταβλητό κόστος των μονάδων.

Η εναλλακτική οι προσφορές για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης να είναι τουλάχιστον ίσες με τις προσφορές στην Προ-ημερήσια αγορά (για να αποφευχθεί εκμετάλλευση της διαφοράς τιμών) απορρίφθηκε. Η συμμετοχή στη διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού είναι υποχρεωτική και οποιαδήποτε μετέπειτα αποδοχή προσφοράς για ενέργεια εξισορρόπησης με τιμή τουλάχιστον ίση της προσφοράς στην Προ- ημερήσια Αγορά θα στερούσε από τους συμμετέχοντες που έχουν κατοχυρώσει ποσότητες στην Προ-ημερήσια Αγορά το όποιο όφελος, πλέον του μεταβλητού τους κόστους, έχουν εξασφαλίσει από την αγορά αυτή η οποία σημειώνεται πως έχει σχεδιαστεί ώστε να αποπληρώνει και μέρος των επενδυτικών δαπανών των συμμετεχόντων καθώς δεν προτείνεται οποιαδήποτε αγορά η μηχανισμός αποζημίωσης διαθεσιμότητας ισχύος. Κρίνεται επομένως πιο «δίκαιο» οι

³³ Σημειώνεται ότι το πρόστιμο επιβάλλεται για την αποτροπή άσκησης της συγκεκριμένης συμπεριφοράς η οποία πλήττει τη δραστηριοποίηση εναλλακτικών παρόχων. Σημειώνεται επίσης, ότι η συγκεκριμένη συμπεριφορά δεν αναμένεται να επιβαρύνει το τελικό κόστος προς τον Κύπριο καταναλωτή καθώς η ΡΑΕΚ μέσω της ρύθμισης των τιμολογίων λιανικής έχει τη δυνατότητα να αποτρέπει την μετακύληση του κόστους υπερ-ανάκτησης. Ωστόσο, το ζήτημα χρίζει αυστηρής αντιμετώπισης από την πλευρά της ΡΑΕΚ καθώς διαφορετικά θα μπορούσε να στρεβλώνει τις συνθήκες ισότιμου ανταγωνισμού. Το συγκεκριμένο πρόστιμο στο πλαίσιο των προβλέψεων της παραγράφου 12.12 αποδίδεται σε όσους έχουν υποστεί ζημία από την καταχρηστική συμπεριφορά σε επίπεδο χονδρεμπορικής.

συμμετέχοντες, σε μια τέτοια περίπτωση, να επιστρέφουν μόνο το μεταβλητό κόστος ανεξαρτήτως ύψους προσφορών στην προ-ημερήσια αγορά. Επιπλέον, για το τμήμα εκείνο της παραγωγής το οποίο συμβολαιοποιείται μέσω της προθεσμιακής αγοράς, για την οποία δεν υπάρχει κεντρικά υπολογιζόμενη τιμή, η ως άνω προσέγγιση δεν έχει εφαρμογή.

8.9 Ειδικές διευθετήσεις

Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι η διαδικασία του ολοκληρωμένου προγραμματισμού δεν θα οδηγήσει σε τελικό οικονομικό αποτέλεσμα για τους συμμετέχοντες στην αγορά το οποίο διαμορφώνεται προς το χειρότερο σε σχέση με το οικονομικό αποτέλεσμα που οι συγκεκριμένοι συμμετέχοντες έχουν κατοχυρώσει κατόπιν και της επίλυσης της Προ-ημερήσιας Αγοράς, προτείνεται η υιοθέτηση πρόσθετου μηχανισμού ο οποίος θα αποζημιώνει τους συμμετέχοντες στο μηχανισμό εξισορρόπησης με βάση το τίμημα των προσφορών τους σε περίπτωση που η οριακή τιμή του μηχανισμού εξισορρόπησης υπολείπεται των συγκεκριμένων προσφορών (bid recovery)³⁴.

Διευκρινίζεται επίσης ότι σε περίπτωση μονάδων παραγωγής με Τελική Θέση που δεν ικανοποιεί το τεχνικό τους ελάχιστο, οι συγκεκριμένες μονάδες **θα μπορούν κατά τη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού να υποβάλλουν προσφορά για απορρόφηση ενέργειας (μείωση παραγωγής)** από το θεωρητικό (αν και τεχνικά μη εφικτό) επίπεδο στο οποίο παρουσιάζονται με βάση τις τελικές τους θέσεις. Αν στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου προγραμματισμού και του εν συνεχεία μηχανισμού εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο οι συγκεκριμένες μονάδες δεν λάβουν εντολή για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θεωρείται ότι έγινε αποδεκτή η προσφορά για μείωση παραγωγής από το αντίστοιχο επίπεδο της Τελικής τους Θέσης και οι μονάδες θα πρέπει να αποδώσουν στο ΔΣΜΚ ποσά αντίστοιχα της οριακής τιμής της προς τα κάτω ενέργειας εξισορρόπησης. Στην συγκεκριμένη δηλαδή περίπτωση η εντολή που εκδίδει ο ΔΣΜΚ στο πλαίσιο του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού ενέχει οικονομική εκκαθάριση για το συμμετέχοντα.

Προφανώς και στις περιπτώσεις αυτές οι προσφορές (για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης) των μονάδων θα πρέπει υποχρεωτικά να αντανakλούν τουλάχιστον το ελάχιστο μεταβλητό τους κόστος, η ακρίβεια του οποίου θα ελέγχεται από τη ΡΑΕΚ.

Η εναλλακτική να μην προσφέρεται η παραπάνω δυνατότητα στις μονάδες παραγωγής μελετήθηκε επίσης. Σε μια τέτοια περίπτωση όταν δεν ικανοποιείται το τεχνικό ελάχιστο και η διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού δεν εντάσσει τις μονάδες, αυτές θα εμφανίζουν ανισοζύγια για το σύνολο των ποσοτήτων των εμπορικών τους προγραμμάτων και επομένως οι παραγωγοί θα πρέπει να αναλάβουν τον κίνδυνο έκθεσής τους στις τιμές ανισοζυγίου. Αν και μια τέτοια προσέγγιση σε ώριμες αγορές θα μπορούσε να θεωρηθεί θεμιτή, προκειμένου να αποτρέψει τον κίνδυνο κερδοσκοπικών συμπεριφορών από πλευράς παραγωγών, στην

³⁴ Η επίλυση του προβλήματος βελτιστοποίησης κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο είναι δυνατό, σε κάποιες περιπτώσεις, να «υπολογίσει» οριακές τιμές για την ενέργεια εξισορρόπησης οι οποίες υπολείπονται της «υψηλότερης» προσφοράς που έγινε αποδεκτή επειδή έχει πραγματοποιηθεί δέσμευση μονάδων με συν-βελτιστοποίηση.

περίπτωση της Κύπρου, η παρουσία της εταιρίας με δεσπόζουσα θέση και η de facto δυνατότητά της να διαμορφώνει τις τιμές ανισοζυγίου, κρίνεται ότι δύναται να στρεβλώσει την ομαλή λειτουργία της αγοράς εις βάρος των νεοεισερχόμενων παραγωγών και ως εκ τούτου η προσέγγιση αυτή απορρίπτεται.

Προσφορές για απορρόφηση ή έγχυση ενέργειας στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης κατατίθενται μία φορά, την προηγούμενη ημέρα το αργότερο μέχρι τις 16:00 και λαμβάνονται υπόψη και για σκοπούς συν-βελτιστοποίησης κατά τη διαδικασία Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού
Οι Προσφορές για απορρόφηση ή έγχυση ενέργειας εξισορρόπησης κατατίθενται στο Λειτουργό της Αγοράς και μεταδίδονται απευθείας στο λογισμικό επίλυσης του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και του Μηχανισμού Εξισορρόπησης
Η ενέργεια εξισορρόπησης ανά κατεύθυνση αποζημιώνεται στην οριακή τιμή της αντίστοιχης κατεύθυνσης
Η οριακή τιμή έγχυσης/απορρόφησης ενέργειας εξισορρόπησης στην κατεύθυνση του συστήματος θέτει την τιμή ανισοζυγίου
Η συμμετοχή των συμβατικών μονάδων παραγωγής (άνω των 5 MW) στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης είναι υποχρεωτική για το σύνολο της διαθέσιμης ισχύος τους
Φορτίο που διαθέτει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται σε εντολές του ΔΣΜΚ μπορεί να συμμετέχει στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης
Οι ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών με κατάλληλες τεχνικές δυνατότητες μπορούν να συμμετέχουν στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης για παροχή ενέργειας απορρόφησης
Επιτρέπονται αρνητικές Προσφορές στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης για απορρόφηση ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ
Οι προσφορές της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση ρυθμίζονται εκ των υστέρων και η υπερ-ανάκτηση κόστους όπως και η ψευδής δήλωση διαθεσιμότητας μονάδων επιφέρει πρόστιμα που αποδίδονται στους συμμετέχοντες που υπέστησαν ζημία
Για όλους τους παρόχους ενέργειας εξισορρόπησης τίθεται: α) άνω όριο ίσο με [ΑΟ] €/MWh για τις προσφορές έγχυσης ενέργειας εξισορρόπησης β) περιορισμός οι προσφορές για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης να αντανakλούν τουλάχιστον το ελάχιστο μεταβλητό κόστος των μονάδων
Επιπλέον, για την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση τίθεται και κάτω όριο για τις προσφορές έγχυσης ενέργειας εξισορρόπησης ίσο με το ελάχιστο μεταβλητό κόστος των μονάδων

9. Εκκαθάριση Συμμετεχόντων

9.1 Έκθεση σε Ποσότητες Ανισοζυγίων

Τα ανισοζύγια χρεώνονται στους συμμετέχοντες σε σχέση με το κατά πόσο έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις τους προς την αγορά και τις υποχρεώσεις τους απέναντι στο ΔΣΜΚ (εντολές κατανομής) ή πρέπει να αγοράσουν (ή να πωλήσουν) πρόσθετες ποσότητες.

Οι μετρούμενες ποσότητες των συμμετεχόντων στην αγορά ελέγχονται ως προς την Τελική Θέση των συμμετεχόντων. Οι διαφορές θεωρείται ότι αγοράστηκαν ή πωλήθηκαν στο σύστημα και ως εκ τούτου χρεώνονται ή πιστώνονται αντίστοιχα, στην τιμή ανισοζυγίου. Οι ποσότητες που αντιστοιχούν σε Εντολές Κατανομής του ΔΣΜΚ³⁵ θεωρούνται συμβατικές υποχρεώσεις και δεν υπολογίζονται σαν ανισοζύγιο.

Για κάθε μονάδα παραγωγής, συμβατική ή ΑΠΕ που λειτουργεί εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών με εγκατεστημένη ισχύ άνω του 1 MW και για κάθε φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ, για κάθε περίοδο εκκαθάρισης, συγκρίνεται η διαφορά μεταξύ των μετρούμενων ποσοτήτων (ανά μονάδα ή ανά σταθμό³⁶) με την αντίστοιχη τελική θέση, όπως αυτή έχει καθοριστεί και γνωστοποιηθεί στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς αμέσως μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Ο ΔΣΜΚ λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις όποιες Εντολές Κατανομής (οι οποίες δεν υπολογίζονται ως ανισοζύγια) υπολογίζει τη διαφορά, η οποία αποτελεί την ποσότητα ανισοζυγίου για κάθε περίοδο εκκαθάρισης.

Για τεχνολογίες ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών³⁷ που συμμετέχουν στην αγορά και για τις οποίες υπάρχει κίνδυνος ανισοζυγίων εξ' αιτίας της αδυναμίας πρόβλεψης της παραγωγής τους με σχετική ακρίβεια, και μέχρι να λειτουργήσει Ενδο-ημερήσια αγορά, θεσπίζεται περιθώριο απαλλαγής από τη χρέωση ανισοζυγίων (και προς τις δύο κατευθύνσεις) το οποίο καθορίζεται στους Κανόνες Αγοράς και εγκρίνεται από τη ΡΑΕΚ. Το περιθώριο αυτό θα πρέπει να συναρτάται με το μέγεθος και τη σχετική τεχνολογία ΑΠΕ.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι ΚΜΔ θα πρέπει να τροποποιηθούν ώστε σε συνδυασμό με τους ΚΑΗ να επιβάλλουν πρόστιμα σε περιπτώσεις λανθασμένων προβλέψεων των παραγωγών ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών. Κρίνεται σκόπιμο τα σχετικά περιθώρια στις δύο διαδικασίες να εναρμονιστούν.

³⁵ Οι εντολές αυτές κατά το τμήμα που διαφοροποιείται από τις Τελικές Θέσεις των συμμετεχόντων ουσιαστικά αντιστοιχούν σε αποδοχή προσφορών στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης

³⁶ Για τους φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ οι μετρούμενες ανά σταθμό ποσότητες θα αθροιστούν και θα συγκριθούν με τις σωρευτικές φυσικές θέσεις των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών

³⁷ Διευκρινίζεται ότι το περιθώριο δεν εφαρμόζεται στις περιπτώσεις των σταθμών ΑΠΕ που εκπροσωπεί η ΑΗΚ, δηλαδή των εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών, επειδή για τις ποσότητες ανισοζυγίων που θα απαλλάσσει το συγκεκριμένο περιθώριο, η ΑΗΚ σε περίπτωση πλεονασματικής παραγωγής θα καλείται να πληρώνει τους συμμετέχοντες οπότε θα υφίσταται ζημία καθώς δεν θα έχει εισπράξει την τιμή ανισοζυγίου για τις ποσότητες του περιθωρίου ή αντίθετα σε περιπτώσεις ελλειμματικής παραγωγής θα έχει αθέμιτο κέρδος.

Για κάθε προμηθευτή λιανικής και για κάθε περίοδο εκκαθάρισης, η διαφορά μεταξύ των μετρούμενων ποσοτήτων (όπως μετρούνται από τους μετρητές που εκπροσωπεί με δυνατότητα ημίωρης μέτρησης και όπως εκτιμώνται για τους υπόλοιπους μετρητές) συγκρίνεται με την τελική θέση του προμηθευτή, όπως αυτή έχει καθοριστεί και γνωστοποιηθεί στο ΔΣΜΚ αμέσως μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Ο Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις όποιες εντολές κατανομής σε κατανεμόμενα φορτία (οι οποίες δεν υπολογίζονται ως ανισοζύγια) υπολογίζει τη διαφορά, η οποία αποτελεί την ποσότητα ανισοζυγίου της περιόδου εκκαθάρισης. Για τους προμηθευτές που εξυπηρετούν μικρές ποσότητες (δηλαδή προμηθευτές με περιορισμένες δυνατότητες συμψηφισμού ανισοζυγίων) η ΡΑΕΚ θα πρέπει να παρέχει ένα περιθώριο ανοχής της τάξης του 15% πριν από την εφαρμογή χρεώσεων ανισοζυγίου.

9.2 Τιμή Ανισοζυγίου

Οι τιμές ανισοζυγίου θα υπολογίζονται ανάλογα με το αν το σύστημα παρουσιάζει έλλειμμα ή περίσσεια.

Όταν το σύστημα παρουσιάζει έλλειμμα, η τιμή ανισοζυγίου του αντίστοιχου ημώρου καθορίζεται από την οριακή τιμή για προς τα άνω ενέργεια εξισορρόπησης όπως αυτή υπολογίζεται από το πρόβλημα βελτιστοποίησης του μηχανισμού εξισορρόπησης.

Όταν το σύστημα παρουσιάζει περίσσεια, η τιμή ανισοζυγίου του αντίστοιχου ημώρου καθορίζεται από την οριακή τιμή για προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης όπως αυτή υπολογίζεται από το πρόβλημα βελτιστοποίησης του μηχανισμού εξισορρόπησης.

9.3 Χρεώσεις Ανισοζυγίων

Οι χρεώσεις ανισοζυγίων υπολογίζονται με βάση την προσέγγιση εκκαθαρίσεων σε μοναδική τιμή. Αυτό σημαίνει ότι κάθε συμμετέχων στην αγορά που καταγράφει ποσότητες ανισοζυγίου, πληρώνει όταν καταγράφει έλλειμμα ή πληρώνεται όταν καταγράφει περίσσεια (ανεξάρτητα από την κατεύθυνση του συστήματος).

Εξετάστηκαν οι ακόλουθες εναλλακτικές επιλογές αντί της προτεινόμενης προσέγγισης μοναδικής τιμής:

Η προσέγγιση δυο τιμών σύμφωνα με την οποία δύο τιμές ανισοζυγίου (η οριακή των προσφορών έγχυσης και η οριακή των προσφορών απορρόφησης) υπολογίζονται όταν το σύστημα παρουσιάζει έλλειμμα και αντίστοιχα δύο τιμές υπολογίζονται όταν το σύστημα παρουσιάζει περίσσεια. Η οριακή τιμή των προσφορών έγχυσης καταβάλλεται από τους συμμετέχοντες στην αγορά που καταγράφουν ελλείμματα (τόσο όταν το σύστημα παρουσιάζει περίσσεια όσο και όταν παρουσιάζει έλλειμμα), ενώ η οριακή των προσφορών απορρόφησης πληρώνεται σε εκείνους που καταγράφουν πλεόνασμα (τόσο όταν το σύστημα παρουσιάζει περίσσεια όσο και όταν παρουσιάζει έλλειμμα). Λαμβάνοντας υπόψη ότι μια τέτοια προσέγγιση είναι ιδιαίτερα αυστηρή σε περιπτώσεις ελλειμματικών θέσεων ανεξαρτήτως κατεύθυνσης συστήματος ενώ παρέχει μικρότερη αποζημίωση σε περιπτώσεις

πλεονασματικών θέσεων (και πάλι ανεξαρτήτως κατεύθυνσης συστήματος) κρίνεται ως μια μάλλον αυστηρή προσέγγιση για μια ανώριμη αγορά και για το λόγο αυτό δεν προτείνεται.

Η προσέγγιση με βάση την οποία οι συμμετέχοντες που εμφανίζουν ανισοζύγια δεν τιμωρούνται σε περίπτωση που συμβάλλουν στην εξισορρόπηση του συστήματος (δηλαδή η θέση τους είναι αντίθετη με αυτή του συστήματος) απαιτεί όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά να έχουν την ίδια δυνατότητα πρόβλεψης της κατάστασης του συστήματος (ή ακόμα και επηρεασμού της μέσω παρακράτησης ισχύος), το οποίο σε καμία περίπτωση δεν ισχύει στην ανώριμη αγορά της Κύπρου.

Εξετάστηκε επίσης η υβριδική προσέγγιση δυο τιμών. Αυτή είναι παρόμοια με την προσέγγιση δυο τιμών που περιγράφεται ανωτέρω, ωστόσο η μία από τις δύο τιμές που εφαρμόζονται είναι η τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Η προσέγγιση αυτή απορρίφθηκε για λόγους αντίστοιχους με αυτούς που ισχύουν στη περίπτωση των δύο τιμών.

Τέλος, εξετάστηκε η εφαρμογή ενός πρόσθετου όρου στην τιμή ανισοζυγίου όταν οι μονάδες παραγωγής (συμπεριλαμβανομένων των σταθμών ΑΠΕ) παράγουν περισσότερο (spilling) από τις θέσεις τους προκειμένου να αποτρέπεται η συγκεκριμένη συμπεριφορά. Ο πρόσθετος όρος σημαίνει ότι στην περίπτωση μεγαλύτερης παραγωγής οι αντίστοιχοι συμμετέχοντες στην αγορά θα λάβουν τιμή χαμηλότερη από την τιμή ανισοζυγίου της αντίστοιχης περιόδου εκκαθάρισης. Η εφαρμογή αυτού του όρου εξετάζεται ώστε να δοθεί αντικίνητρο³⁸ για συστηματικές συμπεριφορές spilling (τόσο από σταθμούς ΑΠΕ όσο και από συμβατικές μονάδες) καθώς αναμένεται οι τιμές ανισοζυγίου να είναι τις περισσότερες φορές υψηλότερες από αυτές της προ-ημερήσιας αγοράς. Σημειώνεται ότι η εφαρμογή ενός τέτοιου πρόσθετου όρου θα οδηγήσει σε πλεόνασμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς το οποίο θα μπορούσε να τακτοποιηθεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις που προτείνονται στην παράγραφο 9.5. Ωστόσο, καθώς το μέτρο κρίνεται ότι θα μπορούσε αρχικά να «τιμωρεί» νεοεισερχόμενους παραγωγούς (ειδικά σταθμών ΑΠΕ) που δεν έχουν εμπειρία της αγοράς, προτείνεται η ΡΑΕΚ να παρακολουθεί πως εξελίσσονται οι τιμές στην Προ-ημερήσια Αγορά καθώς και οι τιμές για παροχή ενέργεια εξισορρόπησης και εάν παρατηρηθούν συστηματικές συμπεριφορές έγχυσης αυξημένων ποσοτήτων (spilling) θα πρέπει να εφαρμόσει το μέτρο αυτό.

Σύμφωνα με τις ισχύουσες ρυθμίσεις στην Κύπρο, για τις μονάδες προσφοράς ενέργειας εξισορρόπησης εφαρμόζεται «κανόνας μη παράδοσης» σε περίπτωση μη παράδοσης των προσφορών που έγιναν αποδεκτές. Ο διακανονισμός γίνεται σε τιμή ίση με τη διαφορά μεταξύ της τιμής ανισοζυγίου και της τιμής που καταβάλλεται για την αποδοχή της προσφοράς³⁹. Στόχος είναι να δημιουργηθεί αντικίνητρο στους παραγωγούς να προσφέρουν υψηλές τιμές για να αυξήσουν την παραγωγή τους και τελικά να παράγουν λιγότερο από την αποδεκτή προσφορά, γνωρίζοντας ότι θα πληρωθούν την υψηλή τιμή που έχει γίνει αποδεκτή και θα πληρώσουν πίσω μόνο την τιμή ανισοζυγίου η οποία είναι μια μέση τιμή. Ένας τέτοιος

³⁸ Σημειώνεται ότι ήδη ο σχεδιασμός παρέχει κίνητρο στους συμμετέχοντες παραγωγούς να δηλώνουν όσο πιο «σωστά» τα επίπεδα παραγωγής τους και να αποφεύγουν τα ανισοζύγια καθώς καλούνται να πληρώσουν κόστος διαθεσιμότητας εφεδρειών ΕΑΣ και ΕΑ1 κατ' αντιστοιχία των ανισοζυγίων τους (χωρίς συμψηφισμούς)

³⁹ Σύμφωνα με τις ισχύουσες ρυθμίσεις οι αποδεκτές προσφορές πληρώνονται ή πληρώνουν την προσφορά τους

«κανόνας μη παράδοσης» δεν απαιτείται πλέον εφόσον υιοθετείται η προσέγγιση της οριακής τιμολόγησης.

9.4 Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων

Στο πλαίσιο του προτεινομένου σχεδιασμού, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων (εκτός από τους φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ οι οποίοι εξ ορισμού αναλαμβάνουν το ρόλο του Υπεύθυνου Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων) οι οποίοι θα αναλάβουν την οικονομική ευθύνη απέναντι στο Λειτουργό της Αγοράς για τα ανισοζύγια των συμμετεχόντων που εκπροσωπούν.

Υπάρχουν δύο επιλογές για τις ρυθμίσεις που εφαρμόζονται για τους Υπεύθυνους Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων: είτε συμψηφίζονται οι ποσότητες, είτε συμψηφίζονται οι ταμειακές ροές. Δεδομένου ότι προτείνεται ενιαία τιμή ανισοζυγίου, οι δύο παραπάνω επιλογές συνεπάγονται ισοδύναμο οικονομικό αποτέλεσμα.

Σε περίπτωση όμως που ισχύουν διαφορετικές τιμές ανισοζυγίου (π.χ. σε περίπτωση που η ΡΑΕΚ επιλέξει να εφαρμόσει τον πρόσθετο όρο σε περιπτώσεις πλεονάζουσας παραγωγής-spilling) τότε ο συμψηφισμός των ποσοτήτων ανισοζυγίου αντί των ταμειακών ροών αποφέρει διαφορετικά οικονομικά αποτελέσματα, τα οποία θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ευνοούν αυτούς που διαχειρίζονται διευρυμένα χαρτοφυλάκια δηλαδή μόνο την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση, τουλάχιστον για μια αρχική περίοδο. Ωστόσο, καθώς η αγορά θα ωριμάζει και θα δημιουργούνται και άλλα χαρτοφυλάκια, οι Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλάβουν την ευθύνη για συμψηφιζόμενες ποσότητες ανισοζυγίων της ομάδας τους (άθροισμα όλων των φυσικών θέσεων έναντι του αθροίσματος όλων των μετρούμενων ποσοτήτων) και ως εκ τούτου, το λογισμικό που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να επιτρέπει ένα τέτοιο ενδεχόμενο στο μέλλον.

Επομένως, τουλάχιστον αρχικά ο σχεδιασμός προτείνει οι ποσότητες ανισοζυγίου να καταμετρώνται διακριτά, ανά συμβατική μονάδα παραγωγής, ανά σταθμό ΑΠΕ που λειτουργεί εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών, ανά φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ και ανά προμηθευτή λιανικής. Στην συνέχεια θα υπολογίζονται οι αντίστοιχες ταμειακές ροές με βάση την τιμή ανισοζυγίου που κάθε φορά εφαρμόζεται.

Θα μπορούσε επίσης, προκειμένου να αποφεύγονται περιττές μεταφορές χρημάτων, να δημιουργηθούν Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων οι οποίοι να εξυπηρετήσουν διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο συμμετεχόντων στην αγορά (δηλαδή και μονάδων παραγωγής και προμηθευτών). Στην περίπτωση αυτή **οι ταμειακές ροές**, ανά κύκλο τιμολόγησης, από και προς το Λειτουργό της Αγοράς μπορούν να συμψηφίζονται. Προφανώς οι Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων θα προβαίνουν σε οικονομική τακτοποίηση με τα μέλη τους, αλλά αυτό θα γίνεται εκτός των διαδικασιών της αγοράς.

Διευκρινίζεται ότι οι Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων αναλαμβάνουν μόνο τον διακανονισμό των ανισοζυγίων. Η συμμετοχή στην Προ-ημερήσια Αγορά, ο Ολοκληρωμένος

Προγραμματισμός και οι Εντολές Κατανομής αφορούν ξεχωριστά κάθε συμμετέχοντα στην αγορά.

9.5 Διαχείριση των Εκκαθαρίσεων

Η πλατφόρμα του Μηχανισμού Εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο που λειτουργεί ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς γνωστοποιεί τα αποτελέσματα κάθε ημίωρης περιόδου στο Λειτουργό της Αγοράς σε ότι αφορά τις εντολές κατανομής του ΔΣΜΚ και την τιμή ανισοζυγίου. Τρεις εργάσιμες ημέρες μετά το τέλος κάθε μήνα ο ΔΣΜΚ και ο ΔΣΔ διαβιβάζουν στον Λειτουργό της Αγοράς τα πιστοποιημένα δεδομένα μέτρησης, συμπεριλαμβανομένων των ποσοστών εκπροσώπησης για εκείνους τους προμηθευτές που εξυπηρετούν πελάτες με σωρευτικούς μετρητές, για κάθε περίοδο εκκαθάρισης του προηγούμενου μήνα.

Ο Λειτουργός της Αγοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις καταχωρημένες ποσότητες διμερών συμβολαίων, τις προγραμματισμένες ποσότητες μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς, τις εντολές κατανομής, τα στοιχεία του Μηχανισμού Εξισορρόπησης και τα δεδομένα των μετρήσεων, εκτελεί τους υπολογισμούς των ταμειακών ροών και εκδίδει σχετικά τιμολόγια σύμφωνα με την παράγραφο 12.8

Παρά το γεγονός ότι προτείνεται η προσέγγιση μοναδικής τιμής για την εκκαθάριση των ανισοζυγίων, αυτό δεν συνεπάγεται ότι ο Λειτουργός της Αγοράς είναι 100% οικονομικά ουδέτερος έναντι των συμμετεχόντων στην αγορά. Αυτή είναι μια κατάσταση που δημιουργείται επειδή οι υπηρεσίες εξισορρόπησης που ενεργοποιούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση (από αυτή του συστήματος) πληρώνονται (ή πληρώνουν) την οριακή τιμή της κατεύθυνσής τους, ενώ η υπόλοιπη αγορά πληρώνει (ή πληρώνεται) την οριακή τιμή της κύριας κατεύθυνσης καθώς και γιατί προτείνεται μηχανισμός ανάκτησης της προσφοράς (bid recovery). Συνεπώς, για κάθε περίοδο εκκαθάρισης, δημιουργείται πλεόνασμα ή έλλειμμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς. Η εφαρμογή του πρόσθετου όρου για την αντιμετώπιση πλεονάζουσας παραγωγής (spilling), εάν εφαρμοστεί, θα αυξήσει αυτή την τάση.

Προτείνεται τα ποσά από το πλεόνασμα ή το έλλειμμα κάθε περιόδου εκκαθάρισης, να συγκεντρώνονται και να συμψηφίζονται στο τέλος κάθε μήνα και αντίστοιχα να πιστώνονται ή να χρεώνονται όλοι οι προμηθευτές, σε αναλογική βάση.

Ο παραπάνω μηχανισμός φέρει το μειονέκτημα ότι δεν παρέχει τα κατάλληλα σήματα προς εκείνους που δημιουργούν τα μεγαλύτερα ανισοζύγια, ωστόσο, είναι ο πιο διαφανής και απλός.

Πολύπλοκες μεθοδολογίες που εντοπίζουν τη "σωστή" και "λάθος" συμπεριφορά των συμμετεχόντων στην αγορά και τους επιβραβεύουν ή τους τιμωρούν ανάλογα, δεν θεωρείται σκόπιμο να εφαρμοστούν κατά την αρχική φάση λειτουργίας της αγοράς στην Κύπρο.

Τα ανισοζύγια υπολογίζονται ανά μονάδα ή ανά σταθμό ΑΠΕ, ανά φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ και ανά προμηθευτή λιανικής
Ποσότητα ανισοζυγίου: η διαφορά μεταξύ της Τελικής Θέσης και των μετρούμενων ποσοτήτων εξαιρουμένων των ποσοτήτων που εντέλλονται από το ΔΣΜΚ
Οι Εντολές Κατανομής του ΔΣΜΚ θεωρούνται ως εντεταλμένες αποκλίσεις
Προτείνεται εκκαθάριση σε μοναδική τιμή
Στην αρχή οι Υπεύθυνοι Εκκαθαρίσεων Ανισοζυγίων θα αναλάβουν την οικονομική ευθύνη της ομάδας τους με εφαρμογή ρυθμίσεων συμφητισμού ταμειακών ροών. Στο μέλλον θα επιτρέπεται και συμφητισμός ποσοτήτων
Ενέργεια Εξισορρόπησης που ενεργοποιείται σε κατεύθυνση αντίθετη αυτής του συστήματος πληρώνεται (ή πληρώνει) την οριακή τιμή της κατεύθυνσής της ενώ η υπόλοιπη αγορά πληρώνεται (ή πληρώνει) την οριακή τιμή της βασικής κατεύθυνσης
Το πλεόνασμα ή η περίσσεια στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς συμφηφίζεται στο τέλος του μήνα και πιστώνεται/χρεώνεται στους Προμηθευτές

10. Λειτουργία σταθμών ΑΠΕ

Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) αποτελούν σημαντική διαφοροποιημένη πηγή ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού στο απομονωμένο σύστημα της Κύπρου το οποίο προς το παρόν λειτουργεί μόνο με εισαγόμενα καύσιμα. Η διείσδυση των ΑΠΕ επομένως, αναμένεται να αυξηθεί κατά τη διάρκεια των επόμενων ετών αποκτώντας σημαντικό μερίδιο στην ηλεκτροπαραγωγή.

Λαμβάνοντας υπόψη τη διακοπτόμενη φύση των ΑΠΕ, καθώς και το περιορισμένο χαρτοφυλάκιο συμβατικών μονάδων που υφίστανται σήμερα στο σύστημα, ο προτεινόμενος σχεδιασμός αντιμετωπίζει μια κρίσιμη πρόκληση: να επιτρέψει ομαλή αλλά ουσιαστική διείσδυση των ΑΠΕ χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια του συστήματος και χωρίς περαιτέρω αύξηση των (ήδη υψηλών) τιμολογίων ηλεκτρικής ενέργειας για τους τελικούς καταναλωτές.

Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας για τον προτεινόμενο σχεδιασμό της αγοράς να προσδιορίσει λεπτομερώς το ρόλο των ΑΠΕ και να προβλέψει τις κατάλληλες ρυθμίσεις που θα αντιμετωπίσουν επιτυχώς τις παραπάνω προκλήσεις.

Η ΡΑΕΚ έχει δεχτεί αιτήματα για έκδοση αδειών παραγωγής σε σταθμούς ΑΠΕ που επιθυμούν να εισέλθουν στην αγορά υπό εμπορικούς όρους. Υπάρχουν, επομένως, λειτουργοί σταθμών ΑΠΕ που επιθυμούν να εισέλθουν στην αγορά χωρίς να λάβουν καμία στήριξη στο πλαίσιο των Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών καθώς θεωρούν ότι οι επενδύσεις τους είναι ανταγωνιστικές του υφιστάμενου Μακροχρόνιου Οριακού Κόστους του Συστήματος.

Παράλληλα, μια σειρά από εγκαταστάσεις ΑΠΕ που ήδη λειτουργούν στο Κυπριακό σύστημα, λαμβάνουν σταθερή τιμή κάτω από τα λεγόμενα Εθνικά Σχέδια Χορηγιών. Κάποια επιπλέον έχουν ήδη εξασφαλίσει σχετική στήριξη για τα επόμενα 20 χρόνια ενώ αλλά εξακολουθούν να είναι σε στάδιο κατασκευής ή ανάπτυξης.

Οι ρυθμίσεις που προτείνονται στο πλαίσιο του σχεδιασμού αυτού αντιμετωπίζουν τις δύο παραπάνω κατηγορίες με διαφορετικό τρόπο, με βάση την υπόθεση ότι οι υφιστάμενοι όροι των εγκαταστάσεων ΑΠΕ που λειτουργούν υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών δεν πρέπει ουσιαστικά να αλλάξουν. Τα αντίστοιχα καθεστώτα στήριξης θα πρέπει να πάψουν να υφίστανται σταδιακά και επομένως, η αγορά θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να μην δημιουργεί εμπόδια για την εμπορική εκμετάλλευση των ΑΠΕ, αποκαλύπτοντας το συνολικό κόστος ηλεκτρο-παραγωγής με στόχο να δοθεί η δυνατότητα εισόδου των ΑΠΕ, σε ανταγωνιστική βάση.

Οι περικοπές ΑΠΕ σε πρώτη φάση επιτρέπονται μόνο για λόγους ασφάλειας του συστήματος. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ΔΣΜΚ εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα κατάλληλων εφεδρειών (τόσο προς τα άνω όσο και προς τα κάτω) αναμένεται να υπάρξουν λίγες, τέτοιες περιπτώσεις περικοπών. Σε περίπτωση περικοπών ωστόσο, οι λειτουργοί των σταθμών ΑΠΕ δεν

αποζημιώνονται και ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς εκδίδει έκθεση που περιγράφει και αιτιολογεί την απόφασή του να περικόψει την παραγωγή από ΑΠΕ.

10.1 Νέοι σταθμοί ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών

Νέοι σταθμοί ΑΠΕ με εγκατεστημένη ισχύ άνω του 1 MW μπορούν είτε:

- α) να συμμετέχουν άμεσα στην αγορά, ανά σταθμό ή
- β) να εκπροσωπούνται από έναν φορέα αθροιστικών υπηρεσιών.

Οι λειτουργοί των εγκαταστάσεων αυτών μπορούν να επιλέξουν να πωλούν την παραγωγή των σταθμών τους είτε μέσω διμερών συμβολαίων είτε μέσω της προ-ημερήσιας Αγοράς ή και τα δύο. Η συμμετοχή στην προ-ημερήσια Αγορά πραγματοποιείται μέσω τιμολογούμενων Προσφορών.

Νέοι σταθμοί ΑΠΕ με εγκατεστημένη ισχύ κάτω του 1 MW, καθώς δεν μπορούν να προσφέρουν ποσότητες οι οποίες σε ημίωρη βάση θα ξεπερνούν τις 0,5 MWh πρέπει να εκπροσωπούνται από φορέα αθροιστικών υπηρεσιών.

Στην περίπτωση άμεσης συμμετοχής, οι λειτουργοί των σταθμών ΑΠΕ θα πρέπει να προβλέπουν την παραγωγή τους ανά σταθμό και μπορούν να επιλέξουν να εμπορεύονται όλες τις προβλεπόμενες ποσότητες τους στην Προ-ημερήσια αγορά. Σε περίπτωση όμως που κατέχουν διμερείς συμβάσεις, θα πρέπει να δηλώσουν τις σχετικές ποσότητες στην πλατφόρμα καταχώρησης διμερών συμβολαίων μέχρι ώρα 9:00 EET της Η-1. Λειτουργοί σταθμών ΑΠΕ οι οποίοι επιθυμούν να συμμετάσχουν και στην Προ-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να υποβάλουν τιμολογούμενες προσφορές για τις υπολειπόμενες ποσότητες.

Οι ποσότητες που εκκαθαρίζονται από τον αλγόριθμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς λαμβάνουν την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς.

Οι ρυθμίσεις για τη λειτουργία φορέα αθροιστικών υπηρεσιών είναι διαφοροποιημένες. Για λόγους διαφάνειας και παρακολούθησης της αγοράς θεσπίζεται άνω όριο [20] MW και κάτω όριο [1] MW όσον αφορά το συνολικό μέγεθος εγκαταστάσεων ΑΠΕ που μπορεί ένα φορέας αθροιστικών υπηρεσιών να συγκεντρώσει στο χαρτοφυλάκιό του. Ο φορέας θα υποβάλει σωρευτική πρόβλεψη παραγωγής και θα πληρώνει ανισοζύγια με βάση το σύνολο των μετρούμενων ποσοτήτων των εγκαταστάσεων ΑΠΕ που εκπροσωπεί. Αυτό σημαίνει ότι ο φορέας αθροιστικών υπηρεσιών, για σκοπούς διακανονισμού των ανισοζυγίων, θα διατηρεί ένα λογαριασμό παραγωγής ΑΠΕ στον οποίο θα αντιστοιχούν πολλαπλά σημεία μέτρησης ΑΠΕ. Τα ανισοζύγια κάθε φορέα αθροιστικών υπηρεσιών θα υπολογίζονται στη βάση της συνολικά παραγόμενης ποσότητας ενέργειας όπως αυτή μετρήθηκε στους σταθμούς ΑΠΕ που εκπροσωπεί. Οι διακανονισμοί μεταξύ του φορέα αθροιστικών υπηρεσιών και των παραγωγών των αντίστοιχων σταθμών δεν αποτελούν αντικείμενο του σχεδιασμού της αγοράς.

Σε περίπτωση που ο λειτουργός της εγκατάστασης ΑΠΕ (ή ο φορέας αθροιστικών υπηρεσιών) μετρηθεί ότι παρήγαγε χαμηλότερες ποσότητες από τις ποσότητες των διμερών του συμβολαίων και των εκκαθαριζόμενων στην Προ-ημερήσια Αγορά (Τελική Θέση), τότε ο λειτουργός του σταθμού ΑΠΕ (ή ο φορέας αθροιστικών υπηρεσιών) πρέπει να πληρώσει την τιμή ανισοζυγίου για τις ποσότητες που δεν παρήχθησαν.

Αν όμως μετά τη μέτρηση βρεθεί με περίσσεια (σε σύγκριση με την Τελική του Θέση), σύμφωνα με τις ρυθμίσεις των εκκαθαρίσεων ανισοζυγίων, ο λειτουργός του σταθμού ΑΠΕ (ή ο φορέας αθροιστικών υπηρεσιών) θα πρέπει να λάβει την τιμή ανισοζυγίου για τις επιπλέον ποσότητες που παρήχθησαν.

Διευκρινίζεται ότι τα ανισοζύγια υπολογίζονται με βάση την ημίωρη παραγωγή που καταγράφεται σε κάθε σταθμό ακόμη και στην περίπτωση των πάροχων αθροιστικών υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, όλοι οι νέοι σταθμοί ΑΠΕ που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν εκτός των Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο μετρητικό εξοπλισμό.

Διευκρινίζεται επίσης ότι σε περίπτωση σταθμών ΑΠΕ που υποβάλλουν προσφορές για απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης οι σχετικές εντολές κατανομής δεν προσμετρούνται στα ανισοζύγια.

Για πολύ μικρές εγκαταστάσεις ΑΠΕ $<[20]$ kW δίνεται επίσης η δυνατότητα έμμεσης συμμετοχής στην αγορά, μέσω προμηθευτών, οι οποίοι θα αναλάβουν να δηλώνουν τη συγκεκριμένη παραγωγή ως αρνητικό φορτίο και επομένως για τις εγκαταστάσεις αυτές δεν απαιτείται εξοπλισμός τηλεμέτρησης.

10.2 Σταθμοί ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών

Οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο των Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και είναι σήμερα συμβεβλημένοι με την ΑΗΚ θα μπορούσαν είτε να μεταβιβαστούν σε τρίτο φορέα που θα ονομάζεται "Εκπρόσωπος ΑΠΕ", όπως προτείνεται από τη μελέτη των LDK-E-Bridge, ή θα μπορούσαν να παραμείνουν κάτω από την ΑΗΚ.

Σε περίπτωση που ένας Εκπρόσωπος ΑΠΕ αναλάβει την ευθύνη της εκπροσώπησης σταθμών ΑΠΕ έναντι της αγοράς, τότε αναπόφευκτα αυτό σημαίνει ότι ο εκπρόσωπος των ΑΠΕ θα πρέπει να περάσει αντίστοιχες ποσότητες παραγωγής μέσα από την Προ-ημερήσια Αγορά ως υποχρεωτικές ποσότητες, καθώς ο εκπρόσωπος ΑΠΕ δεν εξυπηρετεί φορτίο με το οποίο θα μπορούσε να καλύψει τη συγκεκριμένη παραγωγή έξω από την Προ-ημερήσια Αγορά.

Αν δημιουργηθεί φορέας εκπροσώπησης των ΑΠΕ, ο οποίος θα επιφορτιστεί με την ευθύνη να προγραμματίζει αντίστοιχες ποσότητες ΑΠΕ μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς και να λαμβάνει την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς για τις ποσότητες αυτές, η ΡΑΕΚ θα πρέπει να υποχρεώνει την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση να καλύπτει, μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς, ζήτηση τουλάχιστον ίση με τις προβλεπόμενες ποσότητες ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών. Συνεπώς, σε περίπτωση δημιουργίας φορέα εκπροσώπησης των ΑΠΕ, το

ρυθμιζόμενο ποσοστό της ζήτησης της επιχείρησης με δεσπόζουσα θέση που υποχρεωτικά καλύπτεται μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς θα πρέπει να αυξηθεί ώστε να καλύψει και τις ποσότητες ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών.

Στο πλαίσιο σχεδιασμού της αγοράς διερευνήθηκαν οι λεπτομέρειες δημιουργίας Εκπροσώπου ΑΠΕ και εντοπίστηκαν σημαντικά εμπόδια που σχετίζονται με την αναμενόμενη λειτουργία του φορέα αυτού, συμπεριλαμβανομένων των ανησυχιών για τις δυνατότητες προβλέψεων παραγωγής που θα πρέπει να διαθέτει ο φορέας αυτός προκειμένου να μπορεί να επιτελέσει το ρόλο του.

Εντοπίστηκαν επίσης τεχνικά εμπόδια τα οποία σχετίζονται κυρίως με το γεγονός ότι μερικοί μικροί σταθμοί ΑΠΕ, που λειτουργούν υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών, δεν κατέχουν ημίωρη δυνατότητα μέτρησης καθώς η παραγωγή τους καταγράφεται μόνο σωρευτικά και για μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα. Η διαπίστωση αυτή δημιουργεί προφανή εμπόδια α) ως προς τις εκκαθαρίσεις ανισοζυγίων και τους υπολογισμούς που θα πρέπει να λάβουν χώρα και β) ως προς τα ποσά που θα πρέπει να πιστώνονται/ χρεώνονται στον λογαριασμό του Εκπροσώπου ΑΠΕ που θα αναλάβει την αντίστοιχη ευθύνη έναντι του Λειτουργού της Αγοράς και του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς της Κύπρου.

Ως εναλλακτική λύση προτείνεται η δυνατότητα να διατηρηθεί η διαχείριση των μονάδων ΑΠΕ, που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών, στην ΑΗΚ (υποχρεωτικά τα μικρά), σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους. Δύο εναλλακτικές λύσεις έχουν εντοπιστεί και εξετάζονται με στόχο την απλούστευση των αντίστοιχων διαδικασιών:

- α) Η ΑΗΚ να διαχειρίζεται το σύνολο των ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών (ανεξάρτητα από το μέγεθός τους) εντός του χαρτοφυλακίου της ζήτησής της. Στην περίπτωση αυτή η ΑΗΚ θα πρέπει να προβλέπει τη συνολική παραγωγή των εγκαταστάσεων αυτών και να τη χειρίζεται ως αρνητικό φορτίο ή
- β) Να δημιουργηθεί ένας Εκπρόσωπος ΑΠΕ που θα αναλάβει μόνο εκείνες τις ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και έχουν εγκατεστημένη ισχύ άνω του 1MW. Στην περίπτωση αυτή οι αντίστοιχες ποσότητες θα πρέπει να περάσουν από την Προ-ημερήσια Αγορά ως υποχρεωτικές.

Η πρώτη εναλλακτική λύση είναι η πιο απλή, ωστόσο, είναι δύσκολη από άποψη ρυθμιστικής εποπτείας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΑΗΚ είναι μια εταιρεία που θα ελέγχεται και θα ρυθμίζεται από τη ΡΑΕΚ για μερικά ακόμη χρόνια, η ΡΑΕΚ δεν μπορεί να εγκρίνει τόσο μεγάλες ποσότητες παραγωγής να δηλώνονται ως αρνητικό φορτίο.

Η δεύτερη προσέγγιση απαιτεί την πολυπλοκότητα της δημιουργίας ενός νέου φορέα που θα αναλάβει τον αντίστοιχο ρόλο.

Με βάση τις ανωτέρω δύο παρατηρήσεις προτείνεται μια ενδιάμεση λύση. Η πρόταση είναι η ΑΗΚ να αναλάβει το σύνολο των ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών αλλά να υπόκειται σε διαφορετικές ρυθμίσεις για την παραγωγή τους, ανάλογα με το μέγεθός τους. Διευκρινίζεται ότι η ΑΗΚ Προμήθεια⁴⁰ αναλαμβάνει να υποβάλλει τις

⁴⁰ Εξετάστηκε η εναλλακτική η αντίστοιχη υποχρέωση να βαρύνει την ΑΗΚ Παραγωγή. Παρουσιάζονται ωστόσο δυο θέματα. Σε μια τέτοια περίπτωση θα πρέπει να είναι η ΑΗΚ Παραγωγή που στους διαχωρισμένους λογαριασμούς εμφανίζει τόσο το κόστος/έσοδο από την εκκαθάριση ανισοζυγίων και λοιπών χρεώσεων από την

σχετικές Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης, τις οποίες θα αντιστοιχίζει με ισόποσες Δηλώσεις Φυσικής Απορρόφησης, και αντίστοιχα τα σχετικά ανισοζύγια χρεώνονται στον κλάδο Προμήθειας της επιχείρησης.

Αναγνωρίζεται ότι η προτεινόμενη ρύθμιση εισάγει σημαντική πολυπλοκότητα ως προς τη διαχείριση των ΑΠΕ υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών από την ΑΗΚ⁴¹ αλλά αναμένεται ότι αυτή η πολυπλοκότητα δεν θα αποτελέσει πρόβλημα για την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση. Από την άλλη πλευρά, η προτεινόμενη ρύθμιση φέρει το πλεονέκτημα ότι όταν οι σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν στο πλαίσιο Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών (ειδικά οι μεγαλύτεροι εξ' αυτών) αντιμετωπίζονται διακριτά, είναι πιο εύκολο να περάσουν αντίστοιχες υποχρεώσεις και σε άλλους προμηθευτές⁴² ή να ανατεθεί η διαχείρισή τους σε Εκπρόσωπο ΑΠΕ, σε περίπτωση που η ΑΗΚ χάσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς.

Ο λεπτομερής σχεδιασμός μιας τέτοιας προσέγγισης περιγράφεται στις παραγράφους που ακολουθούν.

Η ενέργεια που παράγεται από τους σταθμούς αυτούς αναμένεται να αντικαταστήσει την παραγωγή από τις πιο ακριβές συμβατικές μονάδες της ΑΗΚ. Ενδεχομένως, και λόγω των περιορισμών της λειτουργίας του συστήματος, η ενέργεια που παράγεται από μονάδες ΑΠΕ στο πλαίσιο των Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών να αντικαθιστά επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις, παραγωγή και από τις πιο οικονομικές συμβατικές μονάδες της ΑΗΚ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος για την ΑΗΚ για την αγορά των αντίστοιχων ποσοτήτων ΑΠΕ είναι ο μέσος όρος του κόστους αποφυγής, μια τέτοια ρύθμιση θεωρείται πως δεν δημιουργεί επιπλέον κόστος για την επιχείρηση, τουλάχιστον σε ό, τι αφορά την υποκατάσταση ποσοτήτων ενέργειας.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του ACER για την Εξισορρόπηση ηλεκτρικής ενέργειας "Ο Κώδικας Δικτύου" για την Εξισορρόπησης Ηλεκτρικής Ενέργειας θα πρέπει να επιβάλλει ότι οι μονάδες παραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δεν τυγχάνουν ειδικής μεταχείρισης όσον αφορά τα ανισοζύγια και έχουν Υπεύθυνο Ανισοζυγίων ο οποίος είναι οικονομικά υπεύθυνος για τα ανισοζύγια τους. Η διαχείριση των αντίστοιχων ποσοτήτων, καθώς και η οικονομική ευθύνη για τα ανισοζύγια που δημιουργούνται από τη λειτουργία σταθμών ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών προτείνεται να αντιμετωπιστούν σύμφωνα με τις επόμενες παραγράφους.

10.2.1 Σταθμοί ΑΠΕ ≥ 1 MW εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών

αγορά όσο και το κόστος αποφυγής που πληρώνεται στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ. Επιπλέον, αν η υποχρέωση τεθεί στην ΑΗΚ Παραγωγή τότε δεν θα είναι συμμετρικό στο μέλλον σχετικές υποχρεώσεις να εφαρμόζονται σε άλλους προμηθευτές που αποκτούν σημαντικό μερίδιο της αγοράς. Η εφαρμογή της υποχρέωσης στους προμηθευτές συνάδει με τη λογική της αντιμετώπισης των ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών από το σύνολο της κατανάλωσης.

⁴¹ Η ΑΗΚ θα πρέπει να διαχωρίσει το φορτίο της έτσι ώστε να δηλώσει κατάλληλα κατατεταγμένες ποσότητες στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων σεβόμενη ταυτόχρονα την υποχρέωση να καταθέσει προσφορά ζήτησης στην Προ-ημερήσια Αγορά με βάση την υποχρέωση που θα της επιβληθεί

⁴² Σε μια τέτοια περίπτωση το κόστος που θα επωμίζονταν οι προμηθευτές θα ήταν ένα ρυθμιζόμενο από τη ΡΑΕΚ κόστος στη βάση της μεσοσταθμικής τιμής της Προ-ημερήσιας Αγοράς.

Οι λειτουργοί σταθμών ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας είτε συνδέονται με το σύστημα μεταφοράς ή με το σύστημα διανομής, θα πρέπει να υποβάλλουν προβλέψεις παραγωγής για την επόμενη ημέρα (οι αντίστοιχες δηλώσεις θα πρέπει να υποβάλλονται στο κέντρο ελέγχου του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς και να κοινοποιούνται στην ΑΗΚ).

Η παραπάνω ρύθμιση, με την οποία θα επιβάλλονται κυρώσεις σε σταθμούς ΑΠΕ υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών⁴³ σε περίπτωση προβλέψεων έξω από συγκεκριμένα όρια ανοχής (τα όρια ανοχής δύναται να ποικίλλουν ανάλογα με την εγκατεστημένη ισχύ), προτείνεται να εφαρμοστεί με την έναρξη λειτουργίας της αγοράς σύμφωνα με τον νέο σχεδιασμό. Αναμένεται συνεπώς οι Κανόνες Αγοράς που θα αναπτυχθούν (και κατ' αντιστοιχία οι σημαντικές τροποποιήσεις που απαιτούνται στους ΚΜΔ) να ενεργοποιήσουν συγκεκριμένη πρόβλεψη για τους σταθμούς ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών και να καθορίζουν και τα σχετικά όρια και ποινές τα οποία και θα εγκριθούν από τη ΡΑΕΚ στο πλαίσιο έγκρισης των ΚΑΗ και ΚΜΔ.

Σύμφωνα με το ισχύον καθεστώς, τα έσοδα από αυτές τις ποινές κατευθύνονται στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ για να μειώσουν αντίστοιχα το τέλος ΑΠΕ που καταβάλλουν οι Κύπριοι καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας. Για να αποφευχθεί η δημιουργία νέων διαδικασιών, προτείνεται οι υφιστάμενες ρυθμίσεις οι οποίες κατευθύνουν τα αντίστοιχα ποσά στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ, να διατηρηθούν.

Οι σταθμοί ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας σύμφωνα με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις θεωρούνται ότι αποτελούν μέρος των διμερών συμβάσεων που διατηρεί η ΑΗΚ προμήθεια, δηλαδή την Η-1, το αργότερο μέχρι τις 9:00 ΕΕΤ, η ΑΗΚ θα πρέπει να υποβάλει:

- α) κατάλληλες Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης ανά σταθμό ΑΠΕ και
- β) αντίστοιχες Δηλώσεις Φυσικής Απορρόφησης.

Η ΑΗΚ κατά την υποβολή των Δηλώσεων Φυσικής Παράδοσης για αυτούς τους σταθμούς ΑΠΕ μπορεί να επιλέξει αν θα χρησιμοποιήσει ή όχι τις προβλέψεις που παρέχονται από τους λειτουργούς των σταθμών αυτών στο πλαίσιο της υφιστάμενης υποχρέωσής τους να υποβάλουν τις προβλέψεις για την επόμενη ημέρα ή θα χρησιμοποιεί δικές της προβλέψεις. Για το λόγο αυτό, η προθεσμία που παρέχεται από τους Κανόνες Μεταφοράς και Διανομής σχετικά με την υποβολή προβλέψεων από εγκαταστάσεις ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών θα πρέπει να συντονιστεί με το κλείσιμο της πλατφόρμας καταχώρησης διμερών συμβολαίων.

Σύμφωνα με τις υφιστάμενες ρυθμίσεις, οι πληρωμές της ΑΗΚ στους φορείς εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας βασίζονται στο «κόστος αποφυγής» το οποίο πληρώνεται στις πραγματικά μετρούμενες ποσότητες. Η διαφορά με την εγγυημένη σταθερή τιμή χρεώνεται ή πιστώνεται στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ.

Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να τηρεί χωριστούς λογαριασμούς ανά σταθμό για την

⁴³ Η ρύθμιση αυτή δεν εφαρμόζεται σε σταθμούς ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών

παραγωγή αυτής της κατηγορίας. Αυτό απαιτείται ώστε να δοθεί η δυνατότητα για διακριτές εκκαθαρίσεις ανισοζυγίων με βάση τις μετρούμενες ανά σταθμό ποσότητες.

Σε περίπτωση που ένας σταθμός ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας μετριέται σε χαμηλότερα επίπεδα παραγωγής σε σχέση με τις δηλωμένες βάσει διμερών συμβολαίων ποσότητες τότε ο αντίστοιχος λογαριασμός που διατηρεί η ΑΗΚ χρεώνεται με την τιμή ανισοζυγίου για τις ποσότητες που δεν παρήχθησαν. Αν όμως οι παραγόμενες ποσότητες είναι μεγαλύτερες (σε σύγκριση με τις ποσότητες που η ΑΗΚ δηλώνει στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων) τότε ο αντίστοιχος λογαριασμός πιστώνεται την τιμή ανισοζυγίου για τις επιπλέον ποσότητες.

Οι δαπάνες που συγκεντρώνονται σε αυτούς τους λογαριασμούς σε σχέση με τα ανισοζύγια των εγκαταστάσεων ΑΠΕ > 1 MW, οι οποίες λειτουργούν υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγίων, θα πρέπει να επιβαρύνουν την ΑΗΚ καθώς ο κλάδος Προμήθειας της επιχείρησης εκμεταλλεύεται τις αντίστοιχες διαφορές. Συγκεκριμένα, η ΑΗΚ πληρώνει τους λειτουργούς των σταθμών ΑΠΕ υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγίων τις μετρούμενες ποσότητες. Σε περίπτωση που η πραγματική παραγωγή είναι μικρότερη, η ΑΗΚ πληρώνει το κόστος αποφυγής για λιγότερη ποσότητα και επομένως είναι δίκαιο για την ΑΗΚ να επωμίζεται το κόστος ανισοζυγίου που υπολογίζεται σε αυτήν την περίπτωση. Αντίθετα, αν οι σταθμοί ΑΠΕ παράγουν περισσότερο, η ΑΗΚ τους πληρώνει το κόστος αποφυγής για αυξημένες ποσότητες και επομένως είναι δίκαιο για την ΑΗΚ να κρατήσει το σχετικό έσοδο από την εκκαθάριση των ανισοζυγίων.

Τη στιγμή που ένας ανεξάρτητος προμηθευτής θα αποκτήσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς (όπως θα οριστεί από τη ΡΑΕΚ) η ΡΑΕΚ δύναται να επιβάλει υποχρέωση στον προμηθευτή αυτό να αναλάβει να εκπροσωπεί κατάλληλο μέρος εγκαταστάσεων ΑΠΕ της κατηγορίας αυτής, υπό τους παραπάνω όρους.

Η εκκαθάριση της ενέργειας των ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας επηρεάζεται από την ακρίβεια των προβλέψεων παραγωγής με βάση τις οποίες δηλώνονται οι αντίστοιχες ποσότητες στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων. Οι συγκεκριμένοι σταθμοί αμείβονται με βάση την πραγματική τους παραγωγή για την οποία η ΑΗΚ πληρώνει το ρυθμιζόμενο κόστος αποφυγής στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ ενώ η ΑΗΚ αντίστοιχα πιστώνεται ή χρεώνεται στην τιμή ανισοζυγίου τις διαφορές από τις δηλωμένες ποσότητες. Κρίνεται ωστόσο ότι η ΑΗΚ ως επιχείρηση με τη δεσπόζουσα θέση έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί με επάρκεια τη συγκεκριμένη λειτουργία ώστε να ελαχιστοποιήσει το ρίσκο της. Η ΡΑΕΚ θα παρακολουθεί συστηματικά τις προβλέψεις παραγωγής ΑΠΕ της επιχείρησης, για σταθμούς αυτής της κατηγορίας, καθώς θα πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο συστηματικών υπο-δηλώσεων από πλευράς ΑΗΚ με στόχο να ωφεληθεί από τις αναμενόμενες υψηλές τιμές ανισοζυγίου τις οποίες θα πληρώνεται η επιχείρηση σε περίπτωση υπο-δηλώσεων (under-nominations) σε σχέση με το κόστος αποφυγής που θα αποδίδει. Επισημαίνεται επίσης ότι ο σχεδιασμός παρέχει (και πρέπει να παρέχει) σημαντικό αντικίνητρο στην επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση ώστε να την αποτρέπει από το να ασκεί στρατηγικές συμπεριφορές στην αγορά, εκμεταλλευόμενη την ως άνω διαδικασία. Το αντικίνητρο αυτό δίνεται μέσω της χρέωσης της ΑΗΚ για διαθεσιμότητα κάποιων τύπων λειτουργικών εφεδρειών λαμβάνοντας υπόψη και τα ανισοζύγια των σταθμών ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας (ανεξαρτήτως κατεύθυνσης και χωρίς συμψηφισμούς).

10.2.2 Σταθμοί ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών κάτω από 1 MW με δυνατότητα μέτρησης σε ημίωρη βάση

Καθώς οι εγκαταστάσεις ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας έχουν τη δυνατότητα μέτρησης σε ημίωρη βάση προτείνεται η ΑΗΚ να υποβάλλει την προβλεπόμενη παραγωγή από τέτοιους σταθμούς αθροιστικά και να τη δηλώνει στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων ως παραγωγή από μία εικονική εγκατάσταση ΑΠΕ άνω του 1 MW. Δηλαδή μία Δήλωση Φυσικής Παράδοσης θα κατατίθεται για λογαριασμό των εγκαταστάσεων αυτής της κατηγορίας αντιστοιχιζόμενη με μια ισόποση Δήλωση Φυσικής Απορρόφησης κατ' αντιστοιχία των προβλέψεων για σταθμούς ΑΠΕ > 1 MW. Η ΑΗΚ θα είναι υπεύθυνη για τα ανισοζύγια των σταθμών αυτής της κατηγορίας τα οποία θα αποδίδονται στην επιχείρηση στη βάση ημίωρων μετρήσεων.

Ο παραπάνω σχεδιασμός βασίζεται στην υπόθεση ότι οι εγκαταστάσεις ΑΠΕ της κατηγορίας αυτής που λειτουργούν υπό Εθνικά Σχέδια Χορηγιών, είναι σε θέση να μεταδίδουν δεδομένα μέτρησης σε ημίωρη βάση στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς είτε άμεσα είτε μέσω του Διαχειριστή του Δικτύου.

Προφανώς ισχύει και στην περίπτωση αυτή το ανωτέρω σχόλιο σχετικά με την παρακολούθηση και τον έλεγχο των προβλέψεων παραγωγής με βάση τις οποίες η ΑΗΚ υποβάλλει δηλώσεις φυσικής παράδοσης για την παραγωγή ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας.

10.2.3 Σταθμοί ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών χωρίς δυνατότητα μέτρησης σε ημίωρη βάση

Λόγω του μεγέθους της ζήτησης που καλύπτει η επιχείρηση, αναμένεται ότι η ΑΗΚ θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται τις ποσότητες αυτές εντός του χαρτοφυλακίου των καταναλωτών της. Στο πλαίσιο αυτό, δεν υπάρχουν υποχρεώσεις για κατάθεση προβλέψεων παραγωγής για σταθμούς ΑΠΕ της κατηγορίας αυτής.

Για να καταστεί δυνατό η ΑΗΚ να χρησιμοποιήσει όλες τις συνέργιες που θα δημιουργηθούν μέσα από την υποχρέωση αυτή, η ΑΗΚ θα προβαίνει σε σωρευτική πρόβλεψη της παραγωγής από τους συγκεκριμένους σταθμούς και θα τη λαμβάνει υπόψη ως αρνητικό φορτίο, δηλαδή οι Δηλώσεις Φυσικής Απορρόφησης της ΑΗΚ στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων και οι Προσφορές Ζήτησης της επιχείρησης στην Προ-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να έχουν συμψηφίσει την προβλεπόμενη παραγωγή από εγκαταστάσεις ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας.

Επομένως, η ΑΗΚ Προμήθεια είναι υπεύθυνη για τη συνολική (μετά τον συμψηφισμό) κατανάλωση που δηλώνει, η οποία ενσωματώνει και τα ανισοζύγια από εγκαταστάσεις ΑΠΕ⁴⁴.

Οι παραπάνω ρυθμίσεις προτείνονται, επειδή τα ανισοζύγια που προκαλούνται από τη

⁴⁴ αυτής της κατηγορίας

λειτουργία των σταθμών ΑΠΕ αυτής της κατηγορίας δεν μπορούν να μετρηθούν διακριτά και ως εκ τούτου, οποιοδήποτε όφελος ή επιβάρυνση που προκαλείται στην ΑΗΚ Προμήθεια δεν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί και να αποζημιώνεται, τουλάχιστον στη βάση ημίωρων μετρήσεων. Σε κάθε περίπτωση, η ΑΗΚ πληρώνει τους αντίστοιχους λειτουργούς το «κόστος αποφυγής» για τις πραγματικά μετρούμενες ποσότητες και ως εκ τούτου είναι αποδεκτό η ΑΗΚ να επωμίζεται το σχετικό κόστος ή όφελος από τα ανισοζύγια των εγκαταστάσεων αυτών.

10.3 Αυτοπαραγωγή και Συμψηφισμός Μετρήσεων

Οι Αποφάσεις 913/2013 και 908/2013 της ΡΑΕΚ οι οποίες αφορούν τις χρεώσεις σε περιπτώσεις Αυτοπαραγωγών ΑΠΕ και ΦΒ συστημάτων σε νοικοκυριά με συμψηφισμό μετρήσεων, ορίζουν ότι οι χρεώσεις ΥΔΩ, καθώς και τα τέλη ΔΣΜΚ και ΑΠΕ αποδίδονται στο σύνολο της κατανάλωσης (δηλαδή τόσο για τις επιπλέον ποσότητες που παρέχονται από το δίκτυο όσο και για τις ποσότητες που καλύπτονται από την αυτοπαραγωγή). Οι χρεώσεις χρήσης Συστήματος και Δικτύου επιβαρύνουν μερικώς τη μεικτή κατανάλωση. Οι βοηθητικές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών εφεδρειών χρεώνονται στις επιπλέον ποσότητες που παρέχονται από το δίκτυο και εν μέρει στις ποσότητες που καλύπτονται μέσω της αυτο-παραγωγής.

Σύμφωνα με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, οι δαπάνες για λειτουργική εφεδρεία αντιμετωπίζονται σε επίπεδο χονδρικής, ως εκ τούτου, το αντίστοιχο κόστος θα πρέπει να διακρίνεται από το κόστος των λοιπών βοηθητικών υπηρεσιών στην απόφαση της ΡΑΕΚ. Για την ΑΗΚ, εφόσον και οι δαπάνες χονδρικής ρυθμίζονται από την ΡΑΕΚ, οι επιβαρύνσεις αυτές θα πρέπει να εξακολουθήσουν να εγκρίνονται από το Ρυθμιστή. Ωστόσο για λόγους διαφάνειας προτείνεται η σχετική μεθοδολογία να διακρίνει μεταξύ των δύο, δηλαδή μεταξύ λειτουργικής εφεδρείας και λοιπών βοηθητικών υπηρεσιών.

Οι ως άνω αποφάσεις της ΡΑΕΚ, οι οποίες προς το παρόν αναφέρονται σε τιμολόγια που παρέχονται από την ΑΗΚ, δεν θα πρέπει να εφαρμόζονται σε ανεξάρτητους προμηθευτές, παρά μόνο αν τροποποιηθούν. Οι αποφάσεις αυτές ρυθμίζουν σε επίπεδο λιανικής και στοιχεία κόστους που ανήκουν στο ανταγωνιστικό σκέλος των τιμολογίων των προμηθευτών, όπως οι δαπάνες που σχετίζονται με τα σταθερά έξοδα παραγωγής, το κόστος μακροχρόνιας εφεδρείας και το κόστος λειτουργικής εφεδρείας και ανισοζυγίων. Όσον αφορά τους ανεξάρτητους προμηθευτές τα τιμολόγια λιανικής που θα προσφέρουν και τα οποία αναμένεται να καλύπτουν και τα κόστη αυτά δεν θα πρέπει να ρυθμίζονται από τη ΡΑΕΚ αλλά θα πρέπει να καθορίζονται ελεύθερα από τον κάθε προμηθευτή.

Σε περίπτωση που ο προμηθευτής που συνάπτει σύμβαση με αυτο-παραγωγούς ΑΠΕ ή/και οικιακά φωτοβολταϊκά με συμψηφισμό μετρήσεων είναι η ΑΗΚ Προμήθεια, τότε το αντίστοιχο κόστος (τμήμα του σταθερού κόστους παραγωγής, το κόστος ανισοζυγίων και το κόστος λειτουργικής εφεδρείας της ΑΗΚ) θα μπορούσαν να ρυθμίζονται από τη ΡΑΕΚ σε επίπεδο τιμολογίων λιανικής. Επομένως, τα τέλη που σχετίζονται με το σταθερό κόστος παραγωγής, το κόστος ανισοζυγίων και το κόστος λειτουργικής εφεδρείας που ορίζονται στο

πλαίσιο των αποφάσεων της ΡΑΕΚ 909/2013 και 919/2013 εφαρμόζονται μόνο σε περίπτωση που ο προμηθευτής είναι η ΑΗΚ.

Οι ρυθμίσεις για τα ΑΠΕ που λειτουργούν εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών διαφοροποιούνται καθώς δεν θα πρέπει να μεταβληθούν ουσιαστικά οι όροι των υφιστάμενων συμβολαίων τους
ΑΠΕ >1 MW που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών μπορούν είτε να συμμετέχουν απευθείας στην αγορά είτε μέσω φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ
ΑΠΕ < 1MW που λειτουργούν εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών συμμετέχουν μέσω φορέα αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ
Εφαρμόζεται άνω όριο [20] MW και κάτω όριο [1] MW στο συνολικό μέγεθος ΑΠΕ που μπορούν να εκπροσωπούν οι φορείς αθροιστικών υπηρεσιών
Οι φορείς αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ καταθέτουν προσφορές στην Προ-ημερήσια Αγορά (ή Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων) σε αθροιστική βάση
Τα ανισοζύγια των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ χρεώνονται ανά σταθμό
Οι σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών αποτελούν μέρος των διμερών συμβολαίων της ΑΗΚ και οι αντίστοιχες ποσότητες δεν προσφέρονται στην Προ-ημερήσια Αγορά
Δημιουργούνται τρεις κατηγορίες σταθμών ΑΠΕ που λειτουργούν εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών προκειμένου να αντιμετωπιστούν τεχνικά ζητήματα
Οι υφιστάμενες Αποφάσεις της ΡΑΕΚ για τις χρεώσεις λιανικής σε περιπτώσεις αυτοπαραγωγών ΑΠΕ και ΦΒ συστημάτων με συμψηφισμό μετρήσεων εφαρμόζονται μόνο όταν ο Προμηθευτής είναι η ΑΗΚ

11. Συναλλαγές χονδρεμπορικής

11.1 Χρεώσεις

Ο Λογαριασμός των τελικών καταναλωτών θα πρέπει να περιλαμβάνει δύο βασικά μέρη:

- το ανταγωνιστικό μέρος και
- το ρυθμιζόμενο μέρος.

Το ανταγωνιστικό μέρος διαμορφώνεται ελεύθερα από κάθε προμηθευτή με βάση τις δαπάνες που καθένας από αυτούς αντιμετωπίζει σε επίπεδο χονδρεμπορικής (για την ΑΗΚ το μέρος αυτό μπορεί να συνεχίσει να ρυθμίζεται για όσο χρονικό διάστημα η ΡΑΕΚ θεωρεί ότι δεν υπάρχει επαρκής ανταγωνισμός).

Οι Προμηθευτές αντιμετωπίζουν, σε επίπεδο χονδρεμπορικής, τις ακόλουθες δαπάνες:

- α) δαπάνες που συνδέονται με την προμήθεια ενέργειας από διμερείς συμβάσεις με παραγωγούς ή/και από την Προ-ημερήσια Αγορά
- β) δαπάνες που οφείλονται σε εκκαθαρίσεις ανισοζυγίων
- γ) δαπάνες που συνδέονται με τις απώλειες
- δ) δαπάνες που συνδέονται με την προμήθεια λειτουργικής εφεδρείας και άλλα κόστη συστήματος
- ε) για Εντολές Κατανομής για αύξηση της κατανάλωσης (σε περίπτωση κατανεμόμενου φορτίου)
- στ) χρέωση για το έλλειμμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς
- ζ) δαπάνες που συνδέονται με τη λειτουργία των επιχειρήσεων προμήθειας.

Το κόστος δέσμευσης ΕΑΣ και ΕΑ1 επιμερίζεται σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά αναλογικά με τα ανισοζύγια που καταγράφουν. Το κόστος δέσμευσης ΕΣΣ και ΕΑ2 επιμερίζεται μόνο στους προμηθευτές ως κόστος συστήματος. Διευκρινίζεται ότι για τους σκοπούς χρέωσης των προμηθευτών σε επίπεδο χονδρεμπορικής ο Λειτουργός της αγοράς λαμβάνει υπόψη και τις απώλειες.

Το ρυθμιζόμενο τμήμα των τιμολογίων λιανικής είναι εκείνο το οποίο χρεώνεται άμεσα στους τελικούς καταναλωτές σε ρυθμιζόμενη σε €/MWh ή σε €/MW (ή και στα δύο) βάση μετά από έγκριση από τη ΡΑΕΚ και μπορεί να διαφέρει ανά κατηγορία πελατών. Ως εκ τούτου, οι χρεώσεις που περιλαμβάνονται στο ρυθμιζόμενο μέρος των τιμολογίων είναι ίδια για τους καταναλωτές της ίδιας κατηγορίας, ανεξαρτήτως προμηθευτή. Επιπλέον, εφαρμόζεται τέλος για κάθε MWh που συναλλάσσεται στην αγορά υπέρ της ΡΑΕΚ. Το τέλος αυτό δεν διαφοροποιείται ανά κατηγορία καταναλωτών.

Το ρυθμιζόμενο μέρος αποτελείται από τις ακόλουθες κατηγορίες:

- i) Χρεώσεις ΥΚΩ: περιλαμβάνουν τις δαπάνες που συνδέονται με τους ευάλωτους καταναλωτές⁴⁵ και τυχόν εφάπαξ κόστος σε σχέση με τον Προμηθευτή Τελευταίου Καταφυγίου, αν ενεργοποιηθεί⁴⁶.
- ii) Χρεώσεις για βοηθητικές υπηρεσίες που σχετίζονται με υπηρεσίες επανεκκίνησης μετά από ολική σβέση και ρύθμισης άεργου ισχύος, εξαιρουμένων των εξόδων που σχετίζονται με τις λειτουργικές εφεδρείες οι οποίες αντιμετωπίζονται σε επίπεδο χονδρεμπορικής.
- iii) Χρεώσεις χρήσης Μεταφοράς και Διανομής, συμπεριλαμβανομένης της μέσης και χαμηλής τάσης (σύμφωνα με τις υφιστάμενες ρυθμίσεις το σχετικό κόστος επιμερίζεται μόνο στην κατανάλωση⁴⁷).
- iv) Το κόστος λειτουργίας του ΔΣΜΚ και του Λειτουργού της Αγοράς⁴⁸
- v) Το τέλος ΑΠΕ.

Αρχικά, οι προμηθευτές θα πρέπει να καταβάλουν τα ποσά των ρυθμιζόμενων χρεώσεων στον Λειτουργό της Αγοράς για τις ποσότητες που θεωρείται πως εξυπηρετήθηκαν για σκοπούς εκκαθάρισης σε επίπεδο χονδρεμπορικής και στη συνέχεια, όταν τα μετρητικά δεδομένα είναι διαθέσιμα, πραγματοποιείται τελική εκκαθάριση επί των μετρούμενων και πιστοποιημένων καταναλώσεων. Ο Λειτουργός της Αγοράς κατευθύνει τα ανωτέρω ποσά ως εξής: ποσά που σχετίζονται με τα στοιχεία i και ii κατευθύνονται στους φορείς που παρέχουν τις αντίστοιχες υπηρεσίες. Τα ποσά που σχετίζονται με το στοιχείο iii μεταφέρονται στην ΑΗΚ, ως ιδιοκτήτη των αντίστοιχων δικτύων. Τα ποσά που σχετίζονται με το στοιχείο iv μεταφέρονται στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς ή / και στον Λειτουργό της Αγοράς. Το ποσό του στοιχείου v κατευθύνεται άμεσα στο Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ.

Διευκρινίζεται ότι οι προμηθευτές λιανικής χρεώνουν τους πελάτες τους για τις παραπάνω ρυθμιζόμενες χρεώσεις βάσει της μετρούμενης κατανάλωσης.

11.2 Χρεώσεις που επιβάλλει ο Λειτουργός της Αγοράς στους συμμετέχοντες

Οι Προμηθευτές χρεώνονται:

⁴⁵ Σύμφωνα με την Απόφαση ΠΑΕΚ 01/2013 όλοι οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να προσφέρουν μειωμένα τιμολόγια σε ευάλωτους καταναλωτές και τα σχετικά κόστη αποζημιώνονται ως ΥΔΩ μέσω κατάλληλης αναπροσαρμογής των τιμολογίων λιανικής των καταναλωτών

⁴⁶ Διευκρινίζεται ότι αν τελικά ληφθεί απόφαση το έσοδο από τα πρόστιμα για καταχρηστική συμπεριφορά να επιστρέφονται στους τελικούς καταναλωτές (βλέπε παράγραφο 12.12) τότε προτείνεται το σχετικό ποσό να αφαιρείται κατ' ευθείαν από το κόστος ΥΔΩ

⁴⁷ Σύμφωνα με τη νέα μεθοδολογία διατιμήσεων που θα εκδοθεί από τη ΠΑΕΚ και πάλι δεν προβλέπεται χρέωση των παραγωγών για χρήση του συστήματος μεταφοράς και διανομής

⁴⁸ αν το κόστος του Λειτουργού της Αγοράς καλύπτεται μέσω απευθείας τέλους στις συναλλασσόμενες ποσότητες τότε δεν αποτελεί μέρος της ρυθμιζόμενης συνιστώσας αλλά του ανταγωνιστικού σκέλους των προμηθευτών

- τις δαπάνες που συνδέονται με τις εκκαθαριζόμενες στην Προ-ημερήσια Αγορά ποσότητες
- τις δαπάνες που σχετίζονται με τις απώλειες δικτύων (χρεώνονται έμμεσα σύμφωνα με την παράγραφο 12.4)
- τις δαπάνες δέσμευσης ΕΣΣ, ΕΑΣ, ΕΑ1 και ΕΑ2
- τις δαπάνες για την εκκαθάριση ανισοζυγίων
- τις δαπάνες που σχετίζονται με εντολές κατανομής για αύξηση κατανάλωσης κατανεμόμενου φορτίου
- τις δαπάνες που συνδέονται με τη χρέωση για το έλλειμμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς

Οι μονάδες παραγωγής συμπεριλαμβανομένων των σταθμών ΑΠΕ που συμμετέχουν στην αγορά και των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ χρεώνονται:

- τις δαπάνες για την εκκαθάριση ανισοζυγίων
- τις δαπάνες που σχετίζονται με εντολές κατανομής για μείωση παραγωγής
- τις δαπάνες δέσμευσης ΕΑΣ, και ΕΑ1.

11.3 Πιστώσεις του Λειτουργού της Αγοράς προς τους συμμετέχοντες

Οι Προμηθευτές πιστώνονται με:

- αποζημιώσεις για την εκκαθάριση ανισοζυγίων
- αποζημιώσεις που συνδέονται με το πλεόνασμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς (βλέπε παράγραφο 9.5)
- τις αποζημιώσεις που σχετίζονται με εντολές κατανομής για μείωση κατανάλωσης κατανεμόμενου φορτίου
- τις αποζημιώσεις για παροχή διαθεσιμότητας λειτουργικών εφεδρειών από κατανεμόμενο φορτίο

Οι μονάδες παραγωγής συμπεριλαμβανομένων των σταθμών ΑΠΕ που συμμετέχουν στην αγορά και των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ, πιστώνονται:

- το έσοδο από την Προ-ημερήσια Αγορά
- αποζημιώσεις για την εκκαθάριση ανισοζυγίων
- τις αποζημιώσεις που σχετίζονται με εντολές κατανομής για αύξηση παραγωγής
- τις αποζημιώσεις για παροχή διαθεσιμότητας λειτουργικών εφεδρειών (ισχύει μόνο για συμβατικές μονάδες).

Ο Λειτουργός της Αγοράς χρεώνει τους Προμηθευτές με τις δαπάνες:

- της Προ-ημερήσιας Αγοράς
- απωλειών (χρεώνονται έμμεσα στις εκκαθαρίσεις)
- δέσμευσης ΕΣΣ, ΕΑΣ, ΕΑ1 και ΕΑ2
- εκκαθάρισης ανισοζυγίων
- εντολών κατανομής για αύξηση κατανάλωσης κατανεμόμενου φορτίου
- για το έλλειμμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς

Ο Λειτουργός της Αγοράς χρεώνει τις μονάδες παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των ΑΠΕ και των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ, με τις δαπάνες:

- εκκαθάρισης ανισοζυγίων
- εντολών κατανομής για μείωση παραγωγής
- δέσμευσης ΕΑΣ και ΕΑ1

Ο Λειτουργός της Αγοράς πιστώνει τους Προμηθευτές με αποζημιώσεις:

- εκκαθάρισης ανισοζυγίων
- για το πλεόνασμα στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς
- εντολών κατανομής για μείωση κατανάλωσης κατανεμόμενου φορτίου
- παροχής διαθεσιμότητας εφεδρειών κατανεμόμενου φορτίου

Ο Λειτουργός της Αγοράς πιστώνει τις μονάδες παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των ΑΠΕ και των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ, με το έσοδο:

- της Προ-ημερήσιας Αγοράς
- εκκαθάρισης ανισοζυγίων
- εντολών κατανομής για αύξηση παραγωγής
- παροχής διαθεσιμότητας εφεδρειών (μόνο τις συμβατικές)

12. Λοιπές Ρυθμίσεις

12.1 Εγγυήσεις

Οι συναλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς και του Μηχανισμού Εξισορρόπησης συνεπάγονται πιστωτικό κίνδυνο για τον Λειτουργό της Αγοράς. Για την αντιμετώπιση αυτού του κινδύνου θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλη χρηματοοικονομική κάλυψη.

Για τις συναλλαγές στην Προ-ημερήσια Αγορά, σύμφωνα με τη συνήθη πρακτική σε όλες τις πλατφόρμες συναλλαγών στην Ευρώπη, η διαδικασία διαχείρισης κινδύνου βασίζεται σε συνεχή ελέγχους που πραγματοποιούνται από το Λειτουργό της Αγοράς: κάθε Προσφορά ζήτησης που υποβάλλεται από ένα συμμετέχοντα στην Προ-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να καλύπτεται από ίσο ή μεγαλύτερο ποσό εγγύησης σε μετρητά. Σε περίπτωση που ο παραπάνω έλεγχος από το Λειτουργό της Αγοράς είναι αρνητικός, η πρόσφορα απορρίπτεται αυτόματα. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να εφαρμόζεται ανεξάρτητα από το φορέα που θα αναλάβει το ρόλο του Λειτουργού της Αγοράς.

Όσον αφορά τις λοιπές χρηματικές ροές που διεκπεραιώνονται μέσω του Λειτουργού της Αγοράς, συμπεριλαμβανομένου και του μηχανισμού εξισορρόπησης καθώς και της διευθέτησης των ανισοζυγίων, προτείνεται η χρηματοοικονομική κάλυψη να υπολογίζεται με βάση τα αντίστοιχα ποσά που συναλλάσσονται από τους συμμετέχοντες στην αγορά. Λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία συναλλαγών για άλλους συμμετέχοντες στην αγορά εκτός της ΑΗΚ, ούτε υπολογισμένες τιμές ανισοζυγίου, οι κανόνες της αγοράς θα πρέπει να συνταχθούν ώστε να ανταποκρίνονται στην προαναφερθείσα απουσία στατιστικών δεδομένων.

Με βάση αυτή την ως άνω παρατήρηση, ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να κάνει μια πρόβλεψη της έκθεσης των νεοεισερχόμενων στο μηχανισμό εξισορρόπησης και την εκκαθάριση ανισοζυγίων για τους επόμενους δύο μήνες. Η πρόβλεψη αυτή θα πρέπει να γίνει με βάση το μέγεθος των συναλλαγών του κάθε συμμετέχοντα. Μετά τους δύο πρώτους μήνες της ενεργοποίησης ενός συμμετέχοντα, ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τα πραγματικά μεγέθη εξισορρόπησης του κάθε συμμετέχοντα (καθαρή αγορά ενέργειας) κατά τη διάρκεια αυτών των δύο μηνών ώστε να προβλέψει τα μεγέθη για τους επόμενους δύο μήνες. Η τιμή που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να είναι η μέση τιμή ανισοζυγίου των δύο προηγούμενων μηνών. Διευκρινίζεται ότι ο μηχανισμός χρηματοοικονομικής κάλυψης θα πρέπει να εφαρμόζεται τόσο για τους παραγωγούς όσο και για τους προμηθευτές, σε σχέση με τις καθαρές αγορές ενέργειας μέσω του μηχανισμού.

Δεδομένου ότι ο Λειτουργός της Αγοράς διαχειρίζεται ως κεντρικό ταμείο τη συγκέντρωση και την κατανομή των διαφόρων άλλων χρεώσεων, η χρηματοοικονομική κάλυψη για τη δραστηριότητα αυτή, προτείνεται να υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση των προμηθευτών λιανικής στα αντίστοιχα ποσά. Η χρηματοοικονομική κάλυψη μπορεί να λάβει τη μορφή τραπεζικής εγγύησης ή εγγύησης σε μετρητά. Όταν υπάρχουν διαθέσιμα ετήσια

στοιχεία σχετικά με τις χρεώσεις χονδρεμπορικής που επιβάλλονται από το Λειτουργό της Αγοράς, ο τελευταίος μπορεί να προχωρήσει στην αξιοποίηση των στοιχείων αυτών ώστε να προσεγγίσει τις ποσότητες στις οποίες είναι εκτεθειμένοι οι προμηθευτές λιανικής και την εξέλιξη των τιμών που επηρεάζουν τον υπολογισμό της χρηματοοικονομικής κάλυψης για τη συγκεκριμένη περίοδο. Προτείνεται η περίοδος κάλυψης να αφορά κατάλληλη χρονική περίοδο (π.χ. δύο μήνες) ώστε σε περίπτωση αθέτησης των υποχρεώσεων κάποιου εκ των συμμετεχόντων ο Λειτουργός της Αγοράς να είναι καλυμμένος για εύλογο χρόνο μέχρι την επίλυση της κατάστασης. Για τους πρώτους δώδεκα μήνες λειτουργίας ενός νεοεισερχόμενου προμηθευτή λιανικής, η χρηματοοικονομική κάλυψη θα πρέπει να προσεγγιστεί με βάση το μέγεθος των συναλλαγών που αυτός προγραμματίζει ανά δίμηνο (βαθμός διείσδυσης στην αγορά). Μετά το πέρας του δωδεκάμηνου, για τον υπολογισμό των δίμηνων εγγυήσεων θα χρησιμοποιηθούν τα στατιστικά στοιχεία του προηγούμενου έτους.

Η παραπάνω διαδικασία (σε ότι αφορά την χρηματοοικονομική κάλυψη για εξισορρόπηση άλλα και για τις υπόλοιπες χρεώσεις) προτείνεται στην περίπτωση που ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς ανατεθεί σε φορέα που δεν έχει σχετική εμπειρία στη διαχείριση κινδύνου όπως είναι ο ΔΣΜΚ. Ωστόσο, σε περίπτωση που ένας Οίκος Εκκαθάρισης ή μια τράπεζα εμπλακούν στη διαδικασία τότε αυτοί θα είναι υπεύθυνοι να προτείνουν την απαιτούμενη μεθοδολογία χρηματοοικονομικής κάλυψης σύμφωνα με τα δικά τους πρότυπα και η ΡΑΕΚ θα εγκρίνει ή όχι τον προτεινόμενο μηχανισμό.

Αν ο Λειτουργός της Αγοράς βρεθεί σε θέση που θα πρέπει να αποβάλει έναν εκ των συμμετεχόντων στην αγορά, λόγω των οφειλών του σε επίπεδο χονδρεμπορικής, τότε διακρίνουμε τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Σε περίπτωση που ο συμμετέχων είναι προμηθευτής, οι πελάτες του (λιανικής) θα πρέπει να μεταφερθούν στον προμηθευτή τελευταίου καταφυγίου. Οι αντισυμβαλλόμενοι με αυτόν τον προμηθευτή, στο πλαίσιο των διμερών συμβολαίων ενέργειας που έχουν υπογράψει, θα πρέπει να ενημερωθούν από το Λειτουργό της Αγοράς έτσι ώστε να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα εναντίον του όπως ορίζεται στο πλαίσιο του μεταξύ τους συμφωνητικού.
- Σε περίπτωση που ο συμμετέχων είναι παραγωγός, οι αντισυμβαλλόμενοι με αυτόν, θα πρέπει να ενημερωθούν από το Λειτουργό της Αγοράς ώστε να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα όπως ορίζεται στο πλαίσιο του μεταξύ τους συμφωνητικού. Οι αντισυμβαλλόμενοι προμηθευτές θα πρέπει να αποφασίσουν αν θα συνεχίσουν να παρέχουν τις υπηρεσίες τους στους τελικούς καταναλωτές χρησιμοποιώντας την Προ-ημερήσια Αγορά για να αγοράσουν την απαιτούμενη ποσότητα ενέργειας ή αν θα υποβάλουν αίτηση ώστε μέρος ή το σύνολο της κατανάλωσής τους να μεταφερθεί στον προμηθευτή τελευταίου καταφυγίου. Σε περιπτώσεις όπου διακυβεύεται η ασφαλής λειτουργία του συστήματος, η ΡΑΕΚ δύναται να αποφασίσει την εκχώρηση λειτουργίας των παραγωγικών μονάδων του οφειλέτη παραγωγού στο Διαχειριστή του Συστήματος.

Δεδομένου ότι η αγορά είναι οργανωμένη κυρίως επί τη βάση διμερών συμβάσεων, οι προμηθευτές και οι παραγωγοί θα πρέπει να διαπραγματεύονται ελεύθερα και να καταλήγουν διμερώς στην χρηματοοικονομική κάλυψη που θα παρέχουν οι προμηθευτές στους

παραγωγούς, αναλογικά πάντα με τις ποσότητες ενέργειας που περιλαμβάνονται στη συναλλαγή. Οι συμβάσεις αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν συγκεκριμένους όρους και διαδικασίες σχετικά με το πότε ένας συμβαλλόμενος μπορεί να ενημερώσει το Λειτουργό της Αγοράς ότι προτίθεται να καταγγείλει τη σύμβαση παροχής ενέργειας χωρίς τη συγκατάθεση του άλλου μέρους. Στην περίπτωση που ένας παραγωγός καταγγέλλει τη σύμβαση εξαιτίας των ληξιπρόθεσμων οφειλών του προμηθευτή, ο Λειτουργός της Αγοράς και η ΡΑΕΚ θα πρέπει να ενημερώνονται αμέσως, έτσι ώστε η τελευταία να αποφασίσει κατά πόσον ο προμηθευτής μπορεί να συνεχίσει να δραστηριοποιείται χρησιμοποιώντας την Προ-ημερήσια Αγορά και οποιεσδήποτε άλλες διμερείς συμβάσεις έχει συνάψει ή ο προμηθευτής θεωρείται έκπτωτος και αποβάλλεται από την αγορά. Κατά τη λήψη μιας τέτοιας απόφασης, η ΡΑΕΚ μπορεί να απαιτήσει από τον προμηθευτή να παρέχει επιπλέον χρηματοοικονομική κάλυψη στο Λειτουργό της Αγοράς ενόψει της αναμενόμενης αυξημένης χρησιμοποίησης της Προ-ημερήσιας Αγοράς από αυτόν. Σε περίπτωση που η ΡΑΕΚ αποφασίσει να κηρύξει έκπτωτο έναν προμηθευτή επειδή οι ληξιπρόθεσμες οφειλές του στο πλαίσιο των διμερών του συμβολαίων θέτουν σε κίνδυνο την ομαλή λειτουργία της αγοράς, οι πελάτες του θα πρέπει να μεταφερθούν στον προμηθευτή τελευταίου καταφύγιου και οι αντισυμβαλλόμενοι του θα πρέπει να ενημερωθούν ανάλογα, έτσι ώστε να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα εναντίον του όπως ορίζεται στο πλαίσιο των διμερών συμφωνιών τους.

12.2 Απαιτήσεις Μετρήσεων και κατατομή Μετρητικών Δεδομένων

Η αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα επαληθευμένων στοιχείων αναφορικά με τις ποσότητες ενέργειας που ρέουν από και προς το σύστημα. Αυτό απαιτεί μετρητικές διατάξεις κατάλληλης ακρίβειας και αξιοπιστίας, που να παρέχουν τα στοιχεία που απαιτούνται για τις εκκαθαρίσεις της αγοράς (καθώς και για τον υπολογισμό άλλων χρεώσεων).

Κάθε προμηθευτής λιανικής, κατά την διαδικασία σύναψης συμβάσεως με πελάτη, θα πρέπει να υποβάλει δήλωση εκπροσώπησης του αντίστοιχου μετρητή. Ο ΔΣΜΚ και ο ΔΣΔ θα πρέπει κατά περίπτωση να κρατάνε μητρώα με όλες τις μετρητικές διατάξεις στα δίκτυά τους τα οποία θα ενημερώνονται διαρκώς σε σχέση με την εκπροσώπηση των διατάξεων αυτών από προμηθευτές λιανικής (τα μητρώα θα κοινοποιούνται ταυτόχρονα και στο Λειτουργό της Αγοράς).

Στα όρια του Συστήματος Μεταφοράς υπάρχουν εγκατεστημένες κατάλληλες μετρητικές διατάξεις με δυνατότητα καταγραφής ανά ημίωρη περίοδο. Ωστόσο, στο δίκτυο διανομής, πολλοί μετρητές καταναλωτών έχουν δυνατότητα καταγραφής μόνο συγκεντρωτικών στοιχείων (δεν πραγματοποιούν κατατεταγμένες καταγραφές). Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση μέτρησης της παραγωγής ορισμένων μικρών σταθμών ΑΠΕ.

Σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό, οι προμηθευτές θα πρέπει να εκκαθαρίζονται για κάθε περίοδο εκκαθάρισης σύμφωνα με τις πραγματικά μετρούμενες ποσότητές στους μετρητές που εκπροσωπούν. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα πραγματικά στοιχεία μέτρησης είναι διαθέσιμα μόνο μετά το πέρας της διαδικασίας εκκαθάρισης και σε πολλές περιπτώσεις μόνο σωρευτικές ποσότητες είναι διαθέσιμες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να

εφαρμοστεί κατατομή των μετρητικών δεδομένων με σκοπό να λειτουργήσει ο ανταγωνισμός ακόμη και σε περιπτώσεις όπου δεν πραγματοποιείται κατατεταγμένη καταγραφή μετρήσεων.

Συγκεκριμένα, ο Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής προτείνεται να προβλέπει το σύνολο της κατανάλωσης των μη κατατεταγμένων μετρητών για τον επόμενο μήνα και να καθορίζει εκ των προτέρων και σε μηνιαία βάση τα ποσοστά εκπροσώπησης του κάθε προμηθευτή βάσει στατιστικών στοιχείων των μετρητών που εκπροσωπεί. Καθώς ο ΔΣΔ διαθέτει ανά ημίωρο, προφίλ κατανάλωσης διαφόρων κατηγοριών καταναλωτών το ποσοστό εκπροσώπησης κάθε προμηθευτή υπολογίζεται στη βάση των ενδεικτικών αυτών προφίλ και αναλογικά των κατηγοριών μετρητών που ο κάθε προμηθευτής εκπροσωπεί. Για να υλοποιηθεί ωστόσο η προσέγγιση αυτή θα πρέπει **επιπλέον** να υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για παραγωγή μικρών σταθμών ΑΠΕ ανά ημίωρο και τεχνολογία, ώστε σε περιπτώσεις προμηθευτών (εκτός ΑΗΚ) που εκπροσωπούν και παραγωγή ΑΠΕ ως αρνητικό φορτίο, να υπολογίζεται στο ποσοστό εκπροσώπησης και η επίδραση της παραγωγής αυτής. Το ποσοστό της ΑΗΚ Προμήθεια σε κάθε περίπτωση υπολογίζεται δια αφαιρέσεως.

Το εκτιμώμενο ποσοστό εκπροσώπησης του κάθε προμηθευτή εφαρμόζεται στις ανά ημίωρο πραγματικά μετρούμενες ποσότητες που εισέρχονται στο σύστημα διανομής (εξαιρουμένων των ποσοτήτων στο επίπεδο της διανομής για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ανά ημίωρο και αφού προστεθεί και η διεσπαρμένη παραγωγή). Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας υπολογίζει τις ποσότητες για τις οποίες θα γίνει η εκκαθάριση για τον κάθε προμηθευτή, στο πλαίσιο των Κανόνων της Αγοράς, για την κατανάλωση ενέργειας από μη κατατεταγμένους μετρητές που του αντιστοιχεί.

Αν λείπουν μετρήσεις ή είναι λανθασμένες, ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς ή και ο Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής πρέπει να προβούν στην καλύτερη δυνατή εκτίμηση των «πραγματικών» μεγεθών.

12.3 Τελική Εκκαθάριση

Η τελική εκκαθάριση των συμμετεχόντων θα πρέπει να πραγματοποιείται το συντομότερο δυνατό αφού συγκεντρωθούν και τα πραγματικά δεδομένα από τους μη κατατεταγμένους (σωρευτικούς) μετρητές. Μόλις τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα, ο Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής (ΔΣΔ) μπορεί μόνο να υπολογίζει, για κάθε προμηθευτή, το εκ των υστέρων ποσοστό εκπροσώπησης για την αντίστοιχη περίοδο. Ο ΔΣΔ αφού υπολογίσει τα εκ των υστέρων ποσοστά εκπροσώπησης θα πρέπει να τα διαβιβάσει στον Λειτουργό της Αγοράς. Για όλες τις περιόδους εκκαθάρισης για τις οποίες ισχύουν τα ενημερωμένα ποσοστά εκπροσώπησης, ο Λειτουργός της Αγοράς θα εφαρμόσει τα ενημερωμένα στοιχεία στις ποσότητες που πραγματικά μετρήθηκαν ως εισερχόμενες στο σύστημα διανομής (εξαιρουμένων των ποσοτήτων στο επίπεδο της διανομής για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ανά ημίωρο και αφού προστεθεί και η διεσπαρμένη παραγωγή). Η διαφορά μεταξύ των ποσοτήτων που υπολογίζονται εφαρμόζοντας το εκτιμώμενο ποσοστό εκπροσώπησης και το πραγματικό ποσοστό εκπροσώπησης του κάθε προμηθευτή, ανά ημίωρο, θα πιστώνεται ή θα χρεώνονται στην αντίστοιχη τιμή ανισοζυγίου.

12.4 Απώλειες

Οι απώλειες προτείνεται να αντιμετωπίζονται όπως και με τους ισχύοντες κανόνες της αγοράς σύμφωνα με τους οποίους οι αντίστοιχες ποσότητες των απωλειών λαμβάνονται εμμέσως υπόψη στο διακανονισμό που πραγματοποιείται μεταξύ των μετρούμενων και των συμβολαιοποιημένων ποσοτήτων των προμηθευτών (μέσω της εφαρμογής κατάλληλων συντελεστών απωλειών μεταφοράς και διανομής όπως προβλέπονται από τους Κανόνες Μεταφοράς και Διανομής).

Στην πλατφόρμα καταχωρήσεων διμερών συμβολαίων, οι προμηθευτές λιανικής θα πρέπει να αναπροσαρμόσουν τις ποσότητες τους αναλόγως ώστε να αγοράσουν τις αυξημένες ποσότητες που απαιτούνται για την κάλυψη και των απωλειών στη βάση της παραπάνω διαδικασίας. Ομοίως, στο πλαίσιο της Προ-ημερήσιας Αγοράς, οι Προσφορές Ζήτησης θα πρέπει να προσαυξάνονται κατάλληλα. Για σκοπούς διευκόλυνσης των συμμετεχόντων, ο ΔΣΜΚ και ο ΔΣΔ θα εκδίδουν εκ των προτέρων και τουλάχιστον ένα μήνα πριν, εκτίμηση των απωλειών του Συστήματος και του Δικτύου (διακριτά για μέση και χαμηλή τάση).

Όταν είναι διαθέσιμα πραγματικά δεδομένα μετρήσεων ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις πραγματικές απώλειες για τον υπολογισμό του ανισοζυγίου των προμηθευτών (συμψηφισμός). Ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς και ο Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής θα πρέπει να κοινοποιούν τα πραγματικά δεδομένα απωλειών στο Λειτουργό της Αγοράς.

Στους Κανόνες της Αγοράς θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι ο συντελεστής απωλειών που εφαρμόζεται στην κατανάλωση των προμηθευτών που εξυπηρετούν μόνο πελάτες Μέσης Τάσης θα πρέπει να αφορά μόνο τις απώλειες του δικτύου μέσης τάσης και όχι τις συνολικές απώλειες διανομής της αντίστοιχης ζώνης. Για τους προμηθευτές εκείνους που εξυπηρετούν πελάτες τόσο Μέσης όσο και Χαμηλής Τάσης θα πρέπει να εφαρμοστεί ένας κατάλληλα σταθμισμένος συντελεστής απωλειών.

12.5 Επικοινωνία

Η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχόντων, του Λειτουργού της Αγοράς και του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων εγγραφών, των υποβολών προσφορών στην Προ-ημερήσια Αγορά, την υποβολή προσφορών διαθεσιμότητας εφεδρειών και παροχής ενέργειας εξισορρόπησης, την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων και των προγραμμάτων που εκκαθαρίζονται μέσω της Προ-ημερήσιας Αγοράς) πραγματοποιείται με την ανταλλαγή κατάλληλων αρχείων μέσω του Διαδικτύου ή με τη συμπλήρωση κατάλληλων έντυπων που διατίθενται στις ιστοσελίδες του Λειτουργού της Αγοράς και του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς (διαδικτυακές φόρμες).

Το σύστημα πληροφοριών της αγοράς ελέγχεται από την αίθουσα συναλλαγών του Λειτουργού της Αγοράς, η οποία είναι εξοπλισμένη με κατάλληλη υποδομή και λογισμικό ώστε να μπορεί ο Λειτουργός της Αγοράς να συλλέγει και να επεξεργάζεται τις προσφορές και τα

προγράμματα που υποβάλλονται στην Προ-ημερήσια Αγορά και στην πλατφόρμα καταχώρησης διμερών συμβολαίων.

Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει επιπλέον να είναι εξοπλισμένος με υποδομή και λογισμικό που να επιτρέπει τη λήψη προσφορών από τους συμμετέχοντες στην αγορά για δέσμευση εφεδρειών ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 καθώς και για απορρόφηση και έγχυση ενέργειας στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης και τη μετάδοσή τους στο σύστημα πληροφοριών του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς.

Το προσωπικό του Λειτουργού της Αγοράς θα πρέπει να διασφαλίζει τη συνεχή λειτουργία του συστήματος υπό συνθήκες μέγιστης ασφάλειας και να παρέχει υποστήριξη στους συμμετέχοντες στην αγορά.

Ομοίως, ο Ολοκληρωμένος Προγραμματισμός και η εξισορρόπηση σε πραγματικό χρόνο ελέγχεται από την αίθουσα ελέγχου του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς, η οποία είναι εξοπλισμένη με κατάλληλη υποδομή και λογισμικό ώστε να μπορεί ο ΔΣΜΚ να συλλέγει και να επεξεργάζεται τις αντίστοιχες συναλλαγές και να εκδίδει αντίστοιχες εντολές. Το προσωπικό του ΔΣΜΚ θα πρέπει να διασφαλίζει τη συνεχή λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με πρότυπα μέγιστης ασφάλειας.

Ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς πρέπει να διαβιβάζει τα αποτελέσματα του Μηχανισμού Εξισορρόπησης στο Λειτουργό της Αγοράς για σκοπούς εκκαθαρίσεων.

12.6 Αναφορά στοιχείων της Αγοράς

Ο Κανονισμός της ΕΕ για την Ακεραιότητα και τη Διαφάνεια στις χονδρεμπορικές αγορές ενέργειας, γνωστός και ως Κανονισμός REMIT καθορίζει τις λεπτομέρειες και τον τύπο των δεδομένων που πρέπει να υποβάλλονται από τους συμμετέχοντες στην αγορά, το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς και το Λειτουργό της Αγοράς, στην πλατφόρμα CEREMP⁴⁹ την οποία λειτουργεί ο ACER (τα στοιχεία που υποβάλλονται στην πλατφόρμα αυτή κοινοποιούνται στην αντίστοιχη Εθνική Ρυθμιστική Αρχή).

Η ΡΑΕΚ κατόπιν και της δημοσίευσης του Εκτελεστικού Κανονισμού 1623/2014 στις 17/12/2014, με τον οποίο και ενεργοποιούνται οι προθεσμίες για την εγγραφή των συμμετεχόντων στην αγορά και, στη συνέχεια, για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων συναλλαγών στην πλατφόρμα, θα πρέπει να αναλάβει την υποχρέωση να ενημερώσει και να υποστηρίξει όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά (το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς και το Λειτουργό της Αγοράς συμπεριλαμβανομένων) σχετικά με τις διαδικασίες εγγραφής τους στην πλατφόρμα και τη συνεχή υποχρέωσή τους να αναφέρουν τα αντίστοιχα στοιχεία συναλλαγών.

⁴⁹ Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα εγγραφής στοιχείων συμμετεχόντων και κατάθεσης δεδομένων συναλλαγών

Τα στοιχεία που υποβάλλονται στην πλατφόρμα κοινοποιούνται από τον ACER στη ΡΑΕΚ, η οποία φέρει την υποχρέωση να διερευνά οιαδήποτε πιθανή χειραγώγηση της αγοράς και σε περίπτωση που διαπιστωθεί παράβαση να επιβάλλει σχετικά πρόστιμα.

12.7 Δημοσίευση στοιχείων

Ο Κανονισμός ΕΕ 543/2013 της 14ης Ιουνίου 2013 για την υποβολή και δημοσίευση των στοιχείων στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας υποχρεώνει ένα ελάχιστο κοινό επίπεδο διαφάνειας όσον αφορά τη δημοσίευση των στοιχείων των αγορών με αμερόληπτο τρόπο. Σε αυτό το πλαίσιο έχει δημιουργηθεί μία κεντρική πλατφόρμα πληροφοριών, την οποία διαχειρίζεται ο ENTSO-E, ώστε να παρέχει σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά συνοπτική και ακριβή εικόνα της αγοράς. Οι ΔΣΜ, και, ενδεχομένως και οι λειτουργοί των αγορών, υποχρεούνται να υποβάλουν συγκεκριμένα στοιχεία σε αυτή την πλατφόρμα.

Παρά το γεγονός ότι η Κύπρος δεν αποτελεί διασυνδεδεμένο σύστημα, ο ΔΣΜ της Κύπρου θα πρέπει να ακολουθήσει τους κανόνες δημοσίευσης στοιχείων που επιβάλλονται μέσω του προαναφερθέντος κανονισμού της ΕΕ και ως εκ τούτου, το σύστημα πληροφοριών που θα αγοραστεί θα πρέπει να μπορεί να εξυπηρετεί τις συγκεκριμένες απαιτήσεις. Τα στοιχεία θα πρέπει τουλάχιστον να δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του ΔΣΜΚ και σταδιακά θα πρέπει να αναπτυχθούν κατάλληλα συστήματα ώστε τα στοιχεία αυτά να μεταδίδονται στην πλατφόρμα διαφάνειας του ENTSO-E.

Συνοπτικά, ο Κανονισμός 543/2013 της ΕΕ προβλέπει τη συλλογή και δημοσίευση των ακόλουθων στοιχείων:

- Δεδομένα για το φορτίο του συστήματος ανά περίοδο συναλλαγών (δηλαδή ανά ημίωρο) τα οποία δημοσιεύονται εκ των υστέρων
- Προ-ημερήσια πρόβλεψη του συνολικού φορτίου ανά περίοδο συναλλαγών η οποία δημοσιεύεται τουλάχιστον δύο ώρες πριν από το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς και ενημερώνεται συνεχώς
- Εβδομαδιαίες, μηνιαίες και ετήσιες συγκεντρωτικές προβλέψεις φορτίου οι οποίες δημοσιεύονται εκ των προτέρων
- Πληροφορίες σχετικά με τη μη διαθεσιμότητα υποδομών μεταφοράς οι οποίες θα πρέπει να δημοσιεύονται το αργότερο μία ώρα μετά την αλλαγή στη διαθεσιμότητα
- Πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα διαχείρισης της συμφόρησης, αν υπάρχουν
- Πρόβλεψη συνολικής παραγωγής
- Πρόβλεψη της παραγόμενης αιολικής και ηλιακής ενέργειας (MW) ανά περίοδο συναλλαγών της επόμενης ημέρας (οι μονάδες ΑΠΕ από κάποιο μέγεθος και πάνω πρέπει να υποβάλουν στο ΔΣΜΚ τις αντίστοιχες προβλέψεις)
- Πληροφορίες σχετικά με τη μη διαθεσιμότητα μονάδων παραγωγής

- Πραγματική παραγωγή ανά περίοδο συναλλαγών (ξεχωριστά για την αιολική και την ηλιακή ενέργεια - με προσέγγιση κατάτμησης όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία)
- Τις ποσότητες των διαθέσιμων εφεδρειών (MW) οι οποίες έχουν συμβολαιοποιηθεί από το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς
- Οι τιμές που καταβάλλονται από το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς ανά τύπο εφεδρείας εξισορρόπησης και ανά περίοδο (τιμή / MW / περίοδο)
- Ποσότητες των αποδεκτών προσφορών, συγκεντρωτικά ανά ημίωρο
- Τις ποσότητες της λειτουργικής εφεδρείας (MW) που ενεργοποιήθηκαν ανά μισή ώρα και ανά τύπο εφεδρείας
- Τις τιμές που καταβάλλονται από το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς για την ενεργοποίηση εφεδρειών, ανά μισή ώρα και ανά τύπο εφεδρείας. Η ενημέρωση για τις τιμές θα πρέπει να παρέχεται διακριτά για τις προς τα άνω και τις προς τα κάτω ρυθμίσεις
- Οι τιμές ανισοζυγίων ανά περίοδο
- Ο συνολικός όγκος ανισοζυγίου ανά περίοδο
- Μηνιαίο οικονομικό αποτέλεσμα

Το ακριβές χρονοδιάγραμμα δημοσίευσης των παραπάνω στοιχείων θα πρέπει να ακολουθεί τις διατάξεις του Κανονισμού.

Θα υπάρξει υποχρέωση του Λειτουργού της Αγοράς να δημοσιεύει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες (σεβόμενος θέματα εμπιστευτικότητας) και να διατηρεί αρχείο των πληροφοριών αυτών για [5] έτη. Το εν λόγω αρχείο πρέπει να είναι προσβάσιμο σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά και στους λοιπούς ενδιαφερόμενους φορείς:

- Συγκεντρωτικές ποσότητες εγγραφών στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων ανά μισή ώρα (πρέπει να δημοσιεύονται τουλάχιστον μια ώρα πριν από το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς)
- Συγκεντρωτικές ποσότητες παραγωγής ΑΠΕ εντός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών οι οποίες είναι καταχωρημένες στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων ανά ημίωρη περίοδο (πρέπει να δημοσιεύονται τουλάχιστον μια ώρα πριν από το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς)
- Τουλάχιστον συγκεντρωτικές ποσότητες ανά είδος τεχνολογίας (συμβατικές μονάδες, ηλιακά, αιολικά) που έχουν προγραμματιστεί από την Προ-ημερήσια Αγορά ανά μισή ώρα.
- Η τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς ανά μισή ώρα και οι ποσότητες που έχουν προγραμματιστεί για κάθε συμμετέχοντα στην αγορά ανά μισή ώρα.

Οι πληροφορίες αυτές πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον στα Ελληνικά και θα πρέπει να παρουσιάζονται κατά τρόπο εύλογο υπό μια ενιαία πλατφόρμα.

12.8 Τιμολόγηση και Είσπραξη

Αυτή η ενότητα περιγράφει το χρονοδιάγραμμα και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται από το Λειτουργό της Αγοράς για την έκδοση μηνιαίων τιμολογίων για τις πληρωμές/χρεώσεις προς τα συναλλασσόμενα μέρη της αγοράς.

Την 6η εργάσιμη ημέρα του $M + 1$, ο Λειτουργός της Αγοράς θα προετοιμάσει τα ακόλουθα:

- Ειδοποίηση προς κάθε προμηθευτή σχετικά με το ποσό των υποχρεώσεων του για τις προσφορές του στην Προ-ημερήσια Αγορά κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα
- Ειδοποίηση προς την κάθε μονάδα παραγωγής σχετικά με το άθροισμα των εισπράξεων που αφορούν όλες τις προσφορές παραγωγής που έγιναν αποδεκτές στην Προ-ημερήσια Αγορά κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα
- Ειδοποίηση για εισπράξεις σχετικά με την παροχή διαθεσιμότητας εφεδρειών ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1.
- Ειδοποίηση προς όλους τους Πάροχους Ενέργειας Εξισορρόπησης (με κοινοποίηση και στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς) σχετικά με την καθαρή οικονομική τους θέση κατόπιν των εντολών κατανομής που έλαβαν κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα
- Ειδοποίηση προς όλους τους Υπεύθυνους Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων (με κοινοποίηση και στο ΔΣΜΚ) η οποία αφορά την καθαρή οικονομική τους θέση σε σχέση με τα καταγεγραμμένα, ανά μισή ώρα, ανισοζύγια του προηγούμενου μήνα
- Ειδοποίηση προς όλους τους προμηθευτές σχετικά με τις προσαυξήσεις, τα τέλη δικτύου και άλλες εισφορές που εφαρμόζονται για τον μήνα M .

Οι παραπάνω πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται έτσι ώστε οι συμμετέχοντες στην αγορά να μπορούν να ελέγχουν τις ποσότητες που τους εκκαθαρίζονται.

Στην [20η] εργάσιμη ημέρα του $M + 1$, ο Λειτουργός της Αγοράς θα εκδίδει τιμολόγια προς κάθε:

- Προμηθευτή που είναι υπόχρεος σχετικά με την δραστηριότητά του στην Προ-ημερήσια Αγορά κατά τη διάρκεια του μήνα M
- Πάροχο Ενέργειας Εξισορρόπησης που είναι υπόχρεος σχετικά με την δραστηριότητά του στον Μηχανισμό Εξισορρόπησης κατά τη διάρκεια του μήνα M
- Υπεύθυνο Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων⁵⁰ που είναι υπόχρεος σε εκκαθάριση κατά το μήνα M
- Προμηθευτή σχετικά με τις προσαυξήσεις, τα τέλη δικτύου και άλλες εισφορές που εφαρμόζονται για τον μήνα M .

⁵⁰ Διευκρινίζεται ότι κάθε συμμετέχων στην αγορά μπορεί να είναι ο ίδιος υπεύθυνος για τα ανισοζυγία του ή να συμβληθεί με άλλο φορέα που θα αναλάβει την υποχρέωση αυτή.

Στην [20η] εργάσιμη ημέρα του M + 1:

- Οι Παραγωγοί εκδίδουν τιμολόγια προς το Λειτουργό της Αγοράς σχετικά με τις Προσφορές παραγωγής στην Προ-ημερήσια Αγορά που έγιναν αποδεκτές κατά το μήνα M
- Οι Υπεύθυνοι Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων εκδίδουν τιμολόγια προς το Λειτουργό της Αγοράς σε περίπτωση που έχουν να λαμβάνουν μέσω της διαδικασίας εξισορρόπησης κατά το μήνα M
- Οι Πάροχοι Ενέργειας Εξισορρόπησης εκδίδουν τιμολόγια προς το Λειτουργό της Αγοράς σε περίπτωση που έχουν να λαμβάνουν στο πλαίσιο του Μηχανισμού Εξισορρόπησης
- Οι πάροχοι διαθεσιμότητας εφεδρειών ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1 εκδίδουν σχετικά τιμολόγια προς το Λειτουργό της Αγοράς

Σε περίπτωση αμφισβήτησεων που αφορούν τους όγκους ή άλλα καταχωρημένα στοιχεία του κάθε συμμετέχοντα στην αγορά, οι πληρωμές θα πρέπει να καταβληθούν και κάθε διαφορά θα αντιμετωπίζεται αργότερα.

Σε περίπτωση που μετά από κάποια διαφορά, αναγνωρίζεται ότι υπήρξε σφάλμα στο τιμολόγιο ενός συμμετέχοντα στην αγορά, ή σφάλμα σε κάποια μετρούμενη ποσότητα σε μία ή περισσότερες περιόδους εκκαθάρισης, ο Λειτουργός της Αγοράς θα καθορίσει τις προσαρμογές που θα πρέπει να γίνουν σε όλα τα τιμολόγια των συμμετεχόντων. Οι προσαρμογές μπορεί να περιλαμβάνουν και την εκ νέου εκτέλεση υπολογισμών εκκαθαρίσεων για την τρέχουσα αλλά και τυχόν μεταγενέστερες περιόδους. Όλες αυτές οι προσαρμογές θα εμφανιστούν ως συμπληρωματικά στοιχεία στα τιμολόγια που θα εκδοθούν την επόμενη περίοδο εκκαθάρισης.

Οι πληρωμές από τους συμμετέχοντες στην αγορά στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς πρέπει να γίνονται μέσα σε [5] εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία που το τιμολόγιο έχει εκδοθεί. Οι πληρωμές από τους συμμετέχοντες προς στο Λειτουργό θα πρέπει να προηγούνται των πληρωμών από το Λειτουργό προς τους συμμετέχοντες έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η έκθεσή του.

Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να εξοφλεί τους συμμετέχοντες στην αγορά μέσα σε [10] εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία έκδοσης των αντίστοιχων τιμολογίων.

Όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο 9.5 το οικονομικό άθροισμα όλων των πράξεων εξισορρόπησης και εκκαθάρισης ανισοζυγίων, για το σύνολο των συμμετεχόντων στην αγορά και για την ίδια περίοδο εκκαθάρισης, μπορεί να μην ισοσκελίζεται που σημαίνει ότι θα δημιουργείται (είτε θετικό είτε αρνητικό) υπόλοιπο στο λογαριασμό του Λειτουργού της Αγοράς. Το αντίστοιχο έλλειμμα ή πλεόνασμα προτείνεται να κοινωνικοποιηθεί όπως αναφέρεται στην παράγραφο 9.5.

Σε περίπτωση μη εξόφλησης κάποιου τιμολογίου ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να ενεργοποιεί τις εγγυήσεις για την είσπραξη του μη καταβληθέντος ποσού.

12.9 Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης

Οι διαδικασίες μέσω των οποίων ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς θα δηλώνει ότι το Σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης ορίζονται στους Κανόνες Μεταφοράς και Διανομής. Ωστόσο, και οι Κανόνες της Αγοράς θα πρέπει να προβλέπουν ότι σε περίπτωση που κηρυχτεί έκτακτη ανάγκη από το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς, οι συνήθεις διαδικασίες των ρυθμίσεων της αγοράς αναστέλλονται και στην περίπτωση αυτή οι τιμές ορίζονται διοικητικά. Οι Κανόνες της Αγοράς θα πρέπει επίσης να προβλέπουν ότι σε περίπτωση που οι συμμετέχοντες στην αγορά επιβαρυνθούν με πρόσθετες δαπάνες προκειμένου να υποστηρίξουν το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, θα μπορούν να διεκδικήσουν τις δαπάνες αυτές μέσω αιτιολογημένων αξιώσεων και μετά από έγκριση της ΡΑΕΚ. Διευκρινίζεται ότι οι δαπάνες αυτές δεν θα πρέπει να περάσουν στους τελικούς καταναλωτές ως Υπηρεσίες Δημόσιας Ωφέλειας. Οι εν λόγω δαπάνες αντιμετωπίζονται σε επίπεδο χονδρεμπορικής και μετά από έγκριση της ΡΑΕΚ θα πρέπει να αποδοθούν στους αντίστοιχους συμμετέχοντες στην αγορά με βάση τη λειτουργία τους κατά τη διάρκεια της έκτακτης ανάγκης.

Ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει επίσης να καθορίζει τις διαδικασίες σχετικά με την αναστολή της λειτουργίας της αγοράς σε περίπτωση που το πληροφοριακό σύστημα αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία του, όπως π.χ. να μην είναι δυνατή η λήψη προσφορών από τους συμμετέχοντες στην αγορά.

12.10 Τέλος Υπέρ του Λειτουργού της Αγοράς

Καθώς ο ΔΣΜΚ, βάσει των διατάξεων του Νόμου, αναλαμβάνει και το ρόλο του ΔΣΜΚ προτείνεται το κόστος λειτουργίας του να αποζημιώνεται στο πλαίσιο ρυθμιζόμενης διαδικασίας, ταυτόχρονα με τα έξοδα λειτουργίας του ΔΣΜΚ. Οι αρχές της ρυθμιζόμενης μεθοδολογίας αποζημίωσης των λειτουργικών δαπανών του ΔΣΜΚ προβλέπονται στη μεθοδολογία διατιμήσεων που εκδίδει η ΡΑΕΚ.

Ωστόσο, σε περίπτωση που ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς ανατεθεί σε νομικά διακριτή οντότητα εντός του ΔΣΜΚ (π.χ. θυγατρική), θα ήταν απλούστερο το κόστος λειτουργίας του Λειτουργού της Αγοράς να συλλέγεται ως τέλος επί των συναλλασσόμενων MWh, το οποίο και θα πληρώνεται απευθείας από τους συμμετέχοντες στην αγορά.

12.11 Κανόνες της Αγοράς και Εγχειρίδια

Με βάση τον προτεινόμενο σχεδιασμό και σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 79 και 80 του Νόμου περί Ρύθμισης της Αγοράς Ηλεκτρισμού, ο Λειτουργός της Αγοράς⁵¹ και ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς της Κύπρου θα πρέπει να αναλάβουν τη σύνταξη

⁵¹ Το άρθρο 80 του Νόμου αναφέρει ότι ο ΔΣΜΚ εκδίδει τους Κανόνες Αγοράς. Σε περίπτωση που ο ρόλος του Λειτουργού της Αγοράς ανατεθεί σε φορέα εκτός ΔΣΜΚ τότε η συγκεκριμένη πρόβλεψη του Νόμου θα πρέπει να τροποποιηθεί ώστε να αναφέρει ότι ο Λειτουργός της Αγοράς εκδίδει τους Κανόνες Αγοράς.

των Κανόνων της Αγοράς και την κατάλληλη τροποποίηση των Κανόνων Μεταφοράς και Διανομής, αντίστοιχα.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει εγκατεστημένο κανένα πληροφοριακό σύστημα για τη λειτουργία της αγοράς και επομένως σχεδόν όλες οι διαδικασίες θα πρέπει να αναπτυχθούν από το μηδέν, διαφαίνεται ως αποδοτικότερο το σύνολο των ρυθμίσεων της αγοράς (δηλαδή η πλατφόρμα καταχώρησης διμερών συμβολαίων, η πλατφόρμα της Προ-ημερήσιας Αγοράς, η διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο, οι εκκαθαρίσεις ανισοζυγίων καθώς και όποιες άλλες διεργασίες εκκαθάρισης) να αναπτυχτούν ως ένα κοινό πληροφοριακό σύστημα που θα παρέχει όλες τις κατάλληλες διεπαφές μεταξύ των διαφόρων τμημάτων. Ωστόσο, είναι επίσης δυνατό, ο Λειτουργός της Αγοράς και ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς να προμηθευτούν τα συστήματά τους ξεχωριστά διασφαλίζοντας ωστόσο την ύπαρξη των κατάλληλων διεπαφών επικοινωνίας μεταξύ των συστημάτων αυτών.

Στην περίπτωση της Κύπρου προτείνεται ο Λειτουργός της Αγοράς να αναλάβει την προμήθεια του συνόλου του πληροφοριακών συστημάτων που απαιτούνται βάσει του προτεινόμενου σχεδίου και στη συνέχεια να περάσει τη λειτουργία της πλατφόρμας του Ολοκληρωμένου Προγραμματισμού και της εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο στο Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς. Διευκρινίζεται ότι ο Λειτουργός της Αγοράς θα προβαίνει σε όλες τις οικονομικές συναλλαγές και διακανονισμούς σε σχέση με την Προ-ημερήσια Αγορά, την προμήθεια εφεδρειών ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1, την εξισορρόπηση, και τις εκκαθαρίσεις ανισοζυγίων των συμμετεχόντων στην αγορά. Η προμήθεια διαθεσιμότητας ΕΑ2 θα διευθετείται οικονομικά απ' ευθείας από τον ΔΣΜΚ.

Οι τεχνικές διαδικασίες και λεπτομέρειες της λειτουργίας της αγοράς θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα εγχειρίδια που συνοδεύουν τους Κανόνες της Αγοράς. Τα εγχειρίδια αυτά θα πρέπει να αναπτυχθούν από το Λειτουργό της Αγοράς (και το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς σε ότι αφορά τη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο) και να έχουν την έγκριση της ΡΑΕΚ.

Ο Λειτουργός της Αγοράς και ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς θα πρέπει να δημοσιεύσουν τα εγχειρίδια για τη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων της αγοράς στις ιστοσελίδες τους. Πριν το πληροφοριακό σύστημα ολοκληρωθεί και δοκιμαστεί, τα αντίστοιχα εγχειρίδια θα πρέπει να έχουν εγκριθεί και δημοσιευθεί στην τελική τους μορφή.

Ο Λειτουργός της Αγοράς και ο ΔΣΜΚ θα πρέπει κοινοποιήσουν το συντομότερο δυνατό και πάντως πριν τη δοκιμαστική λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων της αγοράς τα απαιτούμενα πρότυπα και πρωτόκολλα επικοινωνίας με τους συμμετέχοντες ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη υλοποίησή τους από τους συμμετέχοντες.

Οι Κανόνες της Αγοράς θα πρέπει να αναπτυχθούν σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι παράμετροι που εμφανίζονται σε αγκύλες [] θα καθορίζονται με αποφάσεις της ΡΑΕΚ σε ετήσια βάση.

12.12 Καταμερισμός των Εσόδων από Πρόστιμα

Σε αρκετές περιπτώσεις, το προτεινόμενο σχέδιο προβλέπει την επιβολή προστίμων με σκοπό την πρόληψη καταχρηστικών συμπεριφορών. Υπάρχουν δύο επιλογές για την κατανομή των αντίστοιχων εσόδων:

- είτε διανέμονται στο σύνολο της κατανάλωσης, π.χ. μειώνοντας τις ρυθμιζόμενες ΥΔΩ που καταβάλλονται σε επίπεδο λιανικής
- είτε διατίθενται στους συμμετέχοντες στην αγορά οι οποίοι έχουν υποστεί τις συνέπειες της καταχρηστικής συμπεριφοράς, με βάση την ανά περίπτωση ανάλυση που πρέπει να πραγματοποιείται από το ρυθμιστή.

Η δεύτερη προσέγγιση φαίνεται να παρέχει στους συμμετέχοντες στην αγορά καταλληλότερα σήματα, ωστόσο απαιτεί η ΡΑΕΚ να εκτελεί μια σειρά από υπολογισμούς.

Για λόγους σχεδιασμού της αγοράς, η επιβολή κυρώσεων είναι σημαντική ως αντικίνητρο για την πρόληψη ακατάλληλης συμπεριφοράς. Για το σκοπό αυτό, ο Λειτουργός της Αγοράς θα πρέπει να συγκεντρώνει, σε ξεχωριστό λογαριασμό, τα αντίστοιχα πρόστιμα και η ΡΑΕΚ, κατά περίπτωση, θα πρέπει να αποφασίζει για την εφαρμογή μιας εκ των ανωτέρω προσεγγίσεων. Τα πρόστιμα πριν επιβληθούν από το Λειτουργό της Αγοράς θα πρέπει να έχουν εγκριθεί από τη ΡΑΕΚ. Ο λειτουργός της Αγοράς θα ετοιμάζει και θα υποβάλλει στη ΡΑΕΚ ετησίως έκθεση για όλα τα πρόστιμα που επιβλήθηκαν και για τη συγκέντρωση των αντίστοιχων ποσών.

Διευκρινίζεται ότι η παράγραφος αυτή ασχολείται με τα πρόστιμα που επιβάλλονται, σύμφωνα με τις προτεινόμενες νέες ρυθμίσεις, κυρίως σε ότι αφορά την κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης.

Οι Προσφορές Ζήτησης στην Προ-ημερήσια Αγορά θα πρέπει να καλύπτονται από ισόποσες ή μεγαλύτερες εγγυήσεις
Για όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά θα πρέπει να διατηρούνται κατάλληλες εγγυήσεις ανάλογες με την έκθεσή τους στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης
Για τους προμηθευτές λιανικής θα πρέπει να διατηρούνται κατάλληλες εγγυήσεις ανάλογες των πρόσθετων χρεώσεων που αντιμετωπίζουν (επιπρόσθετα της έκθεσής τους στην Προ-ημερήσια Αγορά και το Μηχανισμό Εξισορρόπησης)
Θα πρέπει να δημιουργηθεί Μητρώο Μετρητών
Σε μετρητές χωρίς δυνατότητα κατατετημένης καταγραφής εφαρμόζεται μεθοδολογία συντελεστών εκπροσώπησης
Τελική εκκαθάριση στη βάση συγκεντρωτικών δεδομένων (και ποσοστών εκπροσώπησης υπολογιζόμενων εκ των υστέρων)
Οι δηλώσεις των προμηθευτών στην πλατφόρμα διμερών συμβολαίων καθώς και οι προσφορές τους στην Προ-ημερήσια Αγορά προσαρμόζονται κατάλληλα ώστε να καλύπτονται οι απώλειες των δικτύων
Υποβολή στοιχείων σύμφωνα με τον Κανονισμό REMIT
Δημοσίευση στοιχείων από το ΔΣΜΚ σύμφωνα με τον Κανονισμό ΕΕ 543/2013
Σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών η λειτουργία της αγοράς αναστέλλεται
Η καταχρηστική συμπεριφορά επιφέρει πρόστιμα

13. Απόκριση Ζήτησης

Η υπηρεσία Απόκρισης της Ζήτησης δεν θα εφαρμοστεί αρχικά καθώς η αγορά είναι ακόμη ανώριμη. Το κεφάλαιο αυτό ωστόσο περιλαμβάνει συνοπτική ανάλυση που καταδεικνύει ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός θα μπορούσε στο μέλλον, με κατάλληλες προσθήκες, να προσαρμοστεί ώστε να εξυπηρετεί και την υπηρεσία αυτή, εάν κριθεί ότι προσφέρει προστιθέμενη αξία στις συναλλαγές του τομέα ηλεκτρικής ενέργειας της Κύπρου.

Η Απόκριση Ζήτησης είναι μια υπηρεσία που μπορεί να προσφερθεί είτε από τους προμηθευτές που εξυπηρετούν φορτίο είτε από άλλους φορείς (Εκπρόσωποι Απόκρισης Ζήτησης) οι οποίοι συγκεντρώνουν μικρούς πελάτες λιανικής και μπορούν να καταθέτουν προσφορά αντίστοιχου μεγέθους απευθείας στις αγορές χονδρικής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα προγράμματα Απόκρισης Ζήτησης που διαχειρίζεται ο ΔΣΔ μπορούν να συμμετέχουν απ' ευθείας και στις ρυθμίσεις χονδρικής.

Ως εκ τούτου, οι Εκπρόσωποι Απόκρισης Ζήτησης θα πρέπει να αποδεχτούν τους Κανόνες της Αγοράς προκειμένου να συμμετάσχουν σε αυτή.

Σε περίπτωση που στο μέλλον υπάρξει δυνατότητα Απόκρισης Ζήτησης, οι αντίστοιχοι Εκπρόσωποι θα πρέπει να έχουν το δικαίωμα να προσφέρουν περικοπή φορτίου στην Προ-ημερήσια Αγορά, βάσει κανόνων που προσομοιάζουν αυτούς που εφαρμόζονται για τις προσφορές μονάδων παραγωγής. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι Εκπρόσωποι Απόκρισης Ζήτησης μπορεί να μην ταυτίζονται με τους προμηθευτές που εκπροσωπούν το αντίστοιχο φορτίο, οι τελευταίοι θα πρέπει επίσης να αποζημιωθούν σε περίπτωση περικοπών φορτίου. Σε μια τέτοια περίπτωση το σύστημα ουσιαστικά πληρώνει δυο φορές την ίδια υπηρεσία. Για το λόγο αυτό, σε περίπτωση που ο Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης έχει προγραμματίσει περικοπή ζήτησης στο πλαίσιο της Προ-ημερήσιας Αγοράς απαιτείται η θέση του προμηθευτή μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς να προσαρμόζεται κατάλληλα. Για να είναι δυνατή η προσαρμογή αυτή, κάθε Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης πρέπει να υποβάλει προσφορές στην Προ-ημερήσια Αγορά ανά χαρτοφυλάκιο μετρητών και ανά προμηθευτή λιανικής.

Προφανώς, από τη στιγμή που ενεργοποιείται η Απόκριση Ζήτησης και μέσω της αγοράς χονδρεμπορικής, το Μητρώο Εκπροσώπησης Μετρητών θα πρέπει να προβλέπει περαιτέρω ποιος Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης αντιστοιχεί σε κάθε μετρητή.

Ο Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης θα λαμβάνει την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς για τις ποσότητες που έχουν περικοπεί και αργότερα θα πρέπει να ελέγχεται έναντι κατάλληλα οριζόμενου επιπέδου αναφοράς. Υπάρχουν διάφορες μεθοδολογίες, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί διεθνώς, για τον τρόπο υπολογισμού των σχετικών επιπέδων αναφοράς.

Η προσαρμογή της Τελικής Θέσης του προμηθευτή θα πρέπει να γίνεται με βάση τις ποσότητες που προσεγγιστικά υπολογίζονται ως πραγματικά από-μειούμενες βάσει της ως άνω μεθοδολογίας.

Ομοίως, ο Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης πρέπει να δύναται να υποβάλει προσφορές για περικοπή ζήτησης και στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης. Ο σχεδιασμός προβλέπει ήδη για τους προμηθευτές που αντιπροσωπεύουν κατανεμόμενο φορτίο να μπορούν να υποβάλουν αντίστοιχες προσφορές. Ωστόσο, σε περίπτωση που η Απόκριση Ζήτησης ενσωματωθεί στην χονδρεμπορική αγορά, οι προσφορές προς το Μηχανισμό Εξισορρόπησης θα πρέπει να υποβάλλονται μόνο από ένα πρόσωπο, δηλαδή από τον Εκπρόσωπο Απόκρισης Ζήτησης (ο οποίος θα μπορούσε να είναι και ο ίδιος ο προμηθευτής). Παρόμοιες ρυθμίσεις με αυτές που εφαρμόζονται στην περίπτωση που η Απόκριση Ζήτησης έχει προγραμματιστεί στο πλαίσιο της Προ-ημερήσιας Αγοράς, ισχύουν και στην περίπτωση που η Απόκριση Ζήτησης ενεργοποιηθεί μέσα από το Μηχανισμό Εξισορρόπησης.

Καθώς τελικά τα έσοδα από την αντίστοιχη υπηρεσία θα πρέπει να περάσουν στους πελάτες λιανικής, ο Εκπρόσωπος Απόκρισης Ζήτησης και ο προμηθευτής (σε περίπτωση που αυτοί είναι διαφορετικά πρόσωπα) θα πρέπει να προχωρήσουν σε διμερείς συμφωνίες οι οποίες θα προβλέπουν το σχετικό όφελος να εμφανίζεται στα τιμολόγια λιανικής των προμηθευτών προς τους τελικούς καταναλωτές.

Για να γίνει ομαλή ενσωμάτωση της Απόκρισης Ζήτησης στις ρυθμίσεις της χονδρεμπορικής αγοράς θα πρέπει να αναπτυχθούν κατάλληλες τεχνολογίες και δυνατότητες μέτρησης. Επομένως, προς το παρόν, προτείνεται μόνο το κατανεμόμενο φορτίο να συμμετέχει και μόνο στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης, με προσφορές για αύξηση ή μείωση της ζήτησης. Ωστόσο, στο μέλλον ο σχεδιασμός θα μπορούσε να υιοθετήσει κατάλληλες ρυθμίσεις που θα καταστήσουν δυνατή την ενεργοποίηση Απόκρισης της Ζήτησης.

Διευκρινίζεται ότι οι Εκπρόσωποι Απόκρισης Ζήτησης θα μπορούν επίσης να υποβάλουν προσφορά για λειτουργική εφεδρεία ΕΣΣ, ΕΑΣ και ΕΑ1, υπό την προϋπόθεση ότι το φορτίο που εκπροσωπούν διαθέτει κατάλληλα τεχνικά χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν να ανταποκριθεί εντός του χρονικού πλαισίου που έχει καθοριστεί από το Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς για την ενεργοποίηση κάθε τύπου λειτουργικής εφεδρείας.

Η Απόκριση Ζήτησης πρέπει να μπορεί να προσφέρεται και από φορείς που δεν είναι κατ' ανάγκη και προμηθευτές

Η Απόκριση Ζήτησης θα πρέπει να μπορεί να συμμετέχει και στην Προ-ημερήσια Αγορά και στο Μηχανισμό Εξισορρόπησης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Για τους σκοπούς της παρούσας Έκθεσης και μόνο παρατίθενται οι κάτωθι ορισμοί:

Δηλώσεις Φυσικής Απορρόφησης: Οι Δηλώσεις που υποβάλλουν οι Προμηθευτές Λιανικής το πρωί της Η-1 στην πλατφόρμα Διμερών Συμβολαίων και αφορούν τις ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας που έχουν κατοχυρώσει μέσω της προθεσμιακής αγοράς για την ημέρα Η.

Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης: Οι Δηλώσεις που υποβάλλουν οι μονάδες Παραγωγής (των σταθμών ΑΠΕ και των φορέων αθροιστικών υπηρεσιών ΑΠΕ συμπεριλαμβανομένων) το πρωί της Η-1 στην πλατφόρμα Διμερών Συμβολαίων και αφορούν τις ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας που έχουν πουλήσει μέσω της προθεσμιακής αγοράς για την ημέρα Η.

Διαχειριστής του Συστήματος Διανομής: Σύμφωνα με την περιγραφή της παραγράφου 3.4.

Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς: Σύμφωνα με την περιγραφή της παραγράφου 3.4.

Εκπρόσωποι Απόκρισης Ζήτησης: φορείς της αγοράς οι οποίοι συγκεντρώνουν μικρούς πελάτες λιανικής (φορτίο) και οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να καταθέτουν απευθείας προσφορές για αυξομείωση της κατανάλωσης των πελατών τους στις αγορές χονδρικής. Οι Εκπρόσωποι Απόκρισης της Ζήτησης μπορεί να είναι είτε προμηθευτές είτε τρίτοι φορείς που διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό προκειμένου να μπορούν να διαχειριστούν το φορτίο που εκπροσωπούν, στις διάφορες αγορές και μηχανισμούς της χονδρεμπορικής.

Εμπορικό πρόγραμμα: Το πρόγραμμα των μονάδων παραγωγής όπως αυτό καθορίζεται είτε με βάση τις επικυρωμένες Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης στο πλαίσιο της Προθεσμιακής Αγοράς, είτε με βάση τις ποσότητες που εκκαθαρίζονται στην Προ-ημερήσια Αγορά, είτε συνδυαστικά. Στην τελευταία περίπτωση το εμπορικό πρόγραμμα συμπίπτει με την Τελική θέση των μονάδων παραγωγής.

Ενδο-ημερήσια Αγορά: Κεντρική Αγορά που λαμβάνει χώρα μετά το κλείσιμο της Προ-ημερήσιας Αγοράς και η οποία δύναται να λειτουργεί πολύ κοντά στον πραγματικό χρόνο. Η Ενδο-ημερήσια αγορά μπορεί να οργανωθεί είτε σε κύκλους δημοπρασιών είτε στη βάση συνεχούς διαπραγμάτευσης.

Εντολές Κατανομής: Εντολές που εκδίδει ο ΔΣΜΚ προς εκείνες τις μονάδες παραγωγής και το κατανεμόμενο φορτίο που συμμετέχουν στη διαδικασία ολοκληρωμένου προγραμματισμού και εξισορρόπησης σε πραγματικό χρόνο.

Επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση: Ο Νόμος περί της Ρύθμισης της Αγοράς Ηλεκτρισμού στην Κύπρο κάνει αναφορά στον όρο «δεσπόζουσα θέση». Ο ορισμός των συμμετεχόντων ως

κατεχόντων δεσπόζουσα θέση στην Αγορά Ηλεκτρισμού θα στηρίζεται στον ορισμό που περιλαμβάνεται στον Περί της Προστασίας του Ανταγωνισμού Νόμο. Σύμφωνα με το Νόμο αυτό, ο ορισμός «δεσπόζουσα θέση» αναφορικά με επιχείρηση, σημαίνει τη θέση οικονομικής δύναμης που απολαμβάνει η επιχείρηση, που την καθιστά ικανή να παρακωλύει τη διατήρηση αποτελεσματικού ανταγωνισμού στη σχετική αγορά και της επιτρέπει να ενεργεί σε αισθητό βαθμό ανεξάρτητα από τους ανταγωνιστές και τους πελάτες της και σε τελική ανάλυση ανεξάρτητα από τους καταναλωτές.

Κατανεμόμενο φορτίο: Φορτίο (κατανάλωση) με δυνατότητα ανταπόκρισης σε εντολές του ΔΣΜΚ. Το φορτίο αυτό έχει τη δυνατότητα (προαιρετικά) να καταθέτει προσφορές για διαθεσιμότητα λειτουργικής εφεδρείας εφόσον ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που ο ΔΣΜΚ έχει ορίσει για κάθε τύπο λειτουργικής εφεδρείας. Το κατανεμόμενο φορτίο έχει επίσης τη δυνατότητα, μέσω των αντίστοιχων προμηθευτών λιανικής, να υποβάλλει προσφορές για έγχυση ή απορρόφηση ενέργειας εξισορρόπησης.

Λειτουργικές Εφεδρείες: Οι λειτουργικές εφεδρείες περιλαμβάνουν την Εφεδρεία Συγκράτησης της Συχνότητας, την Εφεδρεία Αποκατάστασης της Συχνότητας, την Εφεδρεία Αντικατάστασης τύπου 1 και την Εφεδρεία Αντικατάστασης τύπου 2 όπως αυτές ορίζονται στην παράγραφο 7.2.

Λειτουργός της Αγοράς: Σύμφωνα με την περιγραφή της παραγράφου 3.4.

Μηχανισμός Εξισορρόπησης: διαδικασία η οποία παράγει εντολές διαφοροποίησης των επιπέδων παραγωγής των μονάδων για κάθε 30' της ημέρας λαμβάνοντας υπόψη τις προσφορές για ενέργεια εξισορρόπησης οι οποίες κατατίθενται στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου προγραμματισμού το απόγευμα της Η-1. Για τις συμβατικές μονάδες παραγωγής με εγκατεστημένη ισχύ άνω των 5 MW η υποβολή προσφορών για ενέργεια εξισορρόπησης είναι υποχρεωτική για το σύνολο της διαθέσιμης ισχύος τους.

Ολοκληρωμένος Προγραμματισμός: Κεντρική διαδικασία η οποία υλοποιείται το απόγευμα της Η-1 από το ΔΣΜΚ προκειμένου να εξασφαλίζεται τεχνικά εφικτή λύση και ταυτόχρονα να κατανέμονται οι απαιτήσεις λειτουργικών εφεδρειών με το βέλτιστο δυνατό τρόπο. Λεπτομέρειες της διαδικασίας περιγράφονται στην παράγραφο 7.4.

Οριακή Τιμή προς τα άνω ενέργειας εξισορρόπησης: Η οριακή τιμή των προσφορών για έγχυση ενέργειας στο μηχανισμό εξισορρόπησης οι οποίες έγιναν αποδεκτές προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα ανισοσύγια σε πραγματικό χρόνο.

Οριακή Τιμή προς τα κάτω Ενέργεια εξισορρόπησης: Η οριακή τιμή των προσφορών για απορρόφηση ενέργειας στο μηχανισμό εξισορρόπησης οι οποίες έγιναν αποδεκτές προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα ανισοσύγια σε πραγματικό χρόνο.

Πάροχοι Υπηρεσιών Εξισορρόπησης: οι συμμετέχοντες εκείνοι οι οποίοι μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες εξισορρόπησης στο ΔΣΜΚ. Ως υπηρεσίες εξισορρόπησης νοούνται και οι υπηρεσίες παροχής ενέργειας εξισορρόπησης αλλά και διαθεσιμότητας εφεδρειών. Επομένως,

πάροχοι υπηρεσιών εξισορρόπησης σε πρώτη φάση είναι οι συμβατικές μονάδες παραγωγής και το κατανεμόμενο φορτίο. Διευκρινίζεται ότι οι σταθμοί ΑΠΕ που διαθέτουν κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν μόνο προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης και όχι τους υπόλοιπους τύπους υπηρεσιών εξισορρόπησης.

Πλατφόρμα Διμερών Συμβολαίων: Λογισμικό που λειτουργεί διαδικτυακά για την εγγραφή και επικύρωση διμερών συμβολαίων των συμμετεχόντων και την μετέπειτα τροποποίησή τους σε Δηλώσεις Φυσικής Παράδοσης και Δηλώσεις Φυσικής Απορρόφησης.

Προ-ημερήσια Αγορά: Κεντρική Αγορά η οποία οργανώνεται το πρωί της Η-1 και στην οποία διαπραγματεύονται φυσικά προϊόντα. Η αγορά αυτή είναι υποχρεωτική για τις υπολειπόμενες ποσότητες των συμβατικών μονάδων παραγωγής άνω των [5] MW (όπως και για τις υπολειπόμενες ποσότητες μικρότερων θερμοηλεκτρικών μονάδων άνω του [1] MW με αθροιστική ισχύ ανά σημείο σύνδεσης άνω των [5] MW) και προαιρετική για τους προμηθευτές λιανικής και τους σταθμούς ΑΠΕ. Στην αγορά αυτή οι προσφορές παραγωγής κατατίθενται ξεχωριστά από τις προσφορές της ζήτησης.

Προθεσμιακή Αγορά: Αγορά η οποία οργανώνεται σε διμερή βάση. Η προθεσμιακή αγορά είναι μια ελεύθερη αγορά. Ωστόσο, η ΡΑΕΚ μπορεί να επιβάλλει τη δημιουργία ρυθμιζόμενης διαδικασίας για την εκχώρηση προθεσμιακών συμβολαίων από την επιχείρηση με δεσπόζουσα θέση.

Προμηθευτές Λιανικής: Φορείς οι οποίοι συνάπτουν συμβόλαια με τελικούς καταναλωτές (πελάτες) για την προμήθεια των τελευταίων με ηλεκτρική ενέργεια. Οι προμηθευτές λιανικής εκπροσωπούν τους πελάτες τους στη χονδρεμπορική αγορά μέσω των αντίστοιχων φυσικών σημείων απορρόφησης.

Προμηθευτές Χονδρεμπορικής: Φορείς οι οποίοι αγοράζουν και μεταπωλούν ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς οι ίδιοι να έχουν συνάψει οποιαδήποτε συμφωνία με τελικούς καταναλωτές. Οι φορείς αυτοί δεν εκπροσωπούν δηλαδή φυσικά σημεία απορρόφησης ενέργειας.

Προσφορές για απορρόφηση ενέργειας: Στην Προ-ημερήσια Αγορά οι προσφορές αυτές αναφέρονται και ως προσφορές ζήτησης και αφορούν αποκλειστικά προσφορές που κατατίθενται από προμηθευτές λιανικής. Στη διαδικασία εξισορρόπησης οι προσφορές αυτές αναφέρονται και ως προσφορές για προς τα κάτω ενέργεια εξισορρόπησης και μπορεί να κατατίθενται είτε από κατανεμόμενες μονάδες παραγωγής είτε από κατανεμόμενο φορτίο.

Προσφορές για έγχυση ενέργειας: Στην Προ-ημερήσια Αγορά οι προσφορές αυτές αναφέρονται και ως προσφορές Παραγωγής και αφορούν αποκλειστικά προσφορές που κατατίθενται από μονάδες Παραγωγής. Στη διαδικασία εξισορρόπησης οι προσφορές αυτές αναφέρονται και ως προσφορές για προς τα άνω ενέργεια εξισορρόπησης και μπορεί να κατατίθενται είτε από κατανεμόμενες μονάδες παραγωγής είτε από κατανεμόμενο φορτίο.

Προσφορές Ζήτησης: Είναι προσφορές για απορρόφηση ενέργειας που υποβάλλονται από Προμηθευτές λιανικής στο πλαίσιο λειτουργίας της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Αρχικά οι προσφορές αυτές αναμένεται να είναι μη τιμολογούμενες.

Προσφορές Παραγωγής: Είναι προσφορές για έγχυση ενέργειας που υποβάλλονται από μονάδες Παραγωγής στο πλαίσιο λειτουργίας της Προ-ημερήσιας Αγοράς. Οι προσφορές αυτές μπορεί να είναι είτε απλές ημίωρες προσφορές με μέγιστο αριθμό βημάτων τα δέκα ή προσφορές τύπου μπλοκ.

Προσφορές Παραγωγής τύπου μπλοκ: ειδικού τύπου προσφορές Παραγωγής οι οποίες προτείνεται να μπορούν να συμμετέχουν στην Προ-ημερήσια αγορά καθώς επιτρέπουν στους παραγωγούς να υποβάλλουν προσφορές με τρόπο ώστε να διαφυλάσσεται η οικονομική λειτουργία των μονάδων τους ενώ ταυτόχρονα ικανοποιείται ο περιορισμός του τεχνικού ελαχίστου.

Τελική Θέση Συμμετέχοντα: Η Τελική Θέση μιας μονάδας παραγωγής, για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας, προσδιορίζεται από το άθροισμα της επικυρωμένης Δήλωσης (ή Δηλώσεων) Φυσικής Παράδοσης που της αντιστοιχούν και των προσφορών της για έγχυση ενέργειας στην Προ-ημερήσια Αγορά που έγιναν αποδεκτές. Η Τελική Θέση ενός προμηθευτή λιανικής, για κάθε μισή ώρα της επόμενης ημέρας, προσδιορίζεται από το άθροισμα της επικυρωμένης Δήλωσης (ή Δηλώσεων) Φυσικής Απορρόφησης που του αντιστοιχούν και των προσφορών του στην Προ-ημερήσια Αγορά που έγιναν αποδεκτές.

Τιμή Ανισοζυγίου: Όταν το σύστημα παρουσιάζει έλλειμμα (περίσσεια), η τιμή ανισοζυγίου του αντιστοιχού ημιώρου καθορίζεται από την οριακή τιμή για προς τα άνω (κάτω) ενέργεια εξισορρόπησης όπως αυτή υπολογίζεται από το πρόβλημα βελτιστοποίησης του μηχανισμού εξισορρόπησης.

Τιμή εκκαθάρισης Προ-ημερήσιας Αγοράς: Η τιμή εκείνη που προκύπτει από τον αλγόριθμο επίλυσης της Προ-ημερήσιας Αγοράς για κάθε ημίωρο της ημέρας Η (σημείο τομής των καμπυλών προσφοράς και ζήτησης). Όλες οι Προσφορές Παραγωγής που γίνονται αποδεκτές πληρώνονται και όλες οι Προσφορές Ζήτησης που γίνονται αποδεκτές πληρώνουν την τιμή εκκαθάρισης της Προ-ημερήσιας Αγοράς.

Υπεύθυνοι Εκκαθάρισης Ανισοζυγίων: επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την οικονομική τακτοποίηση των ανισοζυγίων μιας ομάδας συμμετεχόντων στην αγορά, έναντι του Λειτουργού της Αγοράς σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 9.4.

Φορέας Αθροιστικών Υπηρεσιών ΑΠΕ: φορείς οι οποίοι αναλαμβάνουν να εκπροσωπούν αθροιστικά, σταθμούς ΑΠΕ εκτός Εθνικών Σχεδίων Χορηγιών έναντι του Λειτουργού της Αγοράς και του ΔΣΜΚ. Το κατώτατο όριο άθροισης ισχύος από μικρούς σταθμούς ΑΠΕ, ανά φορέα, καθορίζεται σε [1] MW και το ανώτατο σε [20]MW.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Προσφορές Παραγωγής Τύπου Μπλοκ

Μια Προσφορά Παραγωγής τύπου μπλοκ είναι μια προσφορά που καθορίζεται από:

- μια σταθερή τιμή (ελάχιστη τιμή για το σύνολο του μπλοκ),
- έναν αριθμό περιόδων,
- την ποσότητα που μπορεί να είναι διαφορετική για κάθε περίοδο, και
- το ελάχιστο ποσοστό αποδοχής.

Στην απλούστερη μορφή του, το μπλοκ ορίζεται για μια συνεχόμενη σειρά περιόδων και αφορά την ίδια ποσότητα για όλες τις περιόδους και έχει ελάχιστο ποσοστό αποδοχής 1 (προσφορές που γίνονται συνολικά αποδεκτές ή καθόλου). Ο τύπος αυτός των προσφορών ονομάζεται «προσφορές μπλοκ κανονικού τύπου». Ωστόσο, σε γενικές γραμμές, οι περίοδοι των μπλοκ μπορεί να είναι μη-συνεχόμενες, οι ποσότητες μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των περιόδων και το ελάχιστο ποσοστό αποδοχής μπορεί να είναι μικρότερο του 1 (μερική αποδοχή).

Η αποδοχή των Προσφορών Παραγωγής τύπου μπλοκ βασίζεται στις ακόλουθες αρχές:

- σε περίπτωση που η σταθμισμένη (με βάση του όγκους του μπλοκ) μέση τιμή εκκαθάρισης της αγοράς για τις περιόδους κατά τις οποίες ορίζεται το μπλοκ είναι πάνω από την τιμή του μπλοκ, τότε το μπλοκ μπορεί να γίνει πλήρως αποδεκτό, πράγμα που σημαίνει ότι όλη η ενέργεια του μπλοκ γίνεται αποδεκτή
- σε περίπτωση που η σταθμισμένη (με βάση του όγκους του μπλοκ) μέση τιμή εκκαθάρισης της αγοράς για τις περιόδους κατά τις οποίες ορίζεται το μπλοκ είναι κάτω από την τιμή του μπλοκ, τότε το μπλοκ πρέπει να απορριφθεί εξ ολοκλήρου
- σε περίπτωση που η σταθμισμένη (με βάση του όγκους του μπλοκ) μέση τιμή εκκαθάρισης της αγοράς για τις περιόδους κατά τις οποίες ορίζεται το μπλοκ είναι ακριβώς η τιμή του μπλοκ, τότε το μπλοκ μπορεί είτε να απορριφθεί πλήρως είτε να γίνει αποδεκτό πλήρως είτε εν μέρει, στο βαθμό που ο λόγος «αποδεκτός όγκος/ συνολικό όγκο προσφοράς» είναι μεγαλύτερος από ή ίσος με το ελάχιστο ποσοστό αποδοχής του μπλοκ και ίδιος για όλες τις περιόδους.

Προσφορές τύπου μπλοκ μπορούν να συνδεθούν μαζί (συνδεδεμένες προσφορές μπλοκ), δηλαδή η αποδοχή μιας επιμέρους προσφοράς μπλοκ μπορεί να εξαρτάται από την αποδοχή άλλων προσφορών μπλοκ. Το μπλοκ του οποίου η αποδοχή εξαρτάται από την αποδοχή άλλου μπλοκ ονομάζεται «εξαρτώμενο μπλοκ» ενώ το μπλοκ από το οποίο εξαρτάται η αποδοχή των άλλων μπλοκ ονομάζεται «μητρικό μπλοκ».

Οι αρχές για την αποδοχή των συνδεδεμένων προσφορών τύπου μπλοκ είναι οι ακόλουθες:

- Το ποσοστό αποδοχής ενός μητρικού μπλοκ είναι μεγαλύτερο από ή ίσο με το ποσοστό αποδοχής των εξαρτώμενων του μπλοκ

- Πιθανή μερική αποδοχή εξαρτώμενων μπλοκ ενδέχεται να επιτρέπει την αποδοχή του μητρικού μπλοκ, όταν:
 - το συνολικό αποτέλεσμα μιας οικογένειας είναι μη-αρνητικό και
 - οι προσφορές τύπου μπλοκ χωρίς εξαρτώμενα μπλοκ δεν δημιουργούν απώλεια συνολικού πλεονάσματος
 - Ένα μητρικό μπλοκ που δεν καλύπτεται οικονομικά μπορεί να γίνει αποδεκτό στην περίπτωση που γίνει αποδεκτό ένα εξαρτώμενο μπλοκ που όμως παρέχει επαρκές πλεόνασμα ώστε τουλάχιστον να αντισταθμίσει την απώλεια από την αποδοχή του μητρικού μπλοκ
 - Ένα μερικώς αποδεκτό εξαρτώμενο μπλοκ πρέπει να καλύπτεται οικονομικά αν δεν συνδέεται με μητρικό μπλοκ που γίνεται αποδεκτό
 - Ένα εξαρτώμενο μπλοκ που δεν καλύπτεται οικονομικά δεν μπορεί να γίνει αποδεκτό ακόμη και αν γίνει αποδεκτή η μητρική προσφορά η οποία παρέχει επαρκές πλεόνασμα για να αντισταθμίσει την απώλεια του εξαρτώμενου μπλοκ, εκτός αν το εξαρτώμενο μπλοκ αποτελεί με τη σειρά του μητρική προσφορά για άλλα μπλοκ (στην οποία περίπτωση ισχύει ο τρίτος παραπάνω κανόνας).
-

Ακρωνύμια

ACER	Οργανισμός για τη Συνεργασία Ρυθμιστών Ενέργειας
CEREMP	Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα εγγραφής στοιχείων συμμετεχόντων και κατάθεσης δεδομένων συναλλαγών
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ENTSO-E	Σύνδεσμος Ευρωπαίων Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
GME	Λειτουργός της Αγοράς στην Ιταλική Αγορά
PCR	Αλγόριθμος Σύζευξης Τιμών
REMIT	Κανονισμός για την Ακεραιότητα και τη Διαφάνεια των ενεργειακών αγορών
ΑΗΚ	Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΔΣΔ	Διαχειριστής Συστήματος Διανομής
ΔΣΜ	Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς
ΔΣΜΚ	Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς Κύπρου
ΕΕΤ	Ώρα Ανατολικής Ευρώπης
ΕΑ	Εφεδρεία Αντικατάστασης
ΕΑΣ	Εφεδρεία Αποκατάστασης της Συχνότητας
ΕΣΣ	Εφεδρείας Συγκράτησης της Συχνότητας
ΚΑΗ	Κανόνες Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΚΜΔ	Κανόνες Μεταφοράς και Διανομής
ΡΑΕΚ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου
ΥΔΩ	Υπηρεσίες Δημόσιας Ωφέλειας
ΥΕΕΒΤ	Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού