



**Διεύθυνση Διαχείρισης Νησιών**  
Λεωφόρος Συγγρού 98-100, 117 41, Αθήνα

**Πληροφορίες:**  
Π. Πιτσούνη - Ν. Πάνος  
Τ 210 9090420 - 210 9090462  
F 210 9090457  
p.pitsouni@deddie.gr - n.panos@deddie.gr

**Αρ./ΗΜ.:** ΔΔΝ/ 4337/02.11.21

**Προς :** ΡΑΕ  
μέσω [elecodes-market@rae.gr](mailto:elecodes-market@rae.gr)

**Περίληψη :** Συμπληρωματικές παρατηρήσεις του ΔΕΔΔΗΕ επί των κειμένων της Δημόσιας Διαβούλευσης της ΡΑΕ για την τροποποίηση/συμπλήρωση του Κώδικα Διαχείρισης ΗΣ ΜΔΝ και της Μεθοδολογίας του Ανταλλάγματος ΥΚΩ\_ΜΔΝ αναφορικά με τις χρεώσεις των Εκπροσώπων Φορτίου μετά τη λειτουργία Υβριδικών Σταθμών και Σταθμών ΑΠΕ με ενεργειακό συμψηφισμό ή εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό κατά τη δραστηριοποίηση Ενεργειακών Κοινοτήτων στην Αγορά ΜΔΝ.

**Σχετικά :** Η από 20.10.2021 Δημόσια Διαβούλευση της ΡΑΕ

Αξιότιμοι κύριοι,

Επί της ως άνω Δημόσιας Διαβούλευσης επισυνάπτονται συμπληρωματικές παρατηρήσεις του ΔΕΔΔΗΕ σχετικά με τη Μεθοδολογία του Ανταλλάγματος ΥΚΩ\_ΜΔΝ για την αντιμετώπιση της ενδεχόμενης εμφάνισης αρνητικών τιμών Ανταλλάγματος ΥΚΩ\_ΜΔΝ σε περίπτωση αύξησης της Μεσοσταθμικής Τιμής Αγοράς που διαμορφώνεται από τη δραστηριοποίηση των Προμηθευτών στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα (ΜΤΑ\_ΔΣ) άνω του κόστους παραγωγής σε ορισμένα Ηλεκτρικά Συστήματα των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για κάθε περαιτέρω διευκρίνιση ή συνεργασία.

Θεοδώρα Πατσάκα  
Διευθύντρια Διαχείρισης Νησιών

αφ

Π. ΠΙΤΣΟΥΝΗ  
Βοηθός Διευθύντρια ΔΔΝ

Συνημμένα:

- Προτεινόμενες προσθήκες στην υπό Διαβούλευση Μεθοδολογία Ανταλλάγματος ΥΚΩ\_ΜΔΝ

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΥΚΩ) ΣΤΑ ΜΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΝΗΣΙΑ (ΜΔΝ) ΚΑΤΑ ΤΟ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΜΔΝ

Για τον υπολογισμό του ανταλλάγματος για την παροχή ενιαίου τιμολογίου ηλεκτρικής ενέργειας στους καταναλωτές των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών και Απομονωμένων Μικροδικτύων (εφεξής ΜΔΝ), ανά κατηγορία καταναλωτών, σε σχέση με τους καταναλωτές του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, (εφεξής ΥΚΩ\_ΜΔΝ), ακολουθείται η εξής μεθοδολογία κατά το μεταβατικό στάδιο εφαρμογής του Κώδικα ΜΔΝ:

1. Το ανάλλαγμα ΥΚΩ\_ΜΔΝ υπολογίζεται απολογιστικά σε μηνιαία βάση (μήνας εκκαθάρισης ή μήνας αναφοράς) ( $A_{ΜΔΝ_μ}$ ), διακριτά ανά αυτόνομο ηλεκτρικό σύστημα Μη Διασυνδεδεμένου Νησιού ή Νησιών (εφεξής Σύστημα ΜΔΝ), ως το άθροισμα των ποσών που αποδίδεται στους Προμηθευτές ( $j$ ) που δραστηριοποιούνται σε αυτό, σύμφωνα με τον κάτωθι τύπο (1):

$$A_{ΜΔΝ_μ} = \sum_j (A_{ΜΔΝ_{μ,j}}) \quad (1)$$

όπου,

$A_{ΜΔΝ_μ}$  το συνολικό ανάλλαγμα ΥΚΩ\_ΜΔΝ για το μήνα ( $μ$ ) για το Σύστημα ΜΔΝ

$A_{ΜΔΝ_{μ,j}}$  το ανάλλαγμα ΥΚΩ\_ΜΔΝ που αντιστοιχεί στον Προμηθευτή ( $j$ ) που δραστηριοποιείται στο Σύστημα ΜΔΝ, για το μήνα ( $μ$ )

2. Το ανάλλαγμα ΥΚΩ\_ΜΔΝ που οφείλεται στον Προμηθευτή ( $j$ ) του εκάστοτε Συστήματος ΜΔΝ ( $A_{ΜΔΝ_{μ,j}}$ ), καλύπτει το υπερβάλλον κόστος με το οποίο επιβαρύνεται ο Προμηθευτής που δραστηριοποιείται στο Σύστημα ΜΔΝ, έναντι της αντίστοιχης επιβάρυνσής του στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα, ώστε να εξασφαλίζονται οι προϋποθέσεις παροχής ενιαίου τιμολογίου, ανά κατηγορία καταναλωτών. Δεδομένου ότι κάθε Προμηθευτής οφείλει να καταβάλει το ποσό που του αναλογεί για το κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Σύστημα ΜΔΝ που δραστηριοποιείται, με βάση την ενέργεια που αντιστοιχεί στους μετρητές που εκπροσωπεί στο σύστημα αυτό ( $Q_X$ ), διακριτά από συμβατικές μονάδες και μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική ( $Q_{X,ΣΜ}$ ), από μονάδες ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ ( $Q_{X,ΑΠΕ}$ ) και από αυτοπαραγωγούς ή Ενεργειακές Κοινότητες για τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας ( $Q_{X,Πλ}$ ), το  $A_{ΜΔΝ_{μ,j}}$  υπολογίζεται σύμφωνα με τον κάτωθι τύπο (2). Για κάθε Προμηθευτή ( $j$ ) και για κάθε μήνα ( $μ$ ), η ποσότητα  $Q_{X(μ,j)}$  είναι η συνολική Ενέργεια Χρέωσης για το Σύστημα ΜΔΝ που δραστηριοποιείται, όπως αυτή ορίζεται στον Κώδικα Διαχείρισης ΜΔΝ και στις συμβάσεις που συνάπτει ο Διαχειριστής ΜΔΝ με τους Προμηθευτές στο Σύστημα ΜΔΝ (Συμβάσεις Συμμετοχής Εκπροσώπου Φορτίου στην Αγορά ΜΔΝ), για την οποία προφανώς ισχύει  $Q_{X(μ,j)} = Q_{X,ΣΜ(μ,j)} + Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)} + Q_{X,Πλ(μ,j)}$ . Η ενέργεια χρέωσης  $Q_{X(μ,j)}$  επιμερίζεται σε συμβατική ενέργεια χρέωσης  $Q_{X,ΣΜ(μ,j)}$  από Συμβατικές Μονάδες και μονάδες Υβρικών Σταθμών που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική, σε ενέργεια χρέωσης  $Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}$  από Μονάδες ΑΠΕ/ΣΗΘΥΑ και μονάδες Υβριδικού Σταθμού που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ και σε ενέργεια χρέωσης  $Q_{X,Πλ(μ,j)}$  που αντιστοιχεί σε τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας από αυτοπαραγωγούς ή Ενεργειακές Κοινότητες με βάση την αναλογία της ενέργειας που εγγέται από κάθε κατηγορία μονάδων κατά το μήνα ( $μ$ ) στο Σύστημα ΜΔΝ.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι σε περίπτωση που το  $A_{ΜΔΝ_{μ,j}}$  προκύψει να έχει αρνητική τιμή, τότε το ποσό αυτό πιστώνεται υπέρ του Ειδικού Υπολογαριασμού για τις Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας στα ΜΔΝ (ΕΛΥΚΩ ΜΔΝ).

$$A_{ΜΔΝ_{μ,j}} = MA_{ΜΔΝ_{ΣΜ,μ}} * Q_{X,ΣΜ(μ,j)} + MA_{ΜΔΝ_{ΑΠΕ,μ}} * Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)} + \sum_i (MA_{ΜΔΝ_{Πλ,i,μ}} * Q_{X,Πλ(i,μ,j)}) - XX_{Σμ,j} \quad (2)$$

όπου,	
$MA\_MΔN_{ΣΜ,μ}$	είναι το απολογιστικό μοναδιαίο αντάλλαγμα για την παροχή $ΥΚΩ\_MΔN$ στο Σύστημα $MΔN$ που αφορά στην ενέργεια από συμβατικές μονάδες και στην ενέργεια που νοείται ως συμβατική και εγγέεται από μονάδες Υβριδικών Σταθμών, για το μήνα ( $μ$ ), σε €/MWh.
$Q_{X,ΣΜ(μ,j)}$	είναι η ενέργεια χρέωσης από Συμβατικές Μονάδες και από $ΥΒΣ$ που εγγέουν ενέργεια που θεωρείται συμβατική, που αντιστοιχεί στον Προμηθευτή ( $j$ ) για το μήνα ( $μ$ ), σε MWh, δηλαδή: $Q_{X,ΣΜ(μ,j)} = ΠΕ_{(μ,j)} * Q_{X,ΣΜμ}$
$ΠΕ_{(μ,j)}$	είναι το Ποσοστό Εκπροσώπησης (σε %) κάθε Προμηθευτή ( $j$ ) ανά μήνα ( $μ$ ).
$Q_{X,ΣΜμ}$	είναι η συνολική ενέργεια χρέωσης των Προμηθευτών, στο μήνα ( $μ$ ) που αποτελείται από την ενέργεια από Συμβατικές Μονάδες ( $p$ ) που εγγέεται στο Δίκτυο ( $Σ_p Q_{ΣΜ(p,μ)}$ ) και από την ενέργεια που εγγέεται από τις ελεγχόμενες μονάδες $ΥΒΣ$ ( $Σ_h Q_{εγγ\_ΥΒΣ\_ΣΜ(h,μ)}$ ) και νοείται ως συμβατική, η οποία προέρχεται από απορρόφηση ενέργειας από το Δίκτυο μετά την εφαρμογή συμψηφισμού με την παραγόμενη ενέργεια των μονάδων ΑΠΕ που αξιοποιήθηκε για πλήρωση των αποθηκευτικών συστημάτων του $ΥΒΣ$ , αφαιρουμένης της απορρόφησης ενέργειας από $ΥΒΣ$ ( $Σ_h Q_{απορ\_ΥΒΣ(h,μ)}$ ) για πλήρωση των συστημάτων αποθήκευσής του, που προκύπτει μετά από συμψηφισμό με την ενέργεια που παράγεται από τις μονάδες ΑΠΕ του $ΥΒΣ$ , και δίνεται από τη σχέση: $Q_{X,ΣΜμ} = Σ_p Q_{ΣΜ(p,μ)} - Σ_h Q_{απορ\_ΥΒΣ(h,μ)} + Σ_h Q_{εγγ\_ΥΒΣ\_ΣΜ(h,μ)}$
$MA\_MΔN_{ΑΠΕ,μ}$	είναι το απολογιστικό μοναδιαίο αντάλλαγμα για την παροχή $ΥΚΩ\_MΔN$ στο Σύστημα $MΔN$ που αφορά στην ενέργεια από μονάδες ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και στην ενέργεια που εγγέουν μονάδες Υβριδικών Σταθμών που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ του Συστήματος $MΔN$ , για το μήνα ( $μ$ ), σε €/MWh.
$Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}$	είναι η κατά τα ανωτέρω ενέργεια χρέωσης από Μονάδες ΑΠΕ/ΣΗΘΥΑ και μονάδες Υβριδικού Σταθμού που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ, που αντιστοιχεί στον Προμηθευτή ( $j$ ) για το μήνα ( $μ$ ), σε MWh.
$MA\_MΔN_{Πλ,μ,i}$	είναι το απολογιστικό μοναδιαίο αντάλλαγμα για την παροχή $ΥΚΩ\_MΔN$ στο Σύστημα $MΔN$ που αφορά σε τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας από αυτοπαραγωγό ή Ενεργειακή Κοινότητα ( $i$ ), για το μήνα ( $μ$ ), σε €/MWh.
$Q_{X,Πλ(μ,i,j)}$	είναι η ενέργεια χρέωσης για τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας από αυτοπαραγωγό ή Ενεργειακή Κοινότητα ( $i$ ), το οποίο προκύπτει από τον ενεργειακό συμψηφισμό ή τον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, που αντιστοιχεί στον Προμηθευτή ( $j$ ) για το μήνα ( $μ$ ), σε MWh
$ΧΧΣ_{μ,j}$	το ποσό που αντιστοιχεί στους καταναλωτές του Προμηθευτή ( $j$ ) από την εφαρμογή των ρυθμιστικών χρεώσεων για τη χρήση του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, για το μήνα ( $μ$ ), σε €.

**2.α.** Το μοναδιαίο τίμημα  $MA\_MΔN_{ΣΜ,μ}$  υπολογίζεται με βάση τη σύγκριση του μέσου μηνιαίου πλήρους κόστους παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική στο Σύστημα  $MΔN$  και της αντίστοιχης μέσης μηνιαίας τιμής που διαμορφώνεται στη χονδρεμπορική αγορά του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, ως εξής (τύπος 3):

$$MA\_MΔN_{ΣΜ,μ} = ΜΠΚΠ\_MΔN_μ - ΜΤΑ\_ΔΣ_μ \quad (3)$$

όπου,

ΜΠΚΠ\_ΜΔΝ<sub>μ</sub> είναι το απολογιστικό μέσο πλήρες κόστος παραγωγής από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική στο Σύστημα ΜΔΝ για το μήνα (μ), ως προς την αντίστοιχη παραγόμενη από αυτές ενέργεια, σε €/MWh,

ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>μ</sub> είναι η μεσοσταθμική τιμή αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας για τη δραστηριοποίηση των Προμηθευτών στη χονδρεμπορική αγορά του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, για το μήνα (μ), όπως αυτή προκύπτει από το συνολικό κόστος των μηχανισμών της χονδρεμπορικής αγοράς, για τη συνολική ενέργεια που απορροφάται από το σύνολο των Προμηθευτών, σε €/MWh.

Σε περίπτωση που η ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>μ</sub> υπερβαίνει το ΜΠΚΠ\_ΜΔΝ<sub>μ</sub>, τότε το μοναδιαίο τίμημα ΜΑ\_ΜΔΝ<sub>ΣΜ,μ</sub> λαμβάνει τιμή ίση με μηδέν.

**2.β.** Το μοναδιαίο τίμημα ΜΑ\_ΜΔΝ<sub>ΑΠΕ,μ</sub> υπολογίζεται με βάση τη διαφορά i) του μηνιαίου μέσου μεταβλητού κόστους παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική στα Συστήματα ΜΔΝ, όπως αυτό καθορίζεται στις σχετικές αποφάσεις της ΡΑΕ και ισχύει για τον μήνα εκκαθάρισης, βάσει των διατάξεων του άρθρου 143 παρ. 2β του ν.4001/2011, και με βάση το οποίο υπολογίζονται τα ποσά που καλείται να καταβάλει ο Προμηθευτής για την ηλεκτρική ενέργεια που απορροφά από το Σύστημα ΜΔΝ από μονάδες ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ, και ii) της αντίστοιχης μηνιαίας τιμής (ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,μ</sub>) που διαμορφώνεται στη χονδρεμπορική αγορά του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, με βάση την οποία καλούνται οι Προμηθευτές του ΔΣ να καταβάλλουν τα ποσά για την ενέργεια των μονάδων ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 143 του ν.4001/2011, ως εξής (τύπος 4.α):

$$ΜΑ_ΜΔΝ_{ΑΠΕ,μ} = ΜΜΚ_ΜΔΝ_μ - ΜΤΑ_ΔΣ_{ΑΠΕ,μ} \quad (4.α)$$

όπου,

ΜΜΚ\_ΜΔΝ<sub>μ</sub> είναι το μέσο μεταβλητό κόστος από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική στα Συστήματα ΜΔΝ για το μήνα (μ), σε €/MWh, κατά τα ανωτέρω.

Σε περίπτωση που η ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,μ</sub> υπερβαίνει το ΜΜΚ\_ΜΔΝ<sub>μ</sub>, τότε το μοναδιαίο τίμημα ΜΑ\_ΜΔΝ<sub>ΑΠΕ,μ</sub> λαμβάνει τιμή ίση με μηδέν.

2.γ. Το μοναδιαίο τίμημα ΜΑ\_ΜΔΝ<sub>Πλ,μ,i</sub> υπολογίζεται με βάση τη διαφορά i) του ΜΜΚ\_ΜΔΝ<sub>Πλ,μ,i</sub> που είναι η μοναδιαία τιμή (€/MWh) με βάση την οποία πιστώνεται στον ειδικό λογαριασμό του άρθρου 143 του ν. 4001/2011 η αξία τυχόν πλεονάσματος εγχυθείσας ενέργειας από τους αυτοπαραγωγούς ή τις Ενεργειακές Κοινότητες (i), το οποίο προκύπτει από τον ενεργειακό συμψηφισμό ή τον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και βάσει της οποίας υπολογίζονται τα ποσά που καλείται να καταβάλει ο Προμηθευτής για το πλεόνασμα ηλεκτρικής ενέργειας που απορροφά από το Σύστημα ΜΔΝ από μονάδα (i) αυτοπαραγωγού ή Ενεργειακής Κοινότητας, και ii) της αντίστοιχης μεσοσταθμικής τιμής ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,Πλ,μ,i</sub> όπως αυτή υπολογίζεται βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

$$ΜΑ_ΜΔΝ_{Πλ,μ,i} = ΜΜΚ_ΜΔΝ_{Πλ,μ,i} - ΜΤΑ_ΔΣ_{ΑΠΕ,Πλ,μ,i} \quad (4.β)$$

Σε περίπτωση που η ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,Πλ,μ,i</sub> υπερβαίνει το ΜΜΚ\_ΜΔΝ<sub>Πλ,μ,i</sub>, τότε το μοναδιαίο τίμημα ΜΑ\_ΜΔΝ<sub>Πλ,μ,i</sub> λαμβάνει τιμή ίση με μηδέν.

3. Το πλήρες κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική σε κάθε Σύστημα ΜΔΝ προσδιορίζεται βάσει στοιχείων ανά σταθμό παραγωγής (ΑΗΣ/ΑΣΠ/ΤΣΠ) του Συστήματος ΜΔΝ, λαμβάνοντας υπόψη:

α) τη αξία της Ρυθμιζόμενης Περιουσιακής Βάσης (RAV) της δραστηριότητας της Παραγωγής στο Σύστημα ΜΔΝ, η οποία προκύπτει ως το άθροισμα:

i) Της αναπόσβεστης αξίας του πάγιου ενεργητικού, βάσει του Μητρώου Παγίων που τηρείται για ρυθμιστικούς σκοπούς, εξαιρουμένων τυχόν επιχορηγήσεων επενδύσεων. Στο εν λόγω Μητρώο Παγίων συμπεριλαμβάνονται, πέραν των εγκαταστάσεων παραγωγής στα Συστήματα ΜΔΝ, τα τυχόν επιμερισμένα πάγια του Παραγωγού εκτός των Συστημάτων ΜΔΝ που χρησιμοποιούνται για τη δραστηριότητα της παραγωγής στα ΜΔΝ και αντιστοιχούν στο Σύστημα ΜΔΝ.

ii) Του κεφαλαίου κίνησης που αντιστοιχεί στο Σύστημα ΜΔΝ,

Για τους σκοπούς της ετήσιας οριστικής εκκαθάρισης που προβλέπεται στην παράγραφο 6, ως αξία RAV νοούνται οι αξίες των στοιχείων (i) και (ii) ανωτέρω, κατά το τέλος του έτους  $t$  ή της χρονικής περιόδου εντός του έτους  $t$  κατά την οποία το πάγιο παραμένει στο Ρυθμιστικό Μητρώο Παγίων της δραστηριότητας παραγωγής στα ΜΔΝ. Για τον υπολογισμό του ανταλλάγματος σε μηνιαία βάση λαμβάνεται υπόψη η μέση μηνιαία τιμή της αξίας RAV.

β) εύλογη απόδοση ( $r$ ) επί της αξίας της Ρυθμιζόμενης Περιουσιακής Βάσης (RAV), με βάση ονομαστικό προ φόρων επιτόκιο, το οποίο εγκρίνεται σε ετήσια βάση από τη ΡΑΕ, σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη ρυθμιστική πολιτική και τη διεθνή εμπειρία και πρακτική, πριν την έναρξη κάθε ημερολογιακού έτους  $t$ , και ισχύει για το έτος αυτό.

γ) τις αποσβέσεις των στοιχείων του πάγιου ενεργητικού για το Σύστημα ΜΔΝ (D), όπως υπολογίζονται βάσει του Μητρώου Παγίων που τηρείται για ρυθμιστικούς σκοπούς,

δ) το κόστος καυσίμου ηλεκτροπαραγωγής (ΚΚ) στο Σύστημα ΜΔΝ, συμπεριλαμβανομένου και του ειδικού φόρου κατανάλωσης,

ε) το κόστος εκπομπής αερίων ρύπων (ΚΡ) που αντιστοιχεί στη λειτουργία των συμβατικών μονάδων του Συστήματος ΜΔΝ,

στ) τις εύλογες λειτουργικές δαπάνες της δραστηριότητας της Παραγωγής που αντιστοιχούν στο Σύστημα ΜΔΝ (O), και συγκεκριμένα δαπάνες μισθοδοσίας, δαπάνες για επισκευές και συντηρήσεις μονάδων και εγκαταστάσεων σταθμού, κόστος ανταλλακτικών και αναλώσεις λοιπών υλικών, δαπάνες ασφάλισης εξοπλισμού και σταθμών, αμοιβές και παροχές τρίτων, λοιπά λειτουργικά έξοδα, δαπάνες για κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, φόροι και τέλη,

ζ) δαπάνες για την ενοικίαση, μεταφορά και εγκατάσταση Η/Ζ για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών (ΚΕΑ) στο Σύστημα ΜΔΝ, για τα οποία έχουν χορηγηθεί σχετικές άδειες παραγωγής. Κατ' εξαίρεση, η ΡΑΕ δύναται να λαμβάνει υπόψη δαπάνες για την ενοικίαση, μεταφορά και εγκατάσταση Η/Ζ, για τα οποία δεν έχουν χορηγηθεί άδειες παραγωγής, σταθμίζοντας, κατά περίπτωση, τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: την ανάγκη διασφάλισης της αδιάλειπτης ηλεκτροδότησης των ΜΔΝ, το χρόνο κατά τον

οποίο η ΡΑΕ ενημερώθηκε σχετικά με τη συνδρομή περιστατικού έκτακτης ανάγκης, την πληρότητα τεκμηρίωσης του κατεπείγοντος χαρακτήρα του περιστατικού έκτακτης ανάγκης, τη σκοπιμότητα και τον τρόπο συνολικής αντιμετώπισης της έκτακτης ανάγκης και την τεκμηρίωση του εύλογου της δαπάνης..

η) επιμερισθέντα έξοδα διοίκησης (ΕΔ) που αντιστοιχούν στο Σύστημα ΜΔΝ,

Ο Διαχειριστής Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών (ΔΜΔΝ), μετά το τέλος του μήνα εκκαθάρισης, και σύμφωνα με τις διαδικασίες και τους χρόνους που προβλέπονται στον Κώδικα Διαχείρισης ΜΔΝ και στις συμβάσεις που συνάπτει με τους Παραγωγούς στα ΜΔΝ (Συμβάσεις Συμμετοχής Παραγωγού στην Αγορά ΜΔΝ), υπολογίζει το μέσο πλήρες κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες και από μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγγέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική στο Σύστημα ΜΔΝ, σε €/MWh. Το κόστος αυτό προκύπτει i) από το συνολικό ποσό που διαμορφώνεται με βάση τα ανωτέρω στοιχεία κόστους, όπως αυτά υποβάλλονται τεκμηριωμένα από τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες κάθε Συστήματος ΜΔΝ (απολογιστικά στοιχεία ή εκτιμήσεις), βάσει όσων προβλέπονται στις ανωτέρω συμβάσεις, σύμφωνα με το υπόδειγμα του πίνακα του Παραρτήματος Ι, και την αντίστοιχη παραχθείσα ενέργεια από τις μονάδες αυτές ( $Q_p$ ), ii) από το κόστος της ενέργειας έγχυσης στο Δίκτυο από ελεγχόμενες μονάδες Υβριδικού Σταθμού, η οποία προέρχεται από απορρόφηση ενέργειας από το Δίκτυο μετά την εφαρμογή συμψηφισμού με την παραγόμενη ενέργεια των μονάδων ΑΠΕ που αξιοποιήθηκε για πλήρωση των αποθηκευτικών συστημάτων του ΥΒΣ, και νοείται ως συμβατική ενέργεια (παρ. 12, άρθρου 13, ν.3468/2006) και iii) από το κόστος εγγυημένης ισχύος Υβριδικών σταθμών που μετέχουν στο μηχανισμό διασφάλισης επαρκούς ισχύος στο Σύστημα ΜΔΝ κατά τα προβλεπόμενα στον Κώδικα Διαχείρισης ΜΔΝ ως εξής (τύπος 5.α):

$$\text{ΜΠΚΠ\_ΜΔΝ}_{\mu} = [(\text{RAV} * \Gamma + \text{D} + \text{KK} + \text{KP} + \text{O} + \text{KEA} + \text{ΕΔ}) - \sum_h (\text{MMK\_ΜΔΝ}_{(h,\mu)} * \text{Q}_{\text{απορ\_ΥΒΣ}_{(h,\mu)}}) + \sum_h (\text{ΤΠ}_{(h,\mu)} * \text{Q}_{\text{εγχ\_ΥΒΣ\_ΣΜ}_{(h,\mu)}} + \Delta I_{(h,\mu)})] / \text{Q}_{\text{Χ,ΣΜ}_{\mu}} \quad (5.α)$$

όπου,

$\text{ΤΠ}_{(h,\mu)}$	Η τιμή πώλησης της παραγόμενης ενέργειας από τις ελεγχόμενες μονάδες ΥΒΣ (h) (βάσει Σύμβασης Πώλησης) σε €/MWh.
$\text{Q}_{\text{εγχ\_ΥΒΣ\_ΣΜ}_{(h,\mu)}}$	Η ενέργεια έγχυσης στο Δίκτυο από τις ελεγχόμενες μονάδες ΥΒΣ (h), η οποία προέρχεται από απορρόφηση ενέργειας από το Δίκτυο μετά την εφαρμογή συμψηφισμού με την παραγόμενη ενέργεια των μονάδων ΑΠΕ που αξιοποιήθηκε για πλήρωση των αποθηκευτικών συστημάτων του ΥΒΣ, και νοείται ως συμβατική ενέργεια.
$\Delta I_{(h,\mu)}$	Η αποζημίωση για το τίμημα Διαθεσιμότητας Ισχύος Υβριδικών Σταθμών (h) σε €.
$\text{Q}_{\text{απορ\_ΥΒΣ}_{(h,\mu)}}$	Η ενέργεια που απορροφάται από ΥΒΣ (h) για κάθε περίοδο Κατανομής μετά από συμψηφισμό με την ενέργεια που παράγεται από τις μονάδες ΑΠΕ του ΥΒΣ, για πλήρωση των συστημάτων αποθήκευσής του.

Το Μέσο Μεταβλητό Κόστος ( $\text{MMK\_ΜΔΝ}_{\mu}$ ) παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Συμβατικές Μονάδες και από Υβριδικούς Σταθμούς για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που θεωρείται ως συμβατική, σε €/MWh, ανά μήνα ( $\mu$ ), δίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$\text{MMK\_ΜΔΝ}_{\mu} = [\sum_p (\text{KK}_{(p,\mu)} + \text{ΚΛ}_{(p,\mu)} * \text{Q}_{\text{ΣΜ}_{(p,\mu)}} + \text{KP}_{(p,\mu)}) + \sum_h (\text{ΤΠ}_{(h,\mu)} * \text{Q}_{\text{εγχ\_ΥΒΣ\_ΣΜ}_{(h,\mu)}})] / [\sum_p \text{Q}_{\text{ΣΜ}_{(p,\mu)}} + \sum_h \text{Q}_{\text{εγχ\_ΥΒΣ\_ΣΜ}_{(h,\mu)}}] \quad (5.β)$$

όπου,

$KK_{(p,\mu)}$	είναι το Κόστος Καυσίμου ηλεκτροπαραγωγής, συμπεριλαμβανομένου του Ειδικού Φόρου Κατανάλωσης (ΕΦΚ), του παραγωγού (p) από Συμβατικές Μονάδες, για το μήνα (μ), σε €
$KL_{(p,\mu)}$	είναι το πρόσθετο μεταβλητό κόστος λειτουργίας Θερμικού Σταθμού (p), για το μήνα (μ), σε €/MWh
$KP_{(p,\mu)}$	είναι το Κόστος Εκπομπής Αερίων Ρύπων του παραγωγού (p) από Συμβατικές Μονάδες, για το μήνα (μ), σε €.

4. Η μεσοσταθμική τιμή αγοράς που διαμορφώνεται από τη δραστηριοποίηση των Προμηθευτών στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα (ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>μ</sub>), για κάθε μήνα (μ) υπολογίζεται ως το άθροισμα του κόστους (€) των συναλλαγών που αφορούν στις Εκκαθαρίσεις των Αγορών Επόμενης Ημέρας, Ενδοημερήσιας Αγοράς, Αποκλίσεων στην Αγορά Εξισορρόπησης, Λογαριασμών Προσαυξήσεων του Κανονισμού Αγοράς Εξισορρόπησης (ΛΠ-1, ΛΠ-2, ΛΠ-3), καθώς και οποιαδήποτε άλλης χρέωσης προκύπτει από το μηχανισμό της χονδρεμπορικής αγοράς (μηχανισμό ισχύος, διακοψιμότητα, κλπ) και προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία. Με βάση το συνολικό ποσό που προκύπτει από τα ανωτέρω στοιχεία κόστους, και την αντίστοιχη ενέργεια για την οποία χρεώνονται οι Προμηθευτές για το μήνα (μ), ο Διαχειριστής του Συστήματος υπολογίζει τη μεσοσταθμική μηνιαία τιμή της χονδρεμπορικής αγοράς του Διασυνδεδεμένου Συστήματος σε €/MWh, καθώς και τη τιμή ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,μ</sub> της παραγράφου (2β) ανωτέρω, έως τη 13η ημέρα μετά το τέλος κάθε μήνα αναφοράς, τις οποίες γνωστοποιεί στον ΔΜΔΝ μαζί με τα επιμέρους στοιχεία στα οποία στηρίζεται ο υπολογισμός τους και τις αναρτά στην ιστοσελίδα του.

Εφόσον κατά την πρακτική εφαρμογή των διατάξεων του ν.4001/2011 και των Κωδικών Συναλλαγών και Διαχείρισης ΕΣΜΗΕ για τη λειτουργία της χονδρεμπορικής αγοράς, οι προμηθευτές που δραστηριοποιούνται στο διασυνδεδεμένο σύστημα αντιμετωπίζουν ενιαία τιμή για το σύνολο της παραγόμενης ενέργειας, οι δύο παράμετροι ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>μ</sub> και ΜΤΑ\_ΔΣ<sub>ΑΠΕ,μ</sub> δύναται να λαμβάνουν την ίδια τιμή.

5. Ο ΔΜΔΝ, στο πλαίσιο των εκκαθαρίσεων της αγοράς ΜΔΝ βάσει των διατάξεων του Κώδικα ΜΔΝ και των σχετικών συμβάσεων, υπολογίζει για κάθε μήνα (μ), τα προσωρινά μοναδιαία ανταλλάγματα  $ΥΚΩ_{ΜΔΝ}$ ,  $MA_{ΜΔΝ_{ΣΜ,μ}^{Temp}}$ ,  $MA_{ΜΔΝ_{ΑΠΕ,μ}^{Temp}}$  και  $MA_{ΜΔΝ_{Πλ,i,μ}^{Temp}}$ , καθώς και την προσωρινή πίστωση που αντιστοιχεί σε κάθε Προμηθευτή (j) που δραστηριοποιείται στο Σύστημα ΜΔΝ, ως ανάλλαγμα για τη δραστηριοποίησή του σε αυτό ( $A_{ΜΔΝ_{μ,j}^{Temp}}$ ), βάσει των μοναδιαίων αυτών ανταλλαγμάτων. Ο ΔΜΔΝ υπολογίζει την πίστωση για κάθε Προμηθευτή από το γινόμενο των μηνιαίων μοναδιαίων ανταλλαγμάτων για την παροχή ενιαίου τιμολογίου σε καταναλωτές σε κάθε Σύστημα ΜΔΝ που αφορά i) σε ενέργεια από συμβατικές μονάδες και μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως συμβατική, ii) σε ενέργεια από μονάδες ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και μονάδες Υβριδικών Σταθμών που εγχέουν ενέργεια που νοείται ως ενέργεια από ΑΠΕ και iii) σε πλεόνασμα ενέργειας αυτοπαραγωγών και Ενεργειακών Κοινοτήτων ( $MA_{ΜΔΝ_{ΣΜ,μ}^{Temp}$ ,  $MA_{ΜΔΝ_{ΑΠΕ,μ}^{Temp}}$  και  $MA_{ΜΔΝ_{Πλ,i,μ}^{Temp}}$ ), με τις ενέργειες χρέωσης  $Q_{X,ΣΜ(μ,j)}^{Temp}$ ,  $Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}^{Temp}$  και  $Q_{X,Πλ(i,μ,j)}^{Temp}$  αντίστοιχα, αφαιρουμένου του ποσού που αναλογεί στις χρεώσεις των καταναλωτών του Προμηθευτή (j) από την εφαρμογή των ρυθμιστικών χρεώσεων για τη χρήση του Διασυνδεδεμένου Συστήματος ( $ΧΧΣ_{μ,j}$ ), ως εξής (τύπος 6):

$$A_{ΜΔΝ_{μ,j}^{Temp}} = MA_{ΜΔΝ_{ΣΜ,μ}^{Temp}} * Q_{X,ΣΜ(μ,j)}^{Temp} + MA_{ΜΔΝ_{ΑΠΕ,μ}^{Temp}} * Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}^{Temp} + \sum_i (MA_{ΜΔΝ_{Πλ,i,μ}^{Temp}} * Q_{X,Πλ(i,μ,j)}^{Temp}) - ΧΧΣ_{μ,j}^{Temp} \quad (6)$$

Το ποσό της ανωτέρω πίστωσης κάθε Προμηθευτή μπορεί να συμψηφίζεται με το ποσό που πρέπει να αποδώσει ο Προμηθευτής αυτός στον Διαχειριστή ΜΔΝ από τις αντίστοιχες χρεώσεις για ΥΚΩ που αναλογούν στους Πελάτες του.

6. Μετά το τέλος κάθε ημερολογιακού έτους (t) και εντός των χρόνων που προβλέπονται στον Κώδικα Διαχείρισης ΜΔΝ και τις σχετικές Συμβάσεις Συμμετοχής Παραγωγών και Προμηθευτών στην Αγορά ΜΔΝ, υπολογίζονται από τον ΔΜΔΝ τα μοναδιαία μηνιαία τελικά ανταλλάγματα  $MA\_MΔN_{ΣΜ,μ}^{Settle}$ ,  $MA\_MΔN_{ΑΠΕ,μ}^{Settle}$  και  $MA\_MΔN_{Πλ,i,μ}^{Settle}$  για κάθε μήνα (μ) του έτους (t), λαμβάνοντας υπόψη τα τελικά διαθέσιμα απολογιστικά στοιχεία κόστους και ενέργειας των παραγράφων (2) και (3) ανωτέρω. Τα αποτελέσματα των υπολογισμών υποβάλλονται για έγκριση στη ΡΑΕ, μαζί με τα αναλυτικά πρωτογενή δεδομένα επί των οποίων βασίσθηκαν οι υπολογισμοί (Πίνακας Παραρτήματος Ι και τυχόν συνοδευτικά υποστηρικτικά στοιχεία). Με βάση τα εγκεκριμένα μοναδιαία μηνιαία τελικά ανταλλάγματα, καθώς και τα απολογιστικά δεδομένα της ενέργειας χρέωσης που αντιστοιχεί σε κάθε Προμηθευτής (j) που δραστηριοποιείται σε κάθε Σύστημα ΜΔΝ ( $Q_{X,ΣΜ(μ,j)}^{Settle}$ ,  $Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}^{Settle}$  και  $Q_{X,Πλ(i,μ,j)}^{Settle}$ ), ο ΔΜΔΝ υπολογίζει τα μηνιαία τελικά εκκαθαριστικά ανταλλάγματα  $A\_MΔN_{μ,j}^{Settle}$  για κάθε Προμηθευτή, εφαρμόζοντας τον κάτωθι μαθηματικό τύπο (7) και εκκαθαρίζει συνολικά τις τυχόν διαφορές που προκύπτουν από τα αντίστοιχα προσωρινά ανταλλάγματα  $A\_MΔN_{μ,j}^{Temp}$ .

$$A\_MΔN_{μ,j}^{Settle} = MA\_MΔN_{ΣΜ,μ}^{Settle} * Q_{X,ΣΜ(μ,j)}^{Settle} + MA\_MΔN_{ΑΠΕ,μ}^{Settle} * Q_{X,ΑΠΕ(μ,j)}^{Settle} + \sum_i (MA\_MΔN_{Πλ,i,μ}^{Settle} * Q_{X,Πλ(i,μ,j)}^{Settle}) - XX_{Σ_{μ,j}}^{Settle} \quad (7)$$

7. Το τελικό συνολικό αντάλλαγμα ( $\Sigma A\_MΔN_{μ}$ ) για το σύνολο των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών για την παροχή ενιαίων τιμολογίων σε αυτά, για κάθε μήνα (μ), το οποίο πρέπει να ανακτηθεί μέσω των χρεώσεων για δαπάνες ΥΚΩ, προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους ανταλλαγμάτων για κάθε Σύστημα ΜΔΝ ως εξής (τύπος 8):

$$\Sigma A\_MΔN_{μ} = \Sigma_V (A\_MΔN_{μ}^{Settle}), \text{ όπου } V: \text{ τα Συστήματα ΜΔΝ} \quad (8)$$