

ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΙΜΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

A. Βασική Αρχή

Η διαδικασία/μεθοδολογία που ακολουθείται για την αγορά δικαιωμάτων και για την ανάκτηση του σχετικού κόστους από τους καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας συνάδει με την πολιτική της Αρχής να πραγματεύεται μόνο τα ελλείμματα ή πλεονάσματα δικαιωμάτων και όχι το σύνολο των δικαιωμάτων της και βασίζεται στο σκεπτικό ότι **ο κάθε μήνας θα πρέπει να κοστολογείται με τα ελλείμματα που του αναλογούν και τις τρέχουσες τιμές των δικαιωμάτων για δίκαιη χρέωση των καταναλωτών.**

B. Βασικοί πυλώνες της διαδικασίας

Η όλη διαδικασία αγοράς δικαιωμάτων και ανάκτησης του κόστους αποτελείται από τους εξής πυλώνες:

1. Καθορισμός της μηνιαίας ποσότητας που πρέπει να αγοραστεί
2. Εισήγηση και έγκριση για αγορά δικαιωμάτων
3. Διαγωνιστική διαδικασία για απόκτηση των δικαιωμάτων από την αγορά
4. Ανάκτηση του κόστους από τους καταναλωτές

Γ. Λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας

1. Καθορισμός της μηνιαίας ποσότητας που πρέπει να αγοραστεί

Στην αρχή κάθε μήνα υπολογίζεται η ποσότητα δικαιωμάτων που θα πρέπει να αγοραστεί κατά τη διάρκεια του μήνα.

Η μηνιαία ποσότητα δικαιωμάτων που θα πρέπει να αγοραστεί αποτελείται από το **αναμενόμενο έλλειμμα δικαιωμάτων του τρέχοντος μηνός πλέον/μείον αναπροσαρμογή** με βάση το πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων **προηγούμενου μηνός.**

i. Αναμενόμενο έλλειμμα τρέχοντος μηνός

Το αναμενόμενο έλλειμμα δικαιωμάτων τρέχοντος μηνός αντιστοιχεί στο **ένα δωδέκατο του ετήσιου αναμενόμενου ελλείμματος δικαιωμάτων** (ετήσια κατανομή δωρεάν δικαιωμάτων μείον αναμενόμενες εκπομπές για το έτος).

ii. Αναπροσαρμογή για προηγούμενο μήνα

Μετά το τέλος έκαστου μηνός υπολογίζεται το πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων του εν λόγω μηνός (**ένα δωδέκατο της ετήσιας κατανομής δωρεάν δικαιωμάτων μείον πραγματικές μηνιαίες εκπομπές όπως υπολογίζονται με βάση το 5 πιο κάτω**) και γίνεται σύγκριση με τις αγορές δικαιωμάτων που έγιναν βάσει του αναμενόμενου ελλείμματος του εν λόγω μηνός.

Εάν το πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων είναι μεγαλύτερο από τον αριθμό δικαιωμάτων που αγοράστηκαν για τον εν λόγω μήνα, η ΑΗΚ θα πρέπει να προβεί σε **συμπληρωματικές αγορές** κατά τη διάρκεια του επόμενου μηνός. Αντίθετα σε περίπτωση που το πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων του μηνός είναι μικρότερο, η ΑΗΚ θα πρέπει να προβεί σε **αντίστοιχα χαμηλότερες αγορές** κατά τη διάρκεια του επόμενου μηνός.

Νοείται ότι, στις αρχές του επόμενου ημερολογιακού έτους, **μόλις πιστοποιηθούν οι συνολικές εκπομπές** του προηγούμενου έτους από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, **υπολογίζεται το πραγματικό έλλειμμα για το έτος με βάση τις πιστοποιημένες εκπομπές**. Εάν το πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων με βάση τις πιστοποιημένες εκπομπές είναι μεγαλύτερο από τον αριθμό δικαιωμάτων που αγοράστηκαν για το έτος με βάση τη διαδικασία πιο πάνω, η ΑΗΚ προβαίνει σε **συμπληρωματικές αγορές μετά την πιστοποίηση**. Σε περίπτωση που το πραγματικό έλλειμμα με βάση τις πιστοποιημένες εκπομπές είναι μικρότερο, η ΑΗΚ προβαίνει σε **αντίστοιχα χαμηλότερες αγορές** τρέχοντος μηνός.

2. Εισήγηση και έγκριση για αγορά δικαιωμάτων

Με βάση την εγκεκριμένη από το ΔΣ της ΑΗΚ διαδικασία, **για κάθε αγορά** δικαιωμάτων **υποβάλλεται σχετική εισήγηση** από την αρμόδια Ομάδα Εργασίας **η οποία πρέπει να τύχει της σύστασης του Διευθυντή Παραγωγής και της έγκρισης** από δύο εκ των Γενικού Διευθυντή, Εκτελεστικής Διευθύντριας Οικονομικών και Εκτελεστικού Διευθυντή Παραγωγής/Προμήθειας.

3. Διαγωνιστική διαδικασία για απόκτηση των δικαιωμάτων

Η μηνιαία ποσότητα που καθορίζεται με βάση την παράγραφο Γ 1 πιο πάνω, **αγοράζεται μέσω 4 εβδομαδιαίων διαγωνισμών** ώστε η μηνιαία μέση σταθμική τιμή του κόστους αγοράς των δικαιωμάτων να προσεγγίζει τη μέση σταθμική τιμή στην Ευρωπαϊκή Αγορά δικαιωμάτων (επιστολή ΡΑΕΚ ημ. 12 Μαΐου 2010, αρ. φακ. Π/Κ.303/208-10).

Σχετική πρόνοια περιλαμβάνεται στην εισήγηση που υποβάλλεται με βάση το Γ 2 πιο πάνω.

Κάθε βδομάδα **πραγματοποιείται τηλεφωνικός διαγωνισμός**, κατά τη διάρκεια του οποίου οι **συμμετέχοντες προτείνουν τιμή spot ανά δικαίωμα** και ο διαγωνισμός **κατακυρώνεται στο συμμετέχοντα με τη χαμηλότερη τιμή προσφοράς**.

Οι προσφορές λαμβάνονται ταυτόχρονα και συμπληρώνονται σχετικά έντυπα τα οποία υπογράφονται αναλόγως από τα άτομα που λαμβάνουν τις προσφορές και από τον συντονιστή της όλης διαδικασίας.

Κατά καιρούς επικοινωνούν με την ΑΗΚ διάφορες ιδιωτικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα εμπορίας δικαιωμάτων. **Βασικός όρος** της ΑΗΚ για συνεργασία με τις εν λόγω εταιρείες είναι όπως **η πληρωμή για τα δικαιώματα γίνεται μετά την πίστωση των δικαιωμάτων** στο λογαριασμό μητρώου της ΑΗΚ. Με τον τρόπο αυτό η ΑΗΚ δεν λαμβάνει κίνδυνο αντισυμβαλλομένου (counterparty risk).

Στο παρόν στάδιο, **στους τηλεφωνικούς διαγωνισμούς, συμμετέχουν πέντε (5) εταιρείες** οι οποίες αποδέχονται τη διαδικασία που τους έχει γνωστοποιηθεί από την ΑΗΚ.

Το κόστος δικαιωμάτων CO₂ καταχωρείται σε ξεχωριστό λογαριασμό στο λογιστικό σύστημα της ΑΗΚ (αρ. Γενικού Καθολικού 700005).

4. Διαδικασία για ανάκτηση του κόστους από τους καταναλωτές

Με βάση την εγκεκριμένη από τη ΡΑΕΚ διαδικασία, **το κόστος αγοράς των δικαιωμάτων** (αναμενόμενα ελλειμματικά δικαιώματα τρέχοντος μηνός πλέον/μείον αναπροσαρμογή για ελλειμματικά/πλεονασματικά δικαιώματα προηγούμενου μήνα), **περιλαμβάνεται στον υπολογισμό του μέσου σταθμικού μηνιαίου κόστους καυσίμων** του εν λόγω μηνός και **ανακτάται από τους καταναλωτές μέσω της ρήτρας καυσίμων.**

Σημειώνεται ότι **το κόστος για αγορά συμπληρωματικών δικαιωμάτων προηγούμενου έτους ή το όφελος από την αγορά χαμηλότερου αριθμού δικαιωμάτων τρέχοντος μηνός**, κατόπιν πιστοποίησης των συνολικών εκπομπών από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, για σκοπούς ίσης μεταχείρισης όλων των καταναλωτών, **θα κατανέμεται ισόποσα στον υπολογισμό του μέσου σταθμικού μηνιαίου κόστους καυσίμων του μήνα** στον οποίο πραγματοποιήθηκαν οι αγορές και στον υπολογισμό του **μέσου σταθμικού μηνιαίου κόστους καυσίμων του επόμενου μήνα.**

Το κόστος CO₂ που ανακτάται από τους καταναλωτές καταχωρείται σε ξεχωριστό λογαριασμό στο λογιστικό σύστημα της ΑΗΚ (αρ. Γενικού Καθολικού 633042).

5. Απολογιστικός υπολογισμός πραγματικών μηνιαίων εκπομπών θερμοκηπιακών αερίων

Οι πραγματικές μηνιαίες εκπομπές **υπολογίζονται** κάθε μήνα απολογιστικά **με βάση τις πραγματικές καταναλώσεις σε καύσιμο** (μαζούτ ή ντίζελ), **τη θερμογόνο δύναμη** (Net weighted Calorific Value) ανά καύσιμο όλων των **μέχρι στιγμής παραλαβών** του τρέχοντος έτους και **το συντελεστή εκπομπής**. Ο συντελεστής εκπομπής υπολογίζεται **λαμβάνοντας υπόψη την περιεκτικότητα σε άνθρακα** (carbon content) με βάση τις πραγματικές παραλαβές καυσίμων (μαζούτ ή ντίζελ).

Συγκεκριμένα, για τον υπολογισμό του Διοξειδίου του Άνθρακα χρησιμοποιείται η κατανάλωση καυσίμου σε κάθε Σταθμό, η μέση σταθμική θερμογόνος δύναμη (Net Weighted Average Calorific Value), ο συντελεστής εκπομπής του άνθρακα (που υπολογίζεται με βάση το ποσοστό περιεκτικότητας του άνθρακα εντός του μαζούτ ή του ντίζελ) και ο συντελεστής οξειδωσης του καυσίμου. Ένα μικρό ποσοστό του άνθρακα που περιέχεται εντός του καυσίμου δεν οξειδώνεται κατά τη καύση. Ο συντελεστής οξειδώσεως που χρησιμοποιείται είναι 1. Συνεπώς, ο τύπος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του διοξειδίου του άνθρακα ετήσια (αλλά και κατά μήνα) είναι ο ακόλουθος:

$\text{Εκπομπή CO}_2 \text{ (tonnes/year)} = \text{Κατανάλωση καυσίμου (tn/year)} * \text{Θερμογόνος Δύναμη (KJ/Kg)} * \text{Συντελεστής Εκπομπής} * \text{Συντελεστής Οξειδώσεως} * 10^{-3}$

Σημειώνεται ότι οι πραγματικές εκπομπές του έτους, οι οποίες πιστοποιούνται από Ανεξάρτητο Ελεγκτή, υπολογίζονται με βάση το σύνολο των παραλαβών του έτους ενώ οι πραγματικές μηνιαίες εκπομπές υπολογίζονται απολογιστικά με βάση τα δεδομένα των παραλαβών του έτους μέχρι το συγκεκριμένο μήνα που αφορά ο υπολογισμός.

Δ. Ενδεικτική βήμα προς βήμα εφαρμογή της διαδικασίας για τις αγορές δικαιωμάτων κατά το μήνα Μάρτιο

Παρατίθεται πιο κάτω παράδειγμα για εφαρμογή της διαδικασίας για το μήνα Μάρτιο

Βήμα 1 - Καθορισμός αριθμού δικαιωμάτων που θα πρέπει να αγοραστεί τον Μάρτιο

Περί τα τέλη Φεβρουαρίου υπολογίζονται τα εξής:

(i) Αναμενόμενο έλλειμμα Μαρτίου

Εκτιμώμενες ετήσιες εκπομπές	3.479.078 τόνοι CO ₂
Δωρεάν ετήσια κατανομή	935.657 δικ.
Αναμενόμενο ετήσιο έλλειμμα δικαιωμάτων	2.543.421 δικ.
Αναμενόμενο έλλειμμα Μαρτίου (1/12)	211.952 δικ.

(ii) Αναπροσαρμογή για Ιανουάριο

Πραγματικές εκπομπές Ιανουαρίου	278.860 τόνοι CO ₂
Δωρεάν κατανομή που αναλογεί για Ιανουάριο (1/12 ετήσιας)	77.971 δικ. (935.657/12)
Πραγματικό έλλειμμα δικαιωμάτων Ιανουαρίου	200.889 δικ.
Δικαιώματα που αγοράστηκαν για τον Ιανουάριο βάσει προηγούμενης πρόβλεψης	211.952 δικ.
Πλεονασματικά δικαιώματα προς αναπροσαρμογή το μήνα Μάρτιο	-11.063 δικ.

Με βάση τα πιο πάνω η **συνολική ποσότητα** δικαιωμάτων για αγορά κατά το μήνα Μάρτιο υπολογίζεται σε **200.889 δικ.**

Βήμα 2. Εισήγηση και έγκριση για αγορά δικαιωμάτων το Μάρτιο

Περί τα τέλη Φεβρουαρίου, μόλις καθοριστεί η ποσότητα που πρέπει να αγοραστεί το Μάρτιο, ετοιμάζεται σχετική λεπτομερής **εισήγηση από την αρμόδια Ομάδα Εργασίας για αγορά το μήνα Μάρτιο 200.889 δικαιωμάτων** (211.952 αναμενόμενων ελλειμματικών δικ. Μαρτίου μείον 11.063 πλεονασματικών δικαιωμάτων Ιανουαρίου) **μέσω 4 εβδομαδιαίων διαγωνισμών** (ενδεικτικά) ως εξής:

- εντός της 1ης εβδομάδας Μαρτίου 50.223 δικ.
- εντός της 2ης εβδομάδας Μαρτίου 50.222 δικ.
- εντός της 3ης εβδομάδας Μαρτίου 50.222 δικ.
- εντός της 4ης εβδομάδας Μαρτίου 50.222 δικ.

Η εισήγηση **συστήνεται από τον Διευθυντή Παραγωγής και εγκρίνεται από δύο εκ των Γενικού Διευθυντή, Εκτελεστικής Διευθύντριας Οικονομικών και Εκτελεστικού Διευθυντή Παραγωγής/Προμήθειας.**

Βήμα 3. Διαγωνιστική διαδικασία για απόκτηση των δικαιωμάτων κατά τη διάρκεια του Μαρτίου

ι. Διεξαγωγή πρώτου τηλεφωνικού διαγωνισμού

Την πρώτη εβδομάδα Μαρτίου **διεξάγεται ο πρώτος τηλεφωνικός διαγωνισμός** με ταυτόχρονη λήψη προσφορών για αγορά από την ΑΗΚ σε τιμή spot 50.223 EUAs. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προσφοροδότη με τη φθηνότερη τιμή ανά δικαίωμα π.χ. €10,58, σύνολο €531.359,34. Υπογράφεται σχετικό confirmation agreement και αποστέλλεται τιμολόγιο στην ΑΗΚ.

Κατά τη συμφωνημένη ημερομηνία **παραλαμβάνονται 50.223 δικ.** στο λογαριασμό Μητρώου της ΑΗΚ.

Την επόμενη μέρα **πραγματοποιείται η πληρωμή €531.359,34** προς τον πωλητή των δικαιωμάτων.

ii. Διεξαγωγή δεύτερου τηλεφωνικού διαγωνισμού

Την δεύτερη εβδομάδα Μαρτίου **διεξάγεται ο δεύτερος τηλεφωνικός διαγωνισμός** με ταυτόχρονη λήψη προσφορών για αγορά από την ΑΗΚ σε τιμή spot 50.222 EUAs. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προσφοροδότη με τη φθηνότερη τιμή ανά δικαίωμα π.χ. €11,24, σύνολο €564.495,28. Υπογράφεται σχετικό confirmation agreement και αποστέλλεται τιμολόγιο στην ΑΗΚ.

Κατά τη συμφωνημένη ημερομηνία **παραλαμβάνονται 50.222 δικ.** στο λογαριασμό Μητρώου της ΑΗΚ.

Την επόμενη μέρα **πραγματοποιείται η πληρωμή €564.495,28** προς τον πωλητή των δικαιωμάτων.

iii. Διεξαγωγή τρίτου τηλεφωνικού διαγωνισμού

Την τρίτη εβδομάδα Μαρτίου **διεξάγεται ο τρίτος τηλεφωνικός διαγωνισμός** με ταυτόχρονη λήψη προσφορών για αγορά από την ΑΗΚ σε τιμή spot 50.222 EUAs. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προσφοροδότη με τη φθηνότερη τιμή ανά δικαίωμα π.χ. €11,49, σύνολο €577.050,78. Υπογράφεται σχετικό confirmation agreement και αποστέλλεται τιμολόγιο στην ΑΗΚ.

Κατά τη συμφωνημένη ημερομηνία **παραλαμβάνονται 50.222 δικ.** στο λογαριασμό Μητρώου της ΑΗΚ.

Την επόμενη μέρα **πραγματοποιείται η πληρωμή €577.050,78** προς τον πωλητή των δικαιωμάτων.

iv. Διεξαγωγή τέταρτου τηλεφωνικού διαγωνισμού

Την τέταρτη εβδομάδα Μαρτίου **διεξάγεται ο τέταρτος τηλεφωνικός διαγωνισμός** με ταυτόχρονη λήψη προσφορών για αγορά από την ΑΗΚ σε τιμή spot 50.222 EUAs. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προσφοροδότη με τη φθηνότερη τιμή ανά δικαίωμα π.χ. €13,45 σύνολο €675.485,90. Υπογράφεται σχετικό confirmation agreement και αποστέλλεται τιμολόγιο στην ΑΗΚ.

Κατά τη συμφωνημένη ημερομηνία **παραλαμβάνονται 50.222 δικ.** στο λογαριασμό Μητρώου της ΑΗΚ.

Την επόμενη μέρα **πραγματοποιείται η πληρωμή €675.485,90** προς τον πωλητή των δικαιωμάτων

Βήμα 4 – Ανάκτηση του κόστους από τους καταναλωτές

Περί τα τέλη Απριλίου υπολογίζονται τα εξής:

i. Συνολικό κόστος δικαιωμάτων CO2 για συμπερίληψη στον Υπολογισμό Μέσης Σταθμικής Τιμής Καυσίμων του μηνός Μαρτίου και κόστος δικαιωμάτων CO2/MT καυσίμου

Υπολογίζεται το **συνολικό κόστος αγοράς των 200.889 δικ.** βάσει των σχετικών τιμολογίων σε **€2.348.391,13** (μέσο κόστος ανά δικ. €11,69).

Το συνολικό κόστος σε € προστίθεται στο κόστος κατανάλωσης καυσίμων του μηνός **Μαρτίου** που παρουσιάζεται στον Υπολογισμό Μέσης Σταθμικής Τιμής Καυσίμων του μηνός **Μαρτίου**.

Στη συνέχεια υπολογίζεται το κόστος δικαιωμάτων CO₂/MT καυσίμου.

Ενδεικτικά, στον Υπολογισμό Μέσης Σταθμικής Τιμής Καυσίμων του μηνός Μαρτίου θα παρουσιάζονται (αποσπασματικά) τα εξής:

CALCULATION OF AVERAGE COST OF FUEL
FOR FUEL ADJUSTMENT PURPOSES
BASED ON OIL COST OF MARCH

DETAILS	DATE/PERIOD	QUANTITY M.T.	PRICE €/M.T.	VALUE €
.....				
TOTAL FUEL CONSUMPTION	01.03 – 31.03	80.000	305,250	24.420.000
CO ₂ COST				2.348.391,13
		80.000	334,605	26.768.391,13
Κόστος ΚΟΔΑΠ				300.000
Σύνολο		80.000	338,355	27.068.391,13

Μέση σταθμική τιμή καυσίμων για σκοπούς αναπροσαρμογής τιμής της κιλοβατώρας μετά το κόστος δικ. CO₂ €338,36

Κόστος δικ. CO₂ €29,36/MT (€334,61 μείον €305,25)

Εφαρμογή: μηνιαίους καταναλωτές με καταγραφή κατά τη διάρκεια Απριλίου
Διμηνιαίους καταναλωτές με καταγραφή κατά τη διάρκεια Μαΐου

ii. Αναπροσαρμογή τιμής καυσίμων για τους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος

Η μέση σταθμική τιμή καυσίμων του μηνός Μαρτίου €338,36/MT που υπολογίστηκε πιο πάνω και η οποία περιλαμβάνει το κόστος δικαιωμάτων CO₂ χρησιμοποιείται για υπολογισμό της αναπροσαρμογής τιμής καυσίμων με βάση τους εγκεκριμένους από τη ΡΑΕΚ συντελεστές και εφαρμόζεται στους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος Μηνιαίου Κύκλου του μηνός Απριλίου και στους λογαριασμούς Διμηνιαίου Κύκλου του μηνός Μαΐου.

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η αύξηση ανά χρεωνόμενη μονάδα, με βάση τους εν ισχύ το Μάρτιο 2018 συντελεστές ρήτρων καυσίμων, είναι:

Τάση	Μέση Σταθμική Τιμή Καυσίμων €/MT	Αύξηση ανά χρεωνόμενη μονάδα (σεντ)
Ψηλή	338,36	0,9016
Μέση	338,36	0,9181
Χαμηλή	338,36	0,9374

iii. Ανάκτηση κόστους δικαιωμάτων θερμοκηπιακών αερίων

Υπολογίζεται, με βάση τους εγκεκριμένους συντελεστές ρήτρων καυσίμων, η χρέωση δικ. CO₂ ανά τιμολογηθείσα κιλοβατώρα που περιλαμβάνεται στην αναπροσαρμογή τιμής καυσίμων ανά χρεωνόμενη μονάδα (που υπολογίστηκε στο ii πιο πάνω).

Η χρέωση δικ. CO₂ ανά τιμολογηθείσα κιλοβατώρα υπολογίζεται με βάση το κόστος CO₂/MT που υπολογίστηκε στο i πιο πάνω δηλ. €29,36/MT.

Τάση	Ποσό ανάκτησης CO ₂ που περιλαμβάνεται στην μείωση ανά χρεωνόμενη μονάδα (σεντ)
Ψηλή	0,6900
Μέση	0,7027
Χαμηλή	0,7175

Με βάση τα πιο πάνω, για σκοπούς παραδείγματος, ο λογαριασμός καταναλωτή στη χαμηλή τάση με κατανάλωση 800kWh θα περιλαμβάνει χρέωση για κόστος CO₂ €5,74.

Το ποσό που ανακτάται από τους καταναλωτές για CO₂ με βάση τις πιο πάνω τιμές ανά χρεωνόμενη μονάδα **καταχωρείται σε ξεχωριστό λογαριασμό στο λογιστικό σύστημα της ΑΗΚ** για σκοπούς παρακολούθησης.