

## ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 1784/2010

**1. Έγκριση Ετήσιου Σχεδιασμού Εξισορρόπησης Φορτίου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) για το Έτος 2011**

**2. Έγκριση του τμήματος δυναμικότητας του ΕΣΦΑ που δεσμεύει ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. για την εξισορρόπηση φορτίου για το Έτος 2011**

### Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

Κατά την τακτική συνεδρίασή της, στην έδρα της, την 14/10/2010 και

#### Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 2773/1999 (ΦΕΚ Α' 286) και ιδίως το εδάφιο (δ) παρ.1 του άρθρου 5.
2. Τις διατάξεις του ν. 2690/1999 (ΦΕΚ Α' 45/09.03.1999).
3. Τις διατάξεις του ν. 3428/2005 (ΦΕΚ Α' 313) και ιδίως το άρθρο 9 παρ. 2 εδάφιο (ι), το άρθρο 12, το άρθρο 38 παρ.1 και το άρθρο 40 παρ. 5 αυτού.
4. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. Δ1/Α/5346/22.03.2010 απόφασης του Υφυπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με θέμα «Κώδικας Διαχείρισης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου» (ΦΕΚ Β' 379) (εφεξής «Κώδικας»), και ιδίως τα άρθρα 44, 46 και 47 αυτής.
5. Την υπ' αριθμ. 121/2007 απόφαση της ΡΑΕ, με την οποία εγκρίθηκε το πρόγραμμα ετήσιου σχεδιασμού εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ για τα Έτη 2007 και 2008.
6. Την υπ. Αριθμ 2129/2008 απόφαση της ΡΑΕ με την οποία εγκρίθηκαν οι τιμές των παραμέτρων που υπεισέρχονται στον υπολογισμό του κόστους εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ και του τρόπου κατανομής του κόστους εξισορρόπησης στους Χρήστες και το τμήμα της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ που δεσμεύει ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. για την εξισορρόπηση φορτίου για το Έτος 2008.
7. Την υπ' αριθμ. 3293/2009 απόφαση της ΡΑΕ με την οποία εγκρίθηκε το πρόγραμμα ετήσιου σχεδιασμού εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2009.

8. Την υπ' αριθμ. 3294/2009 απόφαση της ΡΑΕ με την οποία εγκρίθηκαν οι τιμές των παραμέτρων που υπεισέρχονται στον υπολογισμό του κόστους εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ και του τρόπου κατανομής του κόστους εξισορρόπησης στους Χρήστες και το τμήμα της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ που δεσμεύει ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. για την εξισορρόπηση φορτίου για το Έτος 2009.
9. Την υπ' αριθμ. 532/2010 απόφαση της ΡΑΕ με την οποία εγκρίθηκε το πρόγραμμα ετήσιου σχεδιασμού εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2010 και το τμήμα της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ που δεσμεύει ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. για την εξισορρόπηση φορτίου για το Έτος 2010.
10. Το υπ' αριθμ. 35938/30.09.2010 έγγραφο του ΔΕΣΦΑ Α.Ε. (ΡΑΕ I-122707/01.10.2010) με θέμα «Ετήσιος σχεδιασμός εξισορρόπησης φορτίου για το Έτος 2011».

### **Σκέφτηκε ως εξής:**

## **1. Έγκριση Ετήσιου Σχεδιασμού Εξισορρόπησης Φορτίου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) για το Έτος 2011**

### **A. Σχετικές διατάξεις**

- 1) Στις διατάξεις της παραγράφου 2γ, του άρθρου 8, του ν. 3428/2005, ορίζεται μεταξύ άλλων ότι ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. (Διαχειριστής) «...έχει την ευθύνη για την εξισορρόπηση του φορτίου του Ε.Σ.Φ.Α., κατά τα οριζόμενα στον Κώδικα Διαχείρισης αυτού. Για το σκοπό αυτόν μπορεί να συνάπτει, κατόπιν διαγωνισμού, με βάση διαδικασίες διαφανείς, που δεν εισάγουν διακρίσεις και βασίζονται στους κανόνες της αγοράς, συμβάσεις με Προμηθευτές για την προμήθεια και παράδοση φυσικού αερίου. Τις συμβάσεις αυτές συνομολογεί μετά την έγκριση του ετήσιου προγράμματος εξισορρόπησης φορτίου από τη Ρ.Α.Ε. και επιβάλλει στους Χρήστες χρεώσεις για την κάλυψη των δαπανών του για την εξισορρόπηση φορτίου του Ε.Σ.Φ.Α., όπως προβλέπεται στον Κώδικα Διαχείρισης αυτού...»
- 2) Περαιτέρω, σύμφωνα με τις διατάξεις του παραγράφου 2 του Άρθρου 46 του Κώδικα (σχετικό υπ' αριθμ. 4) «Έως την 1η Ιουνίου κάθε Έτους, ο Διαχειριστής υποβάλλει στη ΡΑΕ Ετήσιο Σχεδιασμό Εξισορρόπησης Φορτίου για το επόμενο Έτος, ο οποίος, όπως και κάθε τροποποίησή του, εγκρίνεται από τη ΡΑΕ και δημοσιεύεται με ευθύνη του Διαχειριστή». Σχετικά με το περιεχόμενο του Ετήσιου Σχεδιασμού Εξισορρόπησης Φορτίου, αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει:
  - i. Προβλέψεις του Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία Πελατών και τη Δηλούμενη Διαμετακόμιση σε σχέση με την υφιστάμενη Μεταφορική Ικανότητα του Συστήματος Μεταφοράς
  - ii. Πρόβλεψη σχετικά με τις αναγκαίες Ποσότητες Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση Φορτίου, όπως τη συνολική Ετήσια Ποσότητα Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση, την εκτιμώμενη κατανομή της κατά τη διάρκεια του Έτους, τη Μέγιστη Παροχή και τη Μέγιστη Ημερήσια Ποσότητα Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση.
  - iii. Προσδιορισμό των απαιτούμενων χαρακτηριστικών της Σύμβασης ή του συνδυασμού Συμβάσεων Εξισορρόπησης που απαιτείται να συνάψει ο Διαχειριστής.
- 3) Σχετικά με την εξεύρεση των απαραίτητων ποσοτήτων αερίου εξισορρόπησης, ο Διαχειριστής μπορεί (α) να συνάπτει συμβάσεις προμήθειας φυσικού αερίου σύμφωνα με τη διαδικασία της παραγράφου 2γ του άρθρου 8 του ν. 3428/2005 ή (β) να συνάπτει συμβάσεις προμήθειας ΥΦΑ με τη ΔΕΠΑ Α.Ε. χωρίς διαγωνισμό και να χρησιμοποιεί τις ποσότητες αυτές κατά προτεραιότητα, σε σχέση με ποσότητες φυσικού αερίου τις οποίες έχει στη διάθεσή του μέσω άλλων συμβάσεων προμήθειας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 38 παρ. 1 του ν. 3428/2005.

## **B. Εκτίμηση απαιτούμενων ποσοτήτων αερίου εξισορρόπησης**

- 4) Ο Διαχειριστής, με το σχετικό υπ' αριθμ. 11, υπέβαλε στη ΡΑΕ τον Ετήσιο Σχεδιασμό Εξισορρόπησης Φορτίου (Πρόγραμμα Εξισορρόπησης) για το Έτος 2011. Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Διαχειριστή η ετήσια ζήτηση φυσικού αερίου εκτιμάται σε 3.777 εκ. κ.μ., ενώ οι ετήσιες ανάγκες αερίου εξισορρόπησης σε 169 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου, ή ισοδύναμα 1.886.687 MWh Α.Θ.Δ. αερίου, ανέρχεται δηλαδή σε ποσοστό 4,46% της προβλεπόμενης ετήσιας ζήτησης φυσικού αερίου.
- 5) Το προτεινόμενο Πρόγραμμα Εξισορρόπησης περιλαμβάνει:
  - i) Μεθοδολογία προσδιορισμού της εκτιμώμενης ποσότητας αερίου εξισορρόπησης για το σύνολο του έτους και για την ανά μήνα κατανομή της ποσότητας αυτής σύμφωνα με την οποία λαμβάνεται υπόψη ο μέσος όρος του ποσοστού της μηνιαίας ποσότητας του αερίου εξισορρόπησης ως προς την αντίστοιχη μηνιαία ποσότητα παραλαβής στο σύνολο των Σημείων Εξόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (εφεξής «μέσος όρος») και το τυπικό σφάλμα του μέσου όρου, με βάση ιστορικά στοιχεία.
  - ii) Προβλέψεις για τη ζήτηση φυσικού αερίου ανά κατηγορία πελατών και για τις εκτιμώμενες ποσότητες αερίου εξισορρόπησης σε μηνιαία και σε ετήσια βάση.
  - iii) Προβλέψεις για τη μέγιστη ημερήσια κατανάλωση για το Έτος 2011, η οποία ανέρχεται σε 19.5 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου, ή ισοδύναμα 218.400 MWh.
  - iv) Πρόταση για ενεργοποίηση της διάταξης της παραγράφου 2γ του Άρθρου 8 του ν. 3428/2005 για την προμήθεια αερίου εξισορρόπησης μέσω διαγωνιστικής διαδικασίας, με σκοπό την κάλυψη των αναγκών σε αέριο εξισορρόπησης το Έτος 2011.
- 6) Η ΡΑΕ κρίνει εύλογη την προβλεπόμενη εκτίμηση ποσότητας αερίου εξισορρόπησης για το Έτος 2011 επειδή:
  - i) Η πρόβλεψη για την τροφοδοσία μίας νέας μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ως μονάδας βάσης, όπως αναφέρεται στο σχετικό υπ' αριθμ. 10, δεν προβλέπεται να οδηγήσει σε διαφοροποίηση των βασικών χαρακτηριστικών της ελληνικής αγοράς φυσικού αερίου σε σχέση με όσα αναφέρονται στην υπ' αριθμ. 121/2007 απόφαση της ΡΑΕ.
  - ii) Το ποσοστό της ποσότητας αερίου εξισορρόπησης ως προς την ζήτηση φυσικού αερίου για το Έτος 2011, ήτοι 4,46%, προκύπτει από την ανάλυση ιστορικών στοιχείων και συγκεκριμένα με την προτεινόμενη μεθοδολογία ως το άθροισμα (α) του μέσου όρου των παρατηρήσεων 30 μηνών λειτουργίας του συστήματος (1/2008 έως 7/2010, μη λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα για τον Ιανουάριο του 2009, οπότε παρατηρήθηκε αυξημένη αεριοποίηση ΥΦΑ λόγω της διένεξης μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας), και (β) του τυπικού σφάλματος του μέσου όρου των παρατηρήσεων, το οποίο χρησιμοποιείται ως περιθώριο ασφαλείας σχετικά με τη συμπεριφορά τυχόν νέων Χρηστών στο ΕΣΜΦΑ.

## **Γ. Σύμβαση προμήθειας αερίου εξισορρόπησης**

- 7) Ο Διαχειριστής, με το σχετικό υπ' αριθμ. 11, αιτείται την ενεργοποίηση της διαδικασίας διαγωνισμού που προβλέπεται στην παράγραφο 2γ του άρθρου 8 του ν. 3428/2005 με σκοπό τη σύναψη σύμβασης για την κάλυψη των αναγκών σε αέριο εξισορρόπησης το έτος 2011. Η εν λόγω σύμβαση κρίνεται σκόπιμο να παρέχει τη μέγιστη δυνατή ευελιξία στο Διαχειριστή σχετικά με τις ποσότητες αερίου εξισορρόπησης που μπορεί να λαμβάνει κατά τη διάρκεια του έτους, δηλαδή, κατά το δυνατόν, χωρίς την επιβολή περιορισμών στο Διαχειριστή όπως ο προσδιορισμός ελάχιστου ορίου απορρόφησης φυσικού αερίου ή ρήτρες πληρωμής ανεξαρτήτου παραλαβής ποσοτήτων φυσικού αερίου.
- 8) Η ΡΑΕ θεωρεί εύλογη την ενεργοποίηση της διαδικασίας διαγωνισμού που προβλέπεται στην παράγραφο 2γ του άρθρου 8 του ν. 3428/2005 με σκοπό τη σύναψη σύμβασης για την κάλυψη

των αναγκών σε αέριο εξισορρόπησης το Έτος 2011. Η διαδικασία του διαγωνισμού αναμένεται να οδηγήσει σε βελτιστοποίηση των συνθηκών προμήθειας αερίου για εξισορρόπηση μέσω μηχανισμών αγοράς και, ενδεχομένως στην ενεργοποίηση νέων παικτών στην αγορά φυσικού αερίου.

- 9) Ως προς τα χαρακτηριστικά της απαιτούμενης σύμβασης, η ΡΑΕ κρίνει εύλογη την εισήγηση του Διαχειριστή δεδομένου ότι η αβεβαιότητα σχετικά με το ποιοι Χρήστες δύνανται να ζητήσουν πρόσβαση στο ΕΣΜΦΑ και στην εγκατάσταση ΥΦΑ και κατ' επέκταση της συμπεριφοράς τους σχετικά με την παράδοση/παραλαβή φυσικού αερίου στο ΕΣΜΦΑ και την εγκατάσταση ΥΦΑ ενισχύει την αναγκαιότητα ύπαρξης όρων ευελιξίας στη σύμβαση προμήθειας αερίου εξισορρόπησης.

## **2. Δέσμευση δυναμικότητας στο Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου για εξισορρόπηση φορτίου**

- 10) Σύμφωνα με τη διάταξη της παραγράφου 3 του άρθρου 12 του ν. 3428/2005 «Τμήμα της δυναμικότητας του Ε.Σ.Φ.Α., το οποίο καθορίζεται με απόφαση της Ρ.Α.Ε., μετά από εισήγηση του Δ.Ε.Σ.Φ.Α. Α.Ε. σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στον Κώδικα Διαχείρισης του Ε.Σ.Φ.Α. δεσμεύεται από το Δ.Ε.Σ.Φ.Α. Α.Ε. για τις ανάγκες εξισορρόπησης φορτίου και την παροχή υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.».
- 11) Σύμφωνα με την εισήγηση του Διαχειριστή για το Έτος 2011 (σχετικό υπ' αριθμ. 10), λαμβάνοντας υπόψη την τοπολογία και τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του ΕΣΜΦΑ, τις δυναμικότητες στα Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ, τη γεωγραφική κατανομή των καταναλώσεων και την σύνδεση νέων καταναλωτών στο νότιο τμήμα του ΕΣΦΑ, καθώς και την εξέλιξη των έργων επέκτασης και αναβάθμισης του ΕΣΦΑ, κρίνεται σκόπιμη η έγχυση αερίου εξισορρόπησης μέσω του Σημείου Εισόδου «Αγία Τριάδα». Προκειμένου ο Διαχειριστής να προβαίνει σε έγχυση ΥΦΑ όποτε αυτό καθίσταται αναγκαίο για την εξισορρόπηση φορτίου, απαιτείται η δέσμευση εκ μέρους του τμήματος της δυναμικότητας αεριοποίησης της Εγκατάστασης ΥΦΑ και ισόποσης δυναμικότητας μεταφοράς στο αντίστοιχο Σημείο Εισόδου του Συστήματος Μεταφοράς («Αγία Τριάδα»).
- 12) Ο Διαχειριστής, λαμβάνοντας υπόψη αφενός ότι δεν είναι διαθέσιμα όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τον υπολογισμό της δυναμικότητας αεριοποίησης ΥΦΑ που πρέπει να δεσμευθεί για σκοπούς εξισορρόπησης, σύμφωνα με την εγκεκριμένη από τη ΡΑΕ μεθοδολογία (σχετικό υπ' αριθμ. 8) και αφετέρου το γεγονός ότι η πρόβλεψη ημερήσιας αιχμής του Συστήματος Μεταφοράς για το Έτος 2011 αυξάνεται σημαντικά σε σχέση με την πρόβλεψη για το Έτος 2010, εισηγείται η ημερήσια δυναμικότητα που δεσμεύεται στην εγκατάσταση ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης να είναι ίση με 43.752 MWh, δηλαδή αυξημένη κατά 10% σε σχέση με την αντίστοιχη δέσμευση του Έτους 2010.
- 13) Στο πλαίσιο αυτό, η ΡΑΕ κρίνει εύλογη την εισηγούμενη από τον Διαχειριστή δέσμευση δυναμικότητας στην εγκατάσταση ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. 3294/2009 απόφαση της ΡΑΕ.

Κατόπιν των ανωτέρω και σύμφωνα με αυτά:

### **Αποφασίζει**

Εγκρίνει α) το πρόγραμμα εξισορρόπησης φορτίου του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2011 και β) το τμήμα δυναμικότητας του ΕΣΦΑ που δεσμεύει ο Διαχειριστής για την εξισορρόπηση φορτίου για το Έτος 2011, σύμφωνα με την ακόλουθη εισήγηση του ΔΕΣΦΑ Α.Ε.:

## «Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ Α.Ε.)

### Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου για το Έτος 2011

Σεπτέμβριος 2010

#### 1. Εισαγωγή

Το παρόν πρόγραμμα συντάσσεται βάσει των διατάξεων της παραγράφου 2.γ του άρθρου 8 του νόμου 3428/2005, σύμφωνα με τις οποίες ο Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) Α.Ε. έχει την ευθύνη για την εξισορρόπηση φορτίου του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) κατά τα οριζόμενα στον Κώδικα Διαχείρισης αυτού. Επιπλέον, βάσει της παραγράφου 1.Α του άρθρου 46 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ, ο Διαχειριστής υποβάλλει στη ΡΑΕ τον Ετήσιο Σχεδιασμό Εξισορρόπησης Φορτίου για το επόμενο Έτος (όπως και κάθε τροποποίησή του), ο οποίος εγκρίνεται από τη ΡΑΕ και δημοσιεύεται με ευθύνη του. Τέλος, βάσει της παραγράφου 1.Γ του άρθρου 46 του Κώδικα, ο Διαχειριστής εισηγείται σχετικά με το τμήμα της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ το οποίο δεσμεύει για εξισορρόπηση φορτίου.

Στο πλαίσιο της προαναφερόμενης αρμοδιότητάς του, ο Διαχειριστής συνάπτει συμβάσεις εξισορρόπησης φορτίου βάσει του εγκεκριμένου (από τη ΡΑΕ) ετήσιου προγράμματος εξισορρόπησης φορτίου, είτε κατόπιν διαγωνισμού που διεξάγει, είτε σύμφωνα με την διάταξη της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του νόμου 3428/2005.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 46 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ, ο Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου περιλαμβάνει ιδίως: (α) Προβλέψεις του Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία πελατών και τη Δηλούμενη Διαμετακόμιση σε σχέση με την υφιστάμενη Μεταφορική Ικανότητα του Συστήματος Μεταφοράς, (β) πρόβλεψη σχετικά με τις αναγκαίες Ποσότητες Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση Φορτίου, όπως τη συνολική ετήσια Ποσότητα Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση, την εκτιμώμενη κατανομή της κατά τη διάρκεια του Έτους, τη μέγιστη Παροχή και τη μέγιστη ημερήσια Ποσότητα Φυσικού Αερίου για Εξισορρόπηση και (γ) προσδιορισμό των απαιτούμενων χαρακτηριστικών της σύμβασης ή του συνδυασμού συμβάσεων Εξισορρόπησης Φορτίου που απαιτείται να συνάψει ο Διαχειριστής.

Ο Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου αναθεωρείται με ευθύνη του Διαχειριστή σε περιπτώσεις όπου κατά την κρίση του επέρχονται σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας του ΕΣΦΑ, όπως σύναψη νέων συμβάσεων Μεταφοράς και ΥΦΑ, αλλαγή της γεωγραφικής κατανομής του φορτίου, σημαντικές αλλαγές σε ότι αφορά τη διαθεσιμότητα εξοπλισμού του ΕΣΦΑ,

έναρξη λειτουργίας νέου εξοπλισμού, σημαντική διαφοροποίηση στην εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου, κοκ.

## 2. Αέριο εξισορρόπησης

Ως αέριο εξισορρόπησης θεωρείται η ποσότητα Φυσικού Αερίου που εγχύει ο Διαχειριστής στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς, κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου με σκοπό την ισορροπία μεταξύ παραδόσεων και παραλαβών Φυσικού Αερίου (κατά τη διάρκεια της ίδιας χρονικής περιόδου) ώστε σε κάθε περίπτωση να διασφαλίζεται η αξιόπιστη, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία του ΕΣΦΑ. Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων του, ο Διαχειριστής εξασφαλίζει την ανωτέρω ισορροπία, λαμβανομένων υπόψη των απωλειών και των αποθηκευμένων ποσοτήτων Φυσικού Αερίου στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς. Επί του παρόντος, οι ανάγκες εξισορρόπησης του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς, εξυπηρετούνται μόνο μέσω της χρήσης της Εγκατάστασης Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) στη Ρεβυθούσα.

## 3. Προβλέψεις ζήτησης Φυσικού Αερίου για το Έτος 2011

Λαμβάνοντας υπόψη ιστορικά στοιχεία καταναλώσεων Φυσικού Αερίου στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς, στοιχεία πρόβλεψης καταναλώσεων αλλά και την αναμενόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης των υπό εξέλιξη ή προγραμματισμένων έργων επέκτασης του ΕΣΦΑ, εκτιμάται ότι η κατανάλωση Φυσικού Αερίου κατά το Έτος 2011 θα ανέλθει στα επίπεδα των 3.777 εκ. Nm<sup>3</sup>. Η εκτιμώμενη ζήτηση Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία καταναλωτών παρουσιάζεται αναλυτικότερα στον Πίνακα 1.

Μήνας έτους 2011	Ηλεκτροπαραγωγή Nm <sup>3</sup>	Αιχμιακή Ηλεκτροπαραγωγή Nm <sup>3</sup>	Λοιποί Καταναλωτές Nm <sup>3</sup>	Σύνολο Καταναλώσεων Nm <sup>3</sup>
Ιανουάριος	<b>184.856.570</b>	<b>583.333</b>	<b>158.439.723</b>	<b>343.879.627</b>
Φεβρουάριος	<b>175.216.808</b>	<b>583.333</b>	<b>148.393.570</b>	<b>324.193.711</b>
Μάρτιος	<b>172.024.131</b>	<b>583.333</b>	<b>136.977.980</b>	<b>309.585.444</b>
Απρίλιος	<b>173.207.813</b>	<b>583.333</b>	<b>108.385.261</b>	<b>282.176.407</b>
Μάιος	<b>183.853.323</b>	<b>583.333</b>	<b>108.953.765</b>	<b>293.390.422</b>
Ιούνιος	<b>188.038.312</b>	<b>583.333</b>	<b>98.359.312</b>	<b>286.980.957</b>
Ιούλιος	<b>202.931.120</b>	<b>583.333</b>	<b>103.708.169</b>	<b>307.222.622</b>
Αύγουστος	<b>193.898.301</b>	<b>583.333</b>	<b>83.841.426</b>	<b>278.323.061</b>

Σεπτέμβριος	<b>180.891.471</b>	<b>583.333</b>	<b>125.949.902</b>	<b>307.424.707</b>
Οκτώβριος	<b>185.103.134</b>	<b>583.333</b>	<b>143.694.508</b>	<b>329.380.976</b>
Νοέμβριος	<b>188.014.163</b>	<b>583.333</b>	<b>166.040.424</b>	<b>354.637.920</b>
Δεκέμβριος	<b>193.964.854</b>	<b>583.333</b>	<b>165.255.960</b>	<b>359.804.146</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>2.222.000.000</b>	<b>7.000.000</b>	<b>1.548.000.000</b>	<b>3.777.000.000</b>

Πίνακας 1: Εκτίμηση της εξέλιξης της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία καταναλωτών για το Έτος 2011

Θεωρήθηκε ότι κατά το Έτος 2011 θα τροφοδοτηθεί μία (1) νέα μονάδα ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο Φυσικό Αέριο, και συγκεκριμένα η μονάδα «ΑΛΙΒΕΡΙ V» (ΔΕΗ) στο Αλιβέρι Ευβοίας ισχύος της τάξης των 400 MW.

Επίσης, εντός του 2011 θα τροφοδοτηθούν με Φυσικό Αέριο οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις της «ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε.», αντικαθιστώντας τη χρήση μαζούτ που έως σήμερα καταναλώνουν. Η ετήσια κατανάλωση σε Φυσικό Αέριο των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων εκτιμάται σε 120 εκ. Nm<sup>3</sup>. Ειδικά για το 2011, που θα είναι και η πρώτη χρονιά λειτουργίας των εγκαταστάσεων με χρήση Φυσικού Αερίου, εκτιμάται ότι θα καταναλωθούν 70 εκ. Nm<sup>3</sup> περίπου.

#### 4. Ποσότητες Φυσικού Αερίου Εξισορρόπησης

Στην υπ. αριθμ. 2129/2008 Απόφαση της ΡΑΕ, καθορίζεται η μεθοδολογία υπολογισμού της ποσότητας ΥΦΑ η οποία, αφού αεριοποιηθεί, χρησιμοποιείται από το Διαχειριστή για την εξισορρόπηση φορτίου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς.

Ο υπολογισμός του αερίου εξισορρόπησης πραγματοποιείται απολογιστικά ημερησίως κατά τα οριζόμενα στο Παράρτημα 1, άρθρο 2 της υπ. αριθμ. 2129/2008 απόφαση της ΡΑΕ, λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική ποσότητα Φυσικού Αερίου που μετράται στο Σημείο Εισόδου «Αγία Τριάδα» του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς κατά τη διάρκεια κάθε Ημέρας και την ποσότητα ΥΦΑ που συνολικά δηλώθηκε ότι θα εγχυθεί στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της ίδιας Ημέρας για λογαριασμό του συνόλου των Χρηστών που έχουν συνάψει με το Διαχειριστή σύμβαση για τη χρήση της Εγκατάστασης ΥΦΑ. Ως εκ τούτου, η εκάστοτε χρήση ποσότητας αερίου εξισορρόπησης εξαρτάται εν γένει από τις ημερήσιες δηλώσεις παραδόσεων-παραλαβών Φυσικού Αερίου, που υποβάλλουν καθημερινά οι Χρήστες Μεταφοράς στο Διαχειριστή και από τις πραγματικές ημερήσιες ανάγκες των καταναλωτών.

Από τον Πίνακα 2 και το Διάγραμμα 1, γίνεται αντιληπτό ότι οποιαδήποτε απευθείας συσχέτιση (βάσει ιστορικών στοιχείων) μηνιαίων παραλαβών Φυσικού Αερίου με τη εκτιμώμενη ποσότητα αερίου εξισορρόπησης καθίσταται επισφαλής λόγω μη ύπαρξης περιοδικότητας.

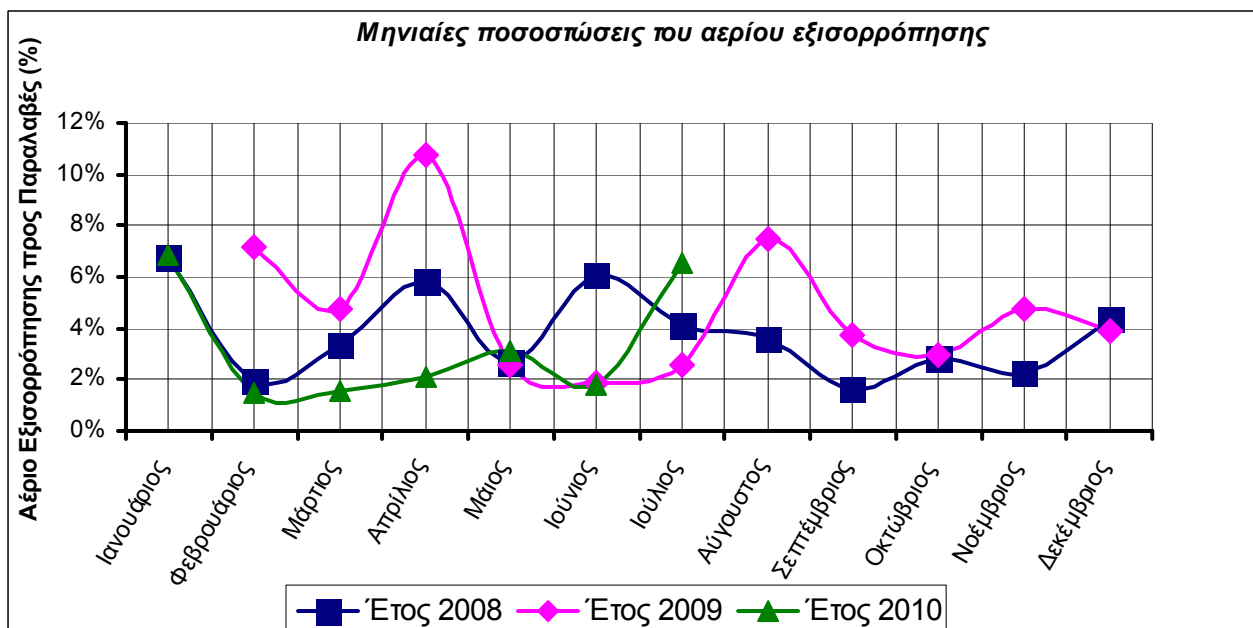
<b>Ιστορικά Στοιχεία Αερίου Εξισορρόπησης για τη χρονική περίοδο 01/2008 – 07/2010</b>				
<b>Έτος</b>	<b>Μήνας</b>	<b>Αέριο Εξισορρόπησης (ΑΕ) (MWh)</b>	<b>Συνολικές Παραλαβές Φ.Α (ΠΦΑ) (MWh)</b>	<b><math>\frac{ΑΕ}{ΠΦΑ} \cdot 100\%</math></b>
2008	Ιανουάριος	306.337,95 <sup>1</sup>	4.500.972,59	6,81%
2008	Φεβρουάριος	80.916,51 <sup>1</sup>	4.231.473,47	1,91%
2008	Μάρτιος	140.589,28 <sup>1</sup>	4.176.917,83	3,37%
2008	Απρίλιος	185.696,29 <sup>1</sup>	3.164.356,38	5,87%
2008	Μάιος	96.295,32 <sup>1</sup>	3.592.414,49	2,68%
2008	Ιούνιος	241.146,81 <sup>1</sup>	3.991.693,86	6,04%
2008	Ιούλιος	184.741,79 <sup>1</sup>	4.472.372,12	4,13%
2008	Αύγουστος	137.181,87 <sup>1</sup>	3.850.221,56	3,56%
2008	Σεπτέμβριος	61.759,13	3.801.935,80	1,62%
2008	Οκτώβριος	88.533,81	3.124.133,19	2,83%
2008	Νοέμβριος	66.880,04	2.945.020,44	2,27%
2008	Δεκέμβριος	142.696,77	3.295.346,25	4,33%
<b>2009</b>	<b>Ιανουάριος</b>	<b>1.506.613,07<sup>2</sup></b>	<b>3.231.725,60</b>	<b>46,62%</b>
2009	Φεβρουάριος	196.341,04	2.740.043,39	7,17%
2009	Μάρτιος	113.386,66	2.367.662,27	4,79%
2009	Απρίλιος	241.152,40	2.249.339,40	10,72%
2009	Μάιος	77.528,88	2.977.330,49	2,60%
2009	Ιούνιος	54.486,59	2.929.149,60	1,86%
2009	Ιούλιος	89.210,23	3.463.468,50	2,58%
2009	Αύγουστος	226.917,86	3.040.362,18	7,46%
2009	Σεπτέμβριος	123.864,07	3.288.252,36	3,77%
2009	Οκτώβριος	113.013,27	3.792.675,94	2,98%
2009	Νοέμβριος	182.950,93	3.870.229,17	4,73%
2009	Δεκέμβριος	155.648,33	3.993.177,62	3,90%
2010	Ιανουάριος	269.670,85	3.944.192,61	6,84%
2010	Φεβρουάριος	51.321,25	3.540.047,71	1,45%
2010	Μάρτιος	53.208,93	3.409.219,38	1,56%
2010	Απρίλιος	60.663,09	2.911.372,26	2,08%
2010	Μάιος	99.018,47	3.178.857,66	3,11%
2010	Ιούνιος	50.595,86	2.827.402,89	1,79%
2010	Ιούλιος	242.961,47	3.720.294,65	6,53%

Πίνακας 2: Ιστορικά στοιχεία αερίου εξισορρόπησης για τη χρονική περίοδο 01/2008 – 07/2010

<sup>1</sup> Για το Έτος 2008 έγινε η παραδοχή ότι οι διαδικασίες εξισορρόπησης εφαρμόζονται από την αρχή του έτους, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο υπολογισμός του αερίου εξισορρόπησης και για τους μήνες εντός του 2008 κατά τους οποίους δεν υφίστατο Σύμβαση Πώλησης Φυσικού Αερίου για σκοπούς εξισορρόπησης από τη ΔΕΠΑ προς το ΔΕΣΦΑ

<sup>2</sup> Η συμμετοχή του αερίου εξισορρόπησης του Ιανουαρίου 2009, λόγω της Ρωσοουκρανικής κρίσης, δεν περιλαμβάνεται σε κανένα υπολογισμό.





**Διάγραμμα 1: Μηνιαίες ποσοτώσεις αερίου εξισορρόπησης ως προς τις συνολικές παραλαβές Φυσικού Αερίου για τη χρονική περίοδο 01/2008 – 07/2010 (δεν περιλαμβάνεται ο 01/2009)**

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, και προκειμένου ο ΔΕΣΦΑ να εξάγει μια κατά το δυνατόν αξιόπιστη εκτίμηση σχετικά με την ποσότητα του αερίου εξισορρόπησης που θα απαιτηθεί το Έτος 2011, ακολουθήθηκε η παρακάτω περιγραφόμενη μεθοδολογία:

- Υπολογισμός για κάθε μήνα (από τον 01/2008 έως και τον 07/2010) του μεγέθους “  $\frac{AE}{\text{ΠΦΑ}} \cdot 100\%$  ” – ποσοστό της μηνιαίας ποσότητας του αερίου εξισορρόπησης (ΑΕ) ως προς την αντίστοιχη μηνιαία ποσότητα παραλαβής στο σύνολο των Σημείων Εξόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς (ΠΦΑ).
- Υπολογισμός του μέσου όρου ( $\bar{x}\% = 4,04\%$ ) και του τυπικού σφάλματος του μέσου ( $\sigma_{\bar{x}\%} = 0,41\%$ ) για το δείγμα των 30 ανωτέρω υπολογιζόμενων τιμών (ο Ιανουάριος του 2009 δεν συμπεριλαμβάνεται στα δείγματα).
- Δεδομένης της αβεβαιότητας που εισάγει η έλλειψη ιστορικών δεδομένων αναφορικά με τη συμπεριφορά τυχόν νέων Χρηστών και των Προμηθευτών τους, επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί η μέγιστη εκτιμώμενη πιθανότητα για το αέριο εξισορρόπησης, ήτοι  $AE = (\bar{x}\% + \sigma_{\bar{x}\%}) \cdot \text{ΠΦΑ} = 4,46\% \cdot \text{ΠΦΑ}$ , όπου το μέγεθος ΠΦΑ αναφέρεται στην εκτίμηση του Διαχειριστή σχετικά με τις παραλαβές Φυσικού Αερίου στο σύνολο των Σημείων Εξόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς για το Έτος 2011, όπως αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 1 του παρόντος. Σημειώνεται, ότι η ανωτέρω προσαύξηση του ποσοστού του αερίου εξισορρόπησης ως προς το σύνολο των καταναλώσεων,

δικαιολογείται από την εισαγωγή νέων καταναλωτών στο νότιο τμήμα του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς (βλ. παράγραφο 2 ανωτέρω), η οποία έχει ως συνέπεια τη μεγαλύτερη ανισοκατανομή των φορτίων Φυσικού Αερίου μεταξύ βορρά και νότου.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται ανωτέρω καθώς και την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου για το Έτος 2011 (βλ. Πίνακα 1), υπολογίστηκαν οι εκτιμήσεις του Διαχειριστή για τη μηνιαία κατανομή του αερίου εξισορρόπησης κατά το Έτος 2011, οι οποίες και παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 – συγκεντρωτικός πίνακας με τις μηνιαίες προβλέψεις του Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία κατανάλωσης και εκτίμηση αερίου εξισορρόπησης για το Έτος 2011 περιέχεται στο Προσάρτημα 1.

Μήνας Έτους 2011	Φυσικό Αέριο για σκοπούς Εξισορρόπησης (MWh)
Ιανουάριος	171.775
Φεβρουάριος	161.941
Μάρτιος	154.644
Απρίλιος	140.953
Μάιος	146.554
Ιούνιος	143.353
Ιούλιος	153.464
Αύγουστος	139.028
Σεπτέμβριος	153.565
Οκτώβριος	164.532
Νοέμβριος	177.149
Δεκέμβριος	179.729
Σύνολο	1.886.687

Πίνακας 3: Εκτίμηση κατανομής ποσοτήτων Φυσικού Αερίου εξισορρόπησης κατά το Έτος 2011

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη ιστορικά στοιχεία καταναλώσεων αλλά και την αναμενόμενη διείσδυση Φυσικού Αερίου στον οικιακό, εμπορικό, βιομηχανικό καθώς και στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (νέες μονάδες), εκτιμάται ότι **η μέγιστη ημερήσια κατανάλωση κατά το Έτος 2011 θα ανέλθει σε 218.400 MWh** (περίπου 19.500.000 Nm<sup>3</sup>).

## 5. Δέσμευση δυναμικότητας εγκατάστασης ΥΦΑ για εξισορρόπηση φορτίου

Στο παράρτημα 1 της υπ. αριθμ. 2129/2008 Απόφασης της ΡΑΕ, καθορίζεται η μεθοδολογία υπολογισμού της δέσμευσης από το Διαχειριστή δυναμικότητας στην Εγκατάσταση ΥΦΑ για την εξισορρόπηση φορτίου των Χρηστών (ΔΕ).

Δεδομένου ότι δεν είναι διαθέσιμες οι τιμές όλων των μεγεθών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του  $O_{Ay}$ , ο Διαχειριστής, με βάση ιστορικά στοιχεία, **εισηγείται τη**

**δέσμευση 43.752 MWh ως Δυναμικότητα Αεριοποίησης (ΔΕ) ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης για το Έτος 2011.** Η τιμή αυτή αντιστοιχεί σε δέσμευση δυναμικότητας αεριοποίησης ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης αυξημένη κατά 10% σε σχέση με την αντίστοιχη δέσμευση του προηγούμενου έτους 2010 (δεδομένης της αβεβαιότητας που εισάγει η συμπεριφορά των νέων καταναλωτών που έχουν ήδη ή πρόκειται να συνδεθούν στο νότιο τμήμα του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς).

## **6. Σύμβαση εξισορρόπησης**

Μέχρι σήμερα, ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. προμηθεύεται τις απαραίτητες για την εξισορρόπηση ποσότητες Φυσικού Αερίου βάσει σχετικής σύμβασης πώλησης αερίου που έχει συνάψει από 1ης Σεπτεμβρίου 2008 με την ΔΕΠΑ Α.Ε.. Η διάρκεια της ανωτέρω σύμβασης (η οποία προσδιορίστηκε μεταξύ 01.09.2008 και 01.01.2009) παρατάθηκε αυτοδικαίως κατά δύο Έτη (σύμφωνα με σχετικό όρο της σύμβασης) και καλύπτει την προμήθεια αερίου εξισορρόπησης κατά την περίοδο 01.01.2010 – 01.01.2011.

Για το διάστημα 01.01.2011 – 01.01.2012 και λαμβάνοντας υπ' όψιν:

- i. την τοπολογία και τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου,
- ii. την τεχνική, δεσμευμένη και διαθέσιμη δυναμικότητα των Σημείων Εισόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου,
- iii. τη γεωγραφική κατανομή των καταναλώσεων στο Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου,
- iv. την εξέλιξη των έργων επέκτασης και αναβάθμισης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου και ιδιαίτερα του συμπιεστή της Νέας Μεσημβρίας, η κατασκευή του οποίου αναμένεται να ολοκληρωθεί μετά τα μέσα του Έτους 2011, και
- v. την σύνδεση νέων καταναλωτών στο νότιο τμήμα του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου

κρίνεται σκόπιμη για την ασφαλή, ομαλή και αποδοτική λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου, η έγχυση Αερίου Εξισορρόπησης μέσω του Σημείου Εισόδου «Αγία Τριάδα».

Για την προμήθεια των απαραίτητων ποσοτήτων ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης και με στόχο την εύρυθμη, οικονομική και αποδοτική λειτουργία του ΕΣΦΑ, ο Διαχειριστής πρόκειται να συνάψει σύμβαση με προμηθευτή Φ.Α. ο οποίος θα επιλεγεί μετά από διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 8 παρ. 2.γ του Ν. 3428/2005.

Δεδομένου:

- του περιορισμένου αποθηκευτικού χώρου της Εγκατάστασης ΥΦΑ,

- της διαρκώς αυξανόμενης ζήτησης (από πλευράς Χρηστών) πρόσβασης στην Εγκατάσταση ΥΦΑ,
- των οριζομένων στον Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ και ιδιαίτερα στο Κεφάλαιο 11 αυτού σχετικά με τους όρους πρόσβασης στην Εγκατάσταση ΥΦΑ (Περίοδος Προσωρινής Αποθήκευσης, Ελάχιστη Δυναμικότητα Αεριοποίησης),
- του μεγέθους των πλοίων ΥΦΑ που είναι διαθέσιμα στην αγορά Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου,

στη Σύμβαση προμήθειας ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης θα προβλέπεται η δυνατότητα του Διαχειριστή να προσδιορίζει την ποσότητα ΥΦΑ και το χρόνο παράδοσής της κατά τρόπον ώστε να μην εμποδίζεται η ομαλή λειτουργία της ελληνικής αγοράς Φυσικού Αερίου, χωρίς να τίθενται άλλοι περιορισμοί όπως ελάχιστη ποσότητα προμήθειας ή ρήτρες πληρωμής ανεξαρτήτου παραλαβής ποσοτήτων ΥΦΑ.

## ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 1

### Μηνιαίες προβλέψεις Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία κατανάλωσης και εκτίμηση αερίου εξισορρόπησης για το Έτος 2011

Μήνας για το 2011	Ηλεκτροπαραγωγή	Αιχμιακή Ηλεκτροπαραγωγή	Λοιποί Καταναλωτές	Σύνολο Καταναλωτών		Αέριο Εξισορρόπησης
	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	MWh	MWh
Ιανουάριος	184.856.570	583.333	158.439.723	343.879.627	3.851.452	171.775
Φεβρουάριος	175.216.808	583.333	148.393.570	324.193.711	3.630.970	161.941
Μάρτιος	172.024.131	583.333	136.977.980	309.585.444	3.467.357	154.644
Απρίλιος	173.207.813	583.333	108.385.261	282.176.407	3.160.376	140.953
Μάιος	183.853.323	583.333	108.953.765	293.390.422	3.285.973	146.554
Ιούνιος	188.038.312	583.333	98.359.312	286.980.957	3.214.187	143.353
Ιούλιος	202.931.120	583.333	103.708.169	307.222.622	3.440.893	153.464
Αύγουστος	193.898.301	583.333	83.841.426	278.323.061	3.117.218	139.028
Σεπτέμβριος	180.891.471	583.333	125.949.902	307.424.707	3.443.157	153.565
Οκτώβριος	185.103.134	583.333	143.694.508	329.380.976	3.689.067	164.532
Νοέμβριος	188.014.163	583.333	166.040.424	354.637.920	3.971.945	177.149
Δεκέμβριος	193.964.854	583.333	165.255.960	359.804.146	4.029.806	179.729
<b>Σύνολο</b>	<b>2.222.000.000</b>	<b>7.000.000</b>	<b>1.548.000.000</b>	<b>3.777.000.000</b>	<b>42.302.400</b>	<b>1.886.687</b>

#### Παρατηρήσεις

1. Η πρόβλεψη (Nm<sup>3</sup>) για την εξέλιξη της μηνιαίας ζήτησης Φυσικού Αερίου για το Έτος 2011 προέκυψε από εκτιμήσεις του Διαχειριστή, δεδομένου ότι οι Χρήστες Μεταφοράς ΔΕΠΑ ΑΕ και ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΑΕ δεν ανταποκρίθηκαν (μέχρι τη εκπόνηση του παρόντος) σε σχετικά έγγραφα αιτήματα του Διαχειριστή αναφορικά για την εκτίμηση της ζήτησης Φυσικού Αερίου για το Έτος 2011.
2. Για την αναγωγή από μονάδες όγκου (Nm<sup>3</sup>) σε μονάδες ενέργειας (MWh) έγινε η παραδοχή ότι χίλια (1.000) κανονικά κυβικά μέτρα Φυσικού Αερίου ισοδυναμούν θερμικά με έντεκα κόμμα δύο (11,2) MWh ΑΘΔ.
3. Επί του παρόντος ο μοναδικός αιχμιακός ηλεκτροπαραγωγός του ΕΣΜΦΑ είναι ο ΗΡΩΝΑΣ, η κατανάλωση του οποίου είναι άμεσα συνδεδεμένη με τις ανάγκες του Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας και ως εκ τούτου εκτίμηση κατανάλωσης μπορεί να υπάρξει μόνο σε ετήσια βάση, χωρίς ετούτη να δύναται να κατανεμηθεί μηνιαίως.
4. Η μηνιαία ποσότητα αερίου εξισορρόπησης θεωρήθηκε ίση με το 4,46% της συνολικής εκάστοτε μηνιαίας κατανάλωσης.

>>

Αθήνα, 14 Οκτωβρίου 2010

Ο Πρόεδρος της ΡΑΕ

Δρ. Νίκος Βασιλάκος