

μ

30/04/2026

..: I-415538

Μαρούσι, 30 Απριλίου 2026

ΑΠ 0051

Προς: Κλάδο Ενέργειας - Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων

Κοιν: ΔΕΗ Α.Ε., Motor Oil

Θέμα: Παρατηρήσεις της Hellenic Hydrogen Α.Ε. - Δημόσια Διαβούλευση της ΡΑΑΕΥ επί της πρότασης του Διαχειριστή ΔΕΣΦΑ Α.Ε. για την επικαιροποίηση των εθνικών προδιαγραφών ποιότητας φυσικού αερίου

Αξιότιμε Αντιπρόεδρε του Κλάδου Ενέργειας της ΡΑΑΕΥ,

Αξιότιμα Μέλη της Σύθεσης του Κλάδου Ενέργειας,

Με το παρόν θα θέλαμε να σας υποβάλουμε τις απόψεις της Hellenic Hydrogen¹ επί της πρότασης της ΔΕΣΦΑ Α.Ε. σχετικά με την τροποποίηση του Παραρτήματος Ι του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, σχετικά με την αναθεώρηση των προδιαγραφών ποιότητας του φυσικού αερίου.

Αναλυτικότερα, επαγόμαστε τα εξής:

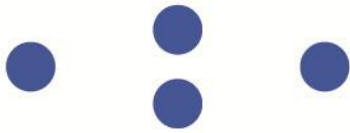
Προδιαγραφές Ποιότητας Φυσικού Αερίου

Παρότι σημειώνεται θετικά η συμπερίληψη του υδρογόνου στις προδιαγραφές ποιότητας του ΕΣΦΑ, **διαφωνούμε** με τον καθορισμό ανώτατου καθολικού ορίου πρόσμιξης ίσου 2 % για τους κάτωθι λόγους:

Κατά πρώτον, στο ισχύον Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Διαχειριστή (βλ. το ΔΠΑ 2024-2033, που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΡΑΑΕΥ Ε-53/2025, ΦΕΚ Β' 4622/27.8.2025), **περιλαμβάνονται αγωγοί, το κόστος των οποίων δύναται να χρηματοδοτείται και από ενωσιακούς πόρους και κατασκευάζονται ως "100 % hydrogen-ready"**.

1. Ειδικότερα, επισημαίνεται «ο Αγωγός Αμύνταιο – Κομνηνά [που] αφορά στην κατασκευή αγωγού **100% H2** 8" και μήκους περίπου 9,05 χιλιομέτρων από το Αμύνταιο έως τα Κομνηνά **για την έγχυση**

¹Η Hellenic Hydrogen αποτελεί κοινή θυγατρική εταιρεία της Motor Oil (51 %) και της ΔΕΗ (49%).



Hellenic

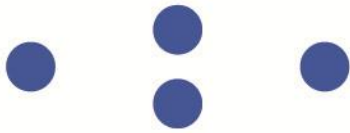
Hydrogen

πράσινου υδρογόνου». Μάλιστα, το Πρόγραμμα Ανάπτυξης μνημονεύει ρητά το επιχειρηματικό σχέδιο της "Hellenic Hydrogen" για την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας Παραγωγής Ανανεώσιμου Υδρογόνου (RFNBO), περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη για ισχύ 100MWe εντός του πρώην Ατμοηλεκτρικού Σταθμού Αμυνταίου – Φιλώτα, η οποία θα τροφοδοτεί με ανανεώσιμο υδρογόνο τη νέα μονάδα ΣΗΘ της ΔΕΗ στην Καρδιά, **εγχέοντας υδρογόνο ανάντη του κεντρικού αγωγού του ΔΕΣΦΑ (στο σημείο Κομνηνά) ώστε να μπορεί να αναμειχθεί σε ποσοστό 20% (ογκομετρικό) με φυσικό αέριο** στον κλάδο του ΕΣΦΑ που απολήγει στην Καρδιά. Επομένως, τυχόν αποδοχή καθολικού ανώτατου ορίου πρόσμιξης υδρογόνου ίσου με 2 % θα καταλήξει να ανατρέψει εν τοις πράγμασι τους όρους έγκρισης του έργου, όπως αυτοί έχουν δεσμευτικά καθορισθεί στο ισχύον Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΕΣΦΑ, έχοντας αρνητικό αντίκτυπο στα ανωτέρω επιχειρηματικά σχέδια.

2. Επιπλέον, στο ισχύον Πρόγραμμα Ανάπτυξης, περιλαμβάνεται και ο Αγωγός Νέας Μεσημβρίας – Ευζώνων/ Γευγελή, που «έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ως αγωγός με δυνατότητα μεταφοράς **H2 έως και 100%**, σύμφωνα με το σχέδιο απανθρακοποίησης του ΔΕΣΦΑ και τα υφιστάμενα σχέδια για την ανάπτυξη της παραγωγής υδρογόνου στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας.».
3. Ομοίως, ο Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς τη Δυτική Μακεδονία, που έχει χρηματοδοτηθεί και από το ΕΣΠΑ 2021-2027 και «έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ως αγωγός **με δυνατότητα μεταφοράς H2 έως και 100%** σύμφωνα με το σχέδιο απανθρακοποίησης του ΔΕΣΦΑ και τα υφιστάμενα σχέδια για την ανάπτυξη της παραγωγής υδρογόνου στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας.».
4. Επιπροσθέτως, στο ισχύον Πρόγραμμα Ανάπτυξης περιλαμβάνεται το έργο «Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή», προϋπολογισμού άνω των 310 εκ. €, που εγκρίθηκε για πρώτη φορά με την Απόφαση Ε-68/2023 (ΔΠΑ 2023-2032) και «αφορά στην κατασκευή ενός αγωγού 30", 215 χιλιομέτρων **100% συμβατού με H2** παράλληλου με το υφιστάμενο δίκτυο από την Καρπερή έως την Κομοτηνή».
5. Τα ίδια ισχύουν και για τον Διπλασιασμό του κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά, που περιλαμβάνει τον διπλασιασμό περίπου 100 χιλιομέτρων του κύριου αγωγού ΥΠ του ΕΣΦΑ με έναν **100% συμβατό αγωγό με H2**, διαμέτρου 30", από τα Μέγαρα μέχρι τη Λιβαδειά, αλλά και για τον Αγωγό Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα.

Σημειώνεται ότι στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης σαφώς διευκρινίζεται ότι «**Αγωγός συμβατός με H2 σημαίνει ότι αυτός ο αγωγός θα μπορεί να λειτουργεί με H2 100%**» (βλ. υποσημείωση αρ. 33).

Δευτερευόντως, στο ισχύον Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Διαχειριστή εντάσσεται και μία σειρά έργων, πέραν των αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου, τα οποία σχεδιάζονται και υλοποιούνται ως 100% "hydrogen-ready" ή με συγκεκριμένα επίπεδα συμβατότητας ως προς την ανάμιξη υδρογόνου. Ειδικότερα:

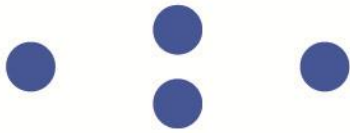
**Hellenic****Hydrogen**

1. Ο Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρου, ο οποίος σχεδιάζεται ώστε να είναι συμβατός με υδρογόνο έως και 100%.
2. Ο Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκκα Εορδαίας, ο οποίος ομοίως σχεδιάζεται ώστε να είναι συμβατός με υδρογόνο έως και 100%.
3. Ο Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός της Βέροιας, ο οποίος προβλέπεται να σχεδιαστεί με δυνατότητα συμβατότητας με υδρογόνο έως και 100%.
4. Ο Σταθμός Συμπίεσης στην Κομοτηνή, ο οποίος δύναται να λειτουργεί με μίγμα που περιέχει έως 10% υδρογόνο.
5. Ο Σταθμός Συμπίεσης στην Αμπελιά, ο οποίος δύναται να λειτουργεί με μίγμα που περιέχει έως 10% υδρογόνο.
6. Ο Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Νέα Μεσημβρία (Booster Compressor), ο οποίος δύναται να δέχεται μίγμα υδρογόνου/φυσικού αερίου έως 20%.

Επιπλέον, ο Διαχειριστής αλλά και η Ρυθμιστική Αρχή κατ' επανάληψη υποστηρίζουν τη σκοπιμότητα ανάπτυξης των έργων ως 100% hydrogen-ready, **επισημαίνοντας ότι στο μέλλον, με την ανάπτυξη της αγοράς υδρογόνου στη Χώρα, οι 100% hydrogen-ready αγωγοί φυσικού αερίου θα συνδεθούν με τον Ελληνικό Διάδρομο του EU H2 Backbone, εντασσόμενοι στην υποδομή μεταφοράς υδρογόνου της Ελλάδας και της ευρύτερης Νοτιοανατολικής Ευρώπης** (βλ. ενδεικτικά, σελ. 60120, 60129, 60132 και 60145 του ΦΕΚ Β' 4622/27.8.2025, ΠΑΑΕΥ Ε-53/2025).

Δεδομένου ότι οι αγωγοί που κατασκευάζονται ως hydrogen-ready δύναται να μεταφέρουν H2 έως και 100%, **η καθολική εφαρμογή ενός ανώτατου ορίου πρόσμειξης 2% δεν υποστηρίζεται από αντικειμενικούς – τεχνικούς λόγους**. Περαιτέρω, μία τέτοια επιλογή **δεν δύναται να βρει νόμιμο έρεισμα διότι θα συνεπαγόταν ότι, μέσω του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, ανατρέπεται η βάση έγκρισης των Έργων στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης**.

Συγκεκριμένα, **η πρακτική ματαίωση** της δυνατότητας των "100% hydrogen-ready" αγωγών να μεταφέρουν υδρογόνο σε ποσοστό άνω του 2% **αναιρεί τη σκοπιμότητα έγκρισης** της ανάπτυξής τους αλλά και του προϋπολογισμού τους, βάσει της ανωτέρω προδιαγραφής. Λαμβάνοντας υπόψη την ισχυρή επίπτωση της προδιαγραφής "100% hydrogen-ready" στο κόστος των εν λόγω αγωγών αλλά και το γεγονός ότι το εν λόγω κόστος μετακυλιέται στους Χρήστες, εγείρονται σοβαροί προβληματισμοί **για την οικονομική αποδοτικότητα** όλων των ανωτέρω έργων.

**Hellenic****Hydrogen**

Περαιτέρω, προκειμένου για το λοιπό Σύστημα, που δεν είναι 100% hydrogen-ready, δεν πρέπει να παραγνωρίζεται ότι η καθολική εφαρμογή ενός ανώτατου ορίου πρόσμειξης υδρογόνου, προσδιορισμένου στο χαμηλότερο επίπεδο του 2% mol, συνιστά τροχοπέδη στην εκκίνηση της οικονομίας του υδρογόνου στη Χώρα, στην οποία αποσκοπεί επίσης η ΔΕΣΦΑ Α.Ε.

Πράγματι, η ανάπτυξη αγοράς υδρογόνου στην Ελλάδα, η οποία θα υποστηρίξει μελλοντικά την ανάληψη ιδιαιτέρως δαπανηρών επενδύσεων, όπως είναι το Εθνικό Σύστημα Υδρογόνου, προϋποθέτει τη δημιουργία θετικού περιβάλλοντος για την ανάδυση επαρκούς προσφοράς αλλά και ζήτησης. Σαφώς, ένα μέγιστο όριο 2% αποθαρρύνει τη διείδυση του υδρογόνου στη Χώρα, διακυβεύοντας τους στόχους του αναθεωρημένου ΕΣΕΚ (βλ. ενότητες 2.4.3 και 3.3.2, ΦΕΚ Β΄ 6983/19.12.2024).

Επομένως, προκειμένου για τη μη-διακύβευση του ωφελίμου αποτελέσματος, στο οποίο έχει αποβλέψει η Πολιτεία, **αντί μίας γενικευμένης εφαρμογής ενός οριζόντιου ορίου, θα πρέπει να ακολουθηθεί μία προσέγγιση που θα βασίζεται στην προηγούμενη διερεύνηση των πραγματικών δυνατοτήτων του ΕΣΦΑ και στον *ad hoc* καθορισμό ορίων πρόσμειξης.**

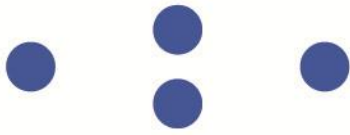
Άλλωστε, ο προσδιορισμός της εν λόγω παραμέτρου σε επίπεδο μεγαλύτερο του 2% δεν αποκλείεται από το νέο πρότυπο EN 16726:2025, το οποίο ρητά προβλέπει τη δυνατότητα απόκλισης προς τα πάνω, εφόσον συνεχίζουν να ικανοποιούνται οι προϋποθέσεις ασφαλείας των ευαίσθητων στο υδρογόνο εφαρμογών, όπως είναι ιδίως ορισμένες υπόγειες αποθήκες φυσικού αερίου και ορισμένοι αεριοστρόβιλοι (gas turbines).

Αναντίρρητα, η «κατά περίπτωση» θέσπιση της ανώτατης ποσοστωσης εξυπηρετεί βέλτιστα το δημόσιο συμφέρον, καθώς λαμβάνει δεόντως υπόψη τις ιδιαιτερότητες των δικτύων (π.χ. υδραυλική αρχιτεκτονική, προδιαγραφές κατασκευής, ηλικία, κόπωση από τη χρήση, τρόπος συντήρησης, πυκνότητα εξοπλισμού, πυκνότητα σημείων εξόδων, ποιότητα, ταχύτητα, πίεση του διερχόμενου αερίου κλπ.), χωρίς να διακινδυνεύει την ασφάλεια του ΕΣΦΑ αλλά και χωρίς να παραβιάζει αδικαιολόγητα τα έννομα συμφέροντα στην παραγωγή και κατανάλωση υδρογόνου στη Χώρα αλλά και τους στόχους της δημόσιας πολιτικής.

Επομένως, σύμφωνα με την ανωτέρω στάθμιση του δημοσίου συμφέροντος, προσήκει να δημοσιοποιήσει ο Διαχειριστής τα αποτελέσματα των μελετών που έχει υλοποιήσει και, στη βάση αυτών, να προσδιορίσει το «κατά τόπον» ποσοστό πρόσμειξης υδρογόνου.

Είναι, επομένως, αναγκαίο να απόσχει η ΡΑΑΕΥ από την έγκριση ενός μέγιστου ορίου πρόσμειξης 2%, οριζόντιας εφαρμογής.

Αντιθέτως, είναι επιτακτικής σημασίας (α) να προβλεφθεί ότι στα 100% hydrogen-ready τμήματα του ΕΣΦΑ, θα διασφαλίζεται δυνατότητα πρόσμειξης έως και 100%, και (β) να ορισθεί ότι, στο λοιπό τμήμα



μ

30/04/2026

..: I-415538

Hellenic

Hydrogen

του ΕΣΦΑ, το σχετικό ποσοστό θα προσδιορισθεί σε περιπτωσιολογική βάση, σε μεταγενέστερο χρόνο, κατόπιν δημοσιοποίησης από τη ΔΕΣΦΑ Α.Ε. των αποτελεσμάτων των μελετών που έχει διενεργήσει και υποβολής επικαιροποιημένης εισήγησής της σε δημόσια διαβούλευση.

Μετά τιμής,

Για την εταιρεία

DIMITRIOS-
APOSTOLOS
TRIANΤΑFYLL
ΟΡΟΥΛΟΣ

Digitally signed by
DIMITRIOS-APOSTOLOS
TRIANΤΑFYLLΟΡΟΥΛΟΣ
Date: 2026.04.30
13:35:28 +03'00'

Δημήτριος Τριανταφυλλόπουλος

Διευθύνων Σύμβουλος