

**Αθήνα, 04/07/2018**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ  
«ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2030ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ»

Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας καλεί κάθε ενδιαφερόμενο να υποβάλει προσφορά για την απ' ευθείας ανάθεση του έργου «ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2030ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ», σύμφωνα με τα κατωτέρω αναφερόμενα στις παραγράφους Α έως Γ.

Η εκτίμηση της δαπάνης του έργου είναι έως **50.000,00€** μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α ενώ η σχετική σύμβαση εκτιμάται να είναι διάρκειας έως **4 μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της.

#### Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

##### Περιγραφή προβλήματος / ανάγκη αντιμετώπισης

Στο πλαίσιο του Εθνικού Ενεργειακού Σχεδιασμού πρέπει να γίνει αναλυτική περιγραφή της εξέλιξης της ενεργειακής κατανάλωσης στον τομέα των μεταφορών και της κάλυψης της ζήτησης αυτής από συγκεκριμένες τεχνολογίες, καύσιμα και είδη μεταφορικού στόλου. Επιπρόσθετα αυτό πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές ιδιαιτερότητες και περιορισμούς που ισχύουν ανά υπο-τομέα του κλάδου των μεταφορών καθώς και τις απαιτήσεις που πιθανώς χρειάζονται σε νέες υποδομές που θα επιτρέπουν τη χρήση νέων τεχνολογιών ή και νέων καυσίμων.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του πακέτου νομοθετικών προτάσεων «Clean Energy for all Europeans» της 30<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (EC) παρουσίασε πρόταση Οδηγίας για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (COM (2016) 767, RED2) και πρόταση Κανονισμού για τη διακυβέρνηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (COM (2016) 759, Κανονισμός Διακυβέρνησης).

Ο προτεινόμενος Κανονισμός Διακυβέρνησης προβλέπει έναν μηχανισμό που θα βασίζεται μεταξύ άλλων σε ολοκληρωμένα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα, καλύπτοντας δεκαετείς περιόδους με έναρξη τη δεκαετία 2021-2030. Όλα τα κράτη-μέλη πρέπει να κοινοποιήσουν τα εθνικά τους σχέδια έως την

1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2019 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στα οποία θα περιλαμβάνεται εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα σχετικά με το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών.

Μέχρι σήμερα, οι προβλέψεις του άρθρου 25 της RED2 στις μεταφορές περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, ελάχιστο μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές 14% επί της τελικής κατανάλωσης ενέργειας στις μεταφορές για το 2030, με τη χρήση συγκεκριμένων πολλαπλασιαστών, το οποίο θα επιτευχθεί με τη θέσπιση υποχρεώσεων που θα τεθούν στους προμηθευτές καυσίμων. Σε αυτό το συνολικό μερίδιο, η συνεισφορά των προηγμένων βιοκαυσίμων και βιοαερίου προβλέπεται να είναι 1% το 2025 αυξανόμενο τουλάχιστον σε 3% το 2030. Εντούτοις διαφορετικές προσεγγίσεις έχουν προταθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αναφορικά με το μέγεθος του μεριδίου ενέργειας από ΑΠΕ, το μέγεθος του υποστόχου για προηγμένα βιοκαύσιμα και βιοαέριο, τη χρήση πολλαπλασιαστών και την ανώτατη δυνατή συνεισφορά συμβατικών βιοκαυσίμων στον εν λόγω στόχο. Σημειώνεται επίσης ότι πρόσφατα εκδόθηκε η εθνική στρατηγική για τις υποδομές εναλλακτικών καυσίμων στη χώρα (ΦΕΚ 3824/Β/31-10-2017, ΚΥΑ οικ.77226/1/2017 - Καθορισμός και εξειδίκευση των απαιτούμενων λεπτομερειών εφαρμογής και των τεχνικών προδιαγραφών του Εθνικού πλαισίου πολιτικής, για την ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών).

Για την επεξεργασία του εθνικού σχεδίου, κρίνεται ότι χρειάζεται η εκπόνηση εξειδικευμένης τεχνικής μελέτης, η οποία θα περιλαμβάνει αναλυτικά σενάρια και μελέτη επιπτώσεων για την επίτευξη του στόχου στις μεταφορές, λαμβάνοντας υπόψη και άλλους τομείς όπως το μερίδιο από ανανεώσιμες πηγές στην ηλεκτροπαραγωγή.

#### Περιγραφή της ζητούμενης τεχνικής βοήθειας

Η τεχνική βοήθεια θα πρέπει να εστιάζει στον ενεργειακό σχεδιασμό στον τομέα των μεταφορών για την περίοδο 2020-2030, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της RED2 και του Κανονισμού Διακυβέρνησης, λαμβάνοντας υπόψη και άλλους τομείς πολιτικής καθώς και τη συμβολή του σχεδιασμού στις έξι διαστάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως αυτές τίθενται στο άρθρο 4 του Κανονισμού Διακυβέρνησης (απανθρακοποίηση, ενεργειακή αποδοτικότητα, ασφάλεια εφοδιασμού, εσωτερική αγορά ενέργειας, έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα).

Ζητούνται τα ακόλουθα:

#### *Ι. Καταγραφή Τεχνολογιών και των χαρακτηριστικών τους που συμμετέχουν για την κάλυψη της ενεργειακής ζήτησης στον τομέα των μεταφορών*

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προχωρήσει σε αναλυτική καταγραφή των τεχνολογιών και των καυσίμων που δύναται να χρησιμοποιηθούν κατά την περίοδο 2020-2030, με παρουσίαση της εξέλιξης του κόστους αυτών ανά μονάδα αναφοράς, των τεχνικών χαρακτηριστικών ή και περιορισμών που διέπουν τη χρήση τους (π.χ. μέγιστα ποσοστά ανάμειξης ή χρήσης μόνο ειδικών κινητήρων, διαθεσιμότητα καυσίμου) ή και την ανάπτυξή τους (π.χ. χωροταξικοί), καθώς και της ομαδοποίησης αυτών των τεχνολογιών και καυσίμων στη βάση υπο-τομέων του κλάδου των μεταφορών. Οι ελάχιστοι τομείς και υποτομείς του κλάδου των μεταφορών που χρειάζεται να αναλυθούν περιλαμβάνουν τουλάχιστον τους ακόλουθους:

1. Οδικές Μεταφορές
  - a. Επιβατικές Μεταφορές (Ιδιωτικής Χρήσης Επιβατικά, TAXI, Λεωφορεία Αστικά, Υπεραστικά και Τουριστικά, Δίτροχα και TRAM)
  - b. Εμπορευματικές Μεταφορές (Ελαφρά Φορτηγά Οχήματα και Βαρέα Φορτηγά Οχήματα)
2. Σιδηροδρομικές Μεταφορές
  - a. Επιβατικές Σιδηροδρομικές (Επιβατικός Σιδηρόδρομος, Προαστιακός, Μετρό)
  - b. Εμπορευματικές Σιδηροδρομικές (Εμπορευματικός Σιδηρόδρομος)
3. Εγχώρια Ναυσιπλοΐα

4. Εγχώρια Αεροπλοΐα
5. Διεθνής Αεροπλοΐα

Στην ανάλυση κόστους απαιτείται να αναλυθούν και οι πιθανές ανάγκες σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας ή και υποδομών, αναβάθμισης υφιστάμενου εξοπλισμού αν αυτό απαιτείται καθώς και νέων μονάδων παραγωγής και να συνυπολογιστούν ως διακριτές συνιστώσες κόστους.

**Παραδοτέο 1:** Έκθεση που θα περιλαμβάνει αναλυτικά στοιχεία για τα χαρακτηριστικά των τεχνολογιών και καυσίμων που θα πρέπει να θεωρηθούν μέχρι το 2030 σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή.

#### *II. Καταγραφή ελλείψεων του θεσμικού πλαισίου*

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προχωρήσει σε καταγραφή και ανάλυση των ελλείψεων του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου για τη χρήση των καυσίμων, τα οποία δύνανται να ληφθούν υπόψη για την επίτευξη συγκεκριμένου μεριδίου ενέργειας από ΑΠΕ στον τομέα των μεταφορών, σύμφωνα με το άρθρο 25 της RED2 (π.χ. ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης και καύσιμα ανακυκλωμένου άνθρακα). Οι εν λόγω ελλείψεις, οι οποίες δύνανται να αποτελέσουν εμπόδιο για τη χρήση των καυσίμων αυτών, σχετίζονται ενδεικτικά με το πλαίσιο αδειοδότησης της παραγωγής και εμπορίας τους, τις τεχνικές προδιαγραφές τους και τη φορολογική τους παρακολούθηση.

Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει προτάσεις για τη συμπλήρωση των εν λόγω ελλείψεων του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, καθώς και τις όποιες πιθανές τροποποιήσεις έχουν δημοσίως ανακοινωθεί καθώς και τις όποιες θεσμικές απαιτήσεις και υποχρεώσεις προκύπτουν στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και Κανονισμών που είναι στη τελική φάση διαβούλευσης και ολοκλήρωσης στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Πακέτου Καθαρή Ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους.

**Παραδοτέο 2:** Έκθεση που θα περιλαμβάνει καταγραφή και ανάλυση των ελλείψεων του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου και προτάσεις για τη σχετική συμπλήρωση του.

#### *III. Κατάρτιση διαφορετικών σεναρίων για την επίτευξη του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και εναλλακτικά καύσιμα στις μεταφορές*

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην κατάρτιση διαφορετικών σεναρίων για την επίτευξη του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές, όπως ιδίως τα βιοκαύσιμα, βιοαέριο, ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης, καύσιμα ανακυκλωμένου άνθρακα, ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 25 της RED2, καθώς και για τη συμμετοχή και άλλων εναλλακτικών καυσίμων (όπως LPG, LNG, CNG) στο ενεργειακό μείγμα. Στα σεναρία θα πρέπει να γίνει εφαρμογή των διαφορετικών προσεγγίσεων που έχουν προταθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αναφορικά με το μέγεθος του μεριδίου ενέργειας από ΑΠΕ, το μέγεθος του υποστόχου για προηγμένα βιοκαύσιμα και βιοαέριο και τη χρήση πολλαπλασιαστών.

Οι βασικοί άξονες που δύνανται να ληφθούν υπόψη σε ένα μοντέλο μεταφορών για την κατάρτιση των σεναρίων με σκοπό την επίτευξη του στόχου είναι, ενδεικτικά, οι ακόλουθοι: α) ενδεχόμενη ανάπτυξη των υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων καθώς και αεροπλάνων και πολιτικές σχετικές με την ανάπτυξη των σταθμών επαναφόρτισης, β) εκπόνηση φιλόδοξων προτύπων απόδοσης των οχημάτων καθώς και μοντελοποίηση προτύπων σχετικών με τις εκπομπές CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> standard) με διαφορετικές τιμές ανά έτος, γ) Μεγάλη διεύθυνση βιοκαυσίμων καθώς και προηγμένων βιοκαυσίμων στο ενεργειακό μείγμα του κλάδου των μεταφορών, δ) προώθηση αεριοκίνησης, είτε με την χρήση φυσικού αερίου, είτε με την χρήση υδρογόνου με μεγάλη διεύθυνση, και γενικότερα, δυνατότητα μοντελοποίησης της αυξημένης χρήσης εναλλακτικών καυσίμων, καθώς και πολιτικών σχετικά με την ανάπτυξη σταθμών επαναφοδιασμού, ε)

προώθηση πολιτικών διαχείρισης της ζήτησης από μεταφορές, και στ) δυνατότητα μοντελοποίησης γενικότερων πολιτικών για τις αεροπορικές, οδικές, σιδηροδρομικές, επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές.

Για κάθε σενάριο θα πρέπει να αναλύονται οι αναμενόμενες μακροοικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις, σε επίπεδο κόστους-οφέλους καθώς και αποτελεσματικότητας κόστους.

Ειδικότερα, η ανάλυση θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες εκτιμήσεις / αναμενόμενα αποτελέσματα για κάθε σενάριο:

i. Πορεία εξέλιξης του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών και της αντίστοιχης συνεισφοράς των προηγμένων βιοκαυσίμων/βιοαερίου για τη χρονική περίοδο 2021-2030, σε ετήσια βάση και ανά υπο-τομέα του κλάδου των μεταφορών.

ii. Εξέλιξη κατανάλωσης ενέργειας σε κάθε υποτομέα του τομέα μεταφορών, ανά καύσιμο και τύπο οχήματος/τεχνολογίας

iii. Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για τη χρονική περίοδο 2021-2030, σε ετήσια βάση στον τομέα των μεταφορών.

iv. Συμμετοχή ανά τεχνολογία ανανεώσιμης ενέργειας για την επίτευξη του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 25 της RED2, καθώς και για την επίτευξη του υποστόχου από προηγμένα βιοκαύσιμα και βιοαέριο για τα έτη 2021-2030, συμπεριλαμβανομένης της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τεχνολογία και ανά υπο-τομέα σε κτοε.

v. Πορεία εξέλιξης της απαιτούμενης ποσότητας βιομάζας ανά πρώτη ύλη και προέλευση, διακρίνοντας μεταξύ εγχώριας παραγωγής και εισαγωγών, λαμβάνοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα της βιομάζας (εγχώριο δυναμικό και εισαγωγές) καθώς και τη χρήση της σε άλλους τομείς, πέραν των μεταφορών.

Για την επεξεργασία κάθε σεναρίου και της αντίστοιχης αξιολόγησης συνεπειών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- i. Εγχώρια προστιθέμενη αξία.
- ii. Εκτίμηση κόστους στον τελικό καταναλωτή.
- iii. Νέες επενδύσεις και ευκαιρίες απασχόλησης.
- iv. Μείωση της εξάρτησης από την ενέργεια που εισάγεται από την Ε.Ε. και από τρίτες χώρες.
- v. Αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και ανάγκη για νέες υποδομές.
- vi. Εξέλιξη τεχνολογικού κόστους.

Για την ανάλυση των σεναρίων εξέλιξης της ενεργειακής κατανάλωσης στον τομέα των μεταφορών θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν αναλυτικά στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με τις υπάρχουσες τεχνολογίες-εξοπλισμό-υποδομές, το μερίδιο που κατέχουν σε κάθε χρήση και τελικό υποτομέα του κλάδου των μεταφορών σε πλήρη συσχέτιση με αυτά που παρουσιάζονται στο εθνικό ενεργειακό ισοζύγιο και στα επίσημα εθνικά και ευρωπαϊκά στατιστικά αρχεία, καθώς και της εγχώριας δυναμικότητας παραγωγής βιοκαυσίμων από τις μονάδες που ήδη βρίσκονται σε λειτουργία, ενώ αντίστοιχα θα πρέπει να γίνουν προβολές της ενεργειακής ζήτησης στους επιμέρους υποτομείς του κλάδου των μεταφορών λαμβάνοντας υπόψη μακροοικονομικές εκτιμήσεις και διάρθρωση της ζήτησης και του μεταφορικού έργου μέχρι και το 2030. Ειδικά για την εξέλιξη της τελικής ζήτησης ενέργειας στον τομέα των μεταφορών, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του τις εκτιμήσεις που θα του δοθούν από τη γραμματεία διακυβέρνησης του ΕΣΕΚ.

Τα επιμέρους χαρακτηριστικά των σεναρίων θα συμφωνηθούν με τον Ανάδοχο και τη γραμματεία διακυβέρνησης του ΕΣΕΚ.

Για την αξιολόγηση των προσφορών θα συνεκτιμηθεί το πλήθος των σεναρίων που θα προτείνει ο Ανάδοχος προς κατάρτιση καθώς και η εμπάθυνση της ανάλυσης επί των βασικών αξόνων που ενδεικτικά αναγράφονται ως άνω.

**Παραδοτέο 3:** Έκθεση που θα περιλαμβάνει διαφορετικά σενάρια για την επίτευξη του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές καθώς και για την επίτευξη του υποστόχου από προηγμένα βιοκαύσιμα και βιοαέριο σύμφωνα με το άρθρο 25 της RED2 καθώς και για τη συμμετοχή και άλλων εναλλακτικών καυσίμων (όπως LPG, LNG, CNG) στο ενεργειακό μείγμα στον τομέα των μεταφορών με ανάλυση εκτιμήσεων και συνεπειών, σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή καθώς και ανάλυση ευαισθησίας με τη χρήση διαφορετικών πολλαπλασιαστών.

Δεδομένης της προθεσμίας υποβολής του προσχεδίου σχετικά με το εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα, η υποβολή των παραδοτέων 1 & 2 θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός 1 μήνα και του παραδοτέου 3 εντός 4 μηνών.

## **B. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Δικαίωμα συμμετοχής έχει κάθε φορέας καθώς και ενώσεις εταιριών και κοινοπραξίες, οι οποίες έχουν συσταθεί σύμφωνα με τη νομοθεσία ενός κράτους-μέλους της ΕΕ και έχουν την έδρα ή την καταστατική τους έδρα, κεντρική διοίκηση ή κύρια εγκατάστασή τους στο εσωτερικό της ΕΕ, του ΕΟΧ και στο εσωτερικό των χωρών που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη Συμφωνία Δημοσίων Συβάσεων του ΠΟΕ, και πληρούν τις νομικές και τεχνικές προϋποθέσεις που προβλέπονται στην παρούσα πρόσκληση ενδιαφέροντος. Οι ενώσεις εταιριών και κοινοπραξίες, υποβάλλουν κοινή προσφορά. Οι δικαιούμενοι συμμετοχής οφείλουν να διαθέτουν την απαιτούμενη επαγγελματική εμπειρία και επάρκεια, καθώς και ικανότητα και εξειδίκευση στο αντικείμενο της παρούσας πρόσκλησης ενδιαφέροντος.

## **Γ. ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Οι ενδιαφερόμενοι θα υποβάλλουν τεχνική και οικονομική προσφορά με το ακόλουθο περιεχόμενο:

1. Τεχνική πρόταση υλοποίησης του έργου, προϋπολογισμό και διάρκεια εκτέλεσης.
2. Τεχνική ικανότητα για την εκτέλεση του έργου
  - i. Προφίλ ή Βιογραφικό Σημείωμα του/των προσώπου(ων) του φορέα που θα συμμετέχουν στο Έργο, όπου θα αποδεικνύεται ότι κατέχει/ουν πτυχίο Ανώτατης εκπαίδευσης και διαθέτει/ουν τουλάχιστον 10ετή εμπειρία, σε συναφές αντικείμενο.
  - ii. Κατάλογο, υπό τη μορφή Υπεύθυνης δήλωσης του ν.1599/1986 (Α'75), με συναφή έργα κατά την τελευταία 5ετία, στον οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά τα έργα που ανέλαβε και διεκπεραίωσε επιτυχώς ο ενδιαφερόμενος.

Οι προσφορές καθώς και τα δικαιολογητικά που περιγράφονται στην παρούσα ανακοίνωση θα πρέπει να υποβληθούν σε σφραγισμένο φάκελο στο πρωτόκολλο της ΡΑΕ που βρίσκεται στον 2ο όροφο του κτιρίου της ΡΑΕ επί της οδού Πειραιώς 132 έως την 16/07/2018.