

ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΣΤΟ ΜΑΡΟΚΟ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ
ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΚΑΝΟΝΙΚΟ

Ραμπάτ, 27 Σεπτεμβρίου 2023
ΑΠ.Φ.1930/ΑΣ627

ΠΡΟΣ : Υπουργείο Εξωτερικών
-B7 Διεύθυνση

ΚΟΙΝ. : Υπουργείο Εξωτερικών
- Διπλ. Γραφείο κ. Πρωθυπουργού
- Διπλ. Γραφείο κ. Υπουργού
- Διπλ. Γραφείο Υφυπουργού κας Παπαδοπούλου
- Διπλ. Γραφείου Υφυπουργού κ. Φραγκογιάννη
- Γραφείο κας Γενικής Γραμματέως ΔΟΣ & Εξωστρέφειας
- Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄ Γενικές Διευθύνσεις
- Α6, Β1, Β2, Β5, Γ1, Δ4 Διευθύνσεις
- Πρεσβείες Βερολίνου και Ουάσιγκτων και Γραφεία ΟΕΥ αυτών
- ΜΑ ΕΕ

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

- Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων
(σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ημών)

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ημών)

Πίνακας αποδεκτών (σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ημών)

Ε.Δ. : - Πρεσβεία Ραμπάτ

ΘΕΜΑ: 3^η Παγκόσμια Σύνοδος για το πράσινο υδρογόνο «World Power-to-X Summit» (Μαρακές, 19-20/9/2023). Δρομολόγηση κατασκευής των πρώτων εγκαταστάσεων παραγωγής πράσινου υδρογόνου στο Μαρόκο. Δημόσιοι διαγωνισμοί για έργα πράσινου υδρογόνου, ΑΠΕ και αφαλάτωσης.

Α) Υπό το φως της, βασιλικής εμπνεύσεως, επιδίωξης του Μαρόκου να καταστεί μεταξύ των πρωτοπόρων χωρών στον τομέα της παραγωγής και αποθήκευσης υδρογόνου και να προσελκύσει σχετικές ιδιωτικές επενδύσεις, στις 19 και 20 Σεπτεμβρίου 2023, πραγματοποιήθηκε, στο Μαρακές, η 3^η Παγκόσμια Σύνοδος για το πράσινο υδρογόνο «World Power-to-X Summit». Η εν θέματι εκδήλωση, με θεματική «Ανάπτυξη πράσινου υδρογόνου και καθαρών μορίων για ένα μέλλον χωρίς άνθρακα», έτυχε ιδιαίτερης προβολής από τα εδώ ΜΜΕ και πολύ θετικών σχολίων από πλευράς συμμετεχόντων.

Υπό την υψηλή εποπτεία του Βασιλιά Mohammed VI και την αιγίδα του μαροκινού Υπουργείου Ενεργειακής Μετάβασης και Βιώσιμης Ανάπτυξης, η εν θέματι Σύνοδος διοργανώθηκε από το μαροκινό Ινστιτούτο Έρευνας για την Ηλιακή Ενέργεια και τις Νέες Ενέργειες (Institute for Research in Solar Energy and New Energies/IRESEN), το μαροκινό Cluster

GreenH2 και το Πολυτεχνείο Mohammed VI.

Με ζητούμενο την διερεύνηση των εθνικών και περιφερειακών δυνατοτήτων ανάπτυξης πράσινου υδρογόνου και του ρόλου που η συγκεκριμένη μορφή ενέργειας μπορεί να διαδραματίσει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και της βιώσιμης ενεργειακής μετάβασης, η «World Power-to-X Summit» συγκέντρωσε ποικίλο κοινό του συναφούς οικοσυστήματος, από κρατικούς φορείς και Διεθνείς Οργανισμούς, έως εμπειρογνώμονες και μεγάλες επιχειρήσεις, μεταξύ των οποίων η γαλλική Engie, η σαουδαραβική ACWA Power, η αμερικανική CWP Global και η κινεζική Huawei. Συγκεκριμένα, η φετινή διοργάνωση, σε συνέχεια και των δύο προηγούμενων (Ιούνιος 2022 και Ιούνιος 2020), υποδέχτηκε πάνω από 1.000 συμμετέχοντες από δεκάδες χώρες (διπλάσιοι σε σχέση με το 2022) και 170 ομιλητές, ενώ στο πλαίσιο αυτής έλαβαν χώρα 35 συνεδριάσεις και 5 παράλληλες εκδηλώσεις. Στο περιθώριο της Συνόδου, υπεγράφησαν πλήθος Συμφωνιών και Μνημονίων, κυρίως στους τομείς της πράσινης καινοτομίας και εκπαίδευσης, μεταξύ των οποίων η Huawei με το IRESEN και το Cluster GreenH2 με την ολλανδική Κοινοπραξία Eco-Stream.

Υπενθυμίζεται ότι, σύμφωνα με τον εθνικό οδικό χάρτη υδρογόνου, ο οποίος υιοθετήθηκε τον Ιανουάριο του 2021, το Μαρόκο έχει τη δυνατότητα να καταστεί βασικός περιφερειακός δρώντας στην ανάπτυξη του τομέα του πράσινου υδρογόνου και των παραγώγων του και να καλύψει περίπου το 4% της σχετικής παγκόσμιας ζήτησης. Σύμφωνα με τον εν λόγω εθνικό χάρτη, η εξωτερική ζήτηση για πράσινο υδρογόνο και παράγωγα υπολογίζεται σε 10 TWh το 2030 (ισχύς ΑΠΕ 6 GW), 46 TWh το 2040 (ισχύς ΑΠΕ 25 GW) και 115 TWh το 2050 (ισχύς ΑΠΕ 60 GW). Ειδικώς, η εγχώρια ζήτηση υπολογίζεται σε 4 TWh το 2030 (ισχύς ΑΠΕ 2 GW), 22 TWh το 2040 (ισχύς ΑΠΕ 12 GW) και 40 TWh το 2050 (ισχύς ΑΠΕ 20 GW). Τέλος, οι ανωτέρω εκτιμήσεις προϋποθέτουν επενδύσεις ύψους 90 δισ. DH (περίπου 9 δισ. ευρώ) έως το 2030, και 760 δισ. DH (περίπου 76 δισ. ευρώ) έως το 2050.

Από πλευράς μας, παρατηρείται ότι η υλοποίηση των φιλόδοξων στόχων της χώρας στον εν λόγω τομέα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εξασφάλιση δημόσιας, ιδιωτικής και αναπτυξιακής χρηματοδότησης, προς λειτουργία και υποστήριξη ενός ολοκληρωμένου βιομηχανικού οικοσυστήματος πράσινου υδρογόνου. Σύμφωνα με εδώ αναλυτές, προϋποθέσεις παραμένουν η ενημέρωση του ρυθμιστικού πλαισίου, η βελτίωση του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και η περαιτέρω ανάπτυξη της παραγωγής ΑΠΕ.

Τέλος, σημειώνουμε ότι η εν θέματι Σύνοδος, η οποία πραγματοποιήθηκε κανονικά, παρά τον πρόσφατο καταστροφικό σεισμό στην ευρύτερη περιοχή του Μαρακές, αποκτά, εν προκειμένω, ιδιαίτερη βαρύτητα, υπό το φως της προσεχούς έναρξης εφαρμογής της πολυαναμενόμενης «Προσφοράς Μαρόκου» (Offre Maroc) για το υδρογόνο, εντός του 2024. Η εν λόγω πρωτοβουλία, η οποία αναπτύσσεται κατόπιν σχετικών βασιλικών οδηγιών (βλ. έγγραφό μας με ΑΠ.Φ.2370/2400/ΑΣ717/28.11.2022, μ.π.ό.), αναμένεται να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο και λειτουργικό εθνικό πλαίσιο παραγωγής, αποθήκευσης και μεταφοράς πράσινου υδρογόνου, προς προσέλκυση και διευκόλυνση των ξένων επενδύσεων.

Β) Η Μαροκινή Υπηρεσία για τη Βιώσιμη Ενέργεια (Masen) επέλεξε, προσφάτως, την περιφέρεια Guelmim-Oued-Noun, και συγκεκριμένα την επαρχία Tan-Tan, για ανάπτυξη του πρώτου έργου παραγωγής πράσινου υδρογόνου «Power to Hydrogen (PtX)» στο Μαρόκο. Το έργο, το οποίο, επί του παρόντος, βρίσκεται σε αρχικό στάδιο δρομολόγησης των απαραίτητων μελετών, χωρίζεται σε 4 υπο-έργα. Συγκεκριμένα, αφορά την δημιουργία μιας πράσινης μονάδας παραγωγής υδρογόνου (ή/και των παραγώγων της), με ισχύ ηλεκτρόλυσης 100 MW, η οποία θα τροφοδοτείται από έναν υβριδικό σταθμό ηλεκτροπαραγωγής (ηλιακή και αιολική ενέργεια), και η οποία, πιθανώς, θα είναι συνδεδεμένη με μία μονάδα αφαλάτωσης.

Το εν λόγω έργο θα συγχρηματοδοτηθεί από την Γερμανική Αναπτυξιακή Τράπεζα (βλ.

έγγραφό μας με ΑΠ.Φ.2370/2400/ΑΣ717/28.11.2022, μ.π.ό.), βάσει Μνημονίου Συνεργασίας στον τομέα της παραγωγής υδρογόνου που είχε υπογραφεί μεταξύ Μαρόκου και Γερμανίας το 2019.

Από πλευράς μας, παρατηρείται ότι η περιοχή Tap-Tap έχει επιλεγεί και από τον αμερικανικό κολοσσό CWP Global για την ανάπτυξη του έργου «Amun», το οποίο αφορά μονάδες ευρείας ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ (ηλιακή, αιολική, υδροηλεκτρική) 15 GW, προς τροφοδότηση μιας μονάδας παραγωγής πράσινου υδρογόνου και πράσινης αμμωνίας. Το εν λόγω έργο βρίσκεται στο στάδιο των μελετών σκοπιμότητας, τα αποτελέσματα των οποίων αναμένονται προσεχώς.

Τέλος, αναφέρεται ότι η ίδια αμερικανική εταιρία υπέγραψε, τον Μάιο τ.έ., συμφωνία με τη γερμανική Hydrogenious (εξειδίκευση στη μεταφορά υγρού οργανικού υδρογόνου), για διεξαγωγή κοινής μελέτης σκοπιμότητας όσον αφορά το ενδεχόμενο δημιουργίας αλυσίδας μεταφοράς 500 τόνων πράσινου υδρογόνου, ημερησίως, από το Μαρόκο στην Ευρώπη.

Γ) Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι το Μαρόκο επιδιώκει και, προς το παρόν, επιτυγχάνει την σχεδίαση ενός συντονισμένου εθνικού προγραμματισμού για το πράσινο υδρογόνο, την πραγματοποίηση συνεπών συναφών δράσεων και την σταθερή προώθηση σχετικών διακρατικών και επιχειρηματικών συνεργασιών.

Η σπουδαιότητα των αλληλεξαρτώμενων παραγόντων του πράσινου υδρογόνου, των ΑΠΕ και του νερού, για την βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας, δεδομένου του δομικού πλέον προβλήματος της ξηρασίας και των εθνικών προτεραιοτήτων για περιορισμό της ενεργειακής εξάρτησης από εισαγωγές ορυκτών καυσίμων και για απο-ανθρακοποίηση της μαροκινής βιομηχανίας, παρέχει πρόσφορο έδαφος για θεσμική, εμπορική και επιχειρηματική συνεργασία μεταξύ της χώρας μας και του Μαρόκου.

Όσον αφορά, ειδικώς, δημόσιους διαγωνισμούς έργων ΑΠΕ, οι τρέχουσες δημοπρατήσεις βρίσκονται διαθέσιμες στην διαδικτυακή πύλη της Υπηρεσίας MASEN <https://etendering.masen.ma/index.php?page=entreprise.EntrepriseHome&goto=&lang=en>.

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο υλοποίησης του ανωτέρω αναφερόμενου πρώτου έργου παραγωγής πράσινου υδρογόνου «Power to Hydrogen (PtX)» στο Μαρόκο, η Υπηρεσία Masen έχει ήδη δημοσιεύσει, στην ανωτέρω διαδικτυακή πύλη, 8 προσκλήσεις υποβολής προσφορών για την πραγματοποίηση περιβαλλοντικών, γεωλογικών, γεωτεχνικών, τοπογραφικών, υδρολογικών, σεισμολογικών και κοινωνικών μελετών, με προθεσμίες εντός Οκτωβρίου και Νοεμβρίου 2023. Στην ίδια διαδικτυακή πύλη είναι, επί του παρόντος, διαθέσιμες δημοπρατήσεις που αφορούν την χρηματοδότηση, την κατασκευή και τη λειτουργία της τρίτης φάσης του μεγάλου φωτοβολταϊκού έργου Noor Midelt (εγκατεστημένη ηλιακή ισχύς περίπου 400 MW), με προθεσμίες περί τα τέλη Οκτωβρίου 2023.

Υπό το φως των ανωτέρω, οι εν κοινοποιήσει Φορείς παρακαλούνται για την συναφή ενημέρωση των μελών τους.

Η Προϊσταμένη

Χαρίκλεια Τοπούζη
Γραμματέας ΟΕΥ Γ΄

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ (σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ημών)

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Ανωνύμων Τεχνικών Εταιριών (ΣΑΤΕ)
- Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών Ανώτερων Τάξεων (ΣΤΕΑΤ)
- Σύνδεσμος Ελληνικών Γραφείων Μελετών (ΣΕΓΜ)
- Πανελλήνιος Ένωση Συνδέσμων Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΣΕΔΕ)
- Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ)
- Σύλλογος Μελετητών Ελλάδος (ΣΜΕ)
- Πανελλήνια Ένωση Επαγγελματιών Γεωτεχνικών και Επιχειρήσεων Πρασίνου
- Ελληνική Πλατφόρμα Έρευνας και Τεχνολογίας για την Κατασκευή (ΕΠΕΤΚ)
- Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ)
- Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ)
- Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά (ΣΠΕΦ)
- Ελληνικός Σύνδεσμος Ηλεκτροπαραγωγών από ΑΠΕ (ΕΣΗΑΠΕ)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Επενδυτών Φωτοβολταϊκών (ΠΑΣΥΦ)
- Ελληνικός Σύνδεσμος Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού & Θερμότητας (ΕΣΣΗΘ)
- Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ)
- Ελληνικός Σύνδεσμος Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΕΣΜΥΕ)