



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

**ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΕΡΓΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ
ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

(«Το Σχέδιο»)

Στο παρόν έγγραφο παρουσιάζεται το Γενικό πλαίσιο του Σχεδίου Ενίσχυσης για κατασκευή εγκαταστάσεων αποθήκευσης ενέργειας σε συνδυασμό με έργα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, όπως αυτό αναμένεται να εφαρμοστεί με την επίσημη προκήρυξη του.

Παράγραφος 1: Γενικά

Το Σχέδιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

1. Εφαρμογή του νέου Γενικού Απαλλακτικού Κανονισμού των Κρατικών Ενισχύσεων (9.3.2023, C(2023) 1712).
2. Εφαρμογή του νέου Κανονισμού [2023/1315](#), της Επιτροπής της 23ης Ιουνίου 2023 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 651/2014 για την κήρυξη ορισμένων κατηγοριών ενισχύσεων ως συμβατών με την εσωτερική αγορά.
3. Τον τρόπο αποζημίωσης των συστημάτων αποθήκευσης που θα εγκαταστήσουν υφιστάμενα και νέα έργα ΑΠΕ (Κεφαλαιουχική Ενίσχυση, Λειτουργική Ενίσχυση, συνδυασμός των δύο).
4. Τους Δικαιούχους: Όλα τα έργα ΑΠΕ, νέα και υφιστάμενα, περιλαμβανομένων των έργων υπό καθεστώς με σταθερή τιμή πώλησης Feed In Tariff, που θα προβούν σε εγκατάσταση συστημάτων αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένων των έργων ΑΠΕ για παραγωγή και αποθήκευση πράσινου υδρογόνου, [σύμφωνα με τον απαλλακτικό κανονισμό για τις κρατικές ενισχύσεις](#).
5. Οι κατηγορίες των συνδυασμένων έργων ΑΠΕ και αποθήκευσης που θα συμμετέχουν στον διαγωνισμό αναμένεται να είναι ως ακολούθως:



Παράρτημα Β

1. Μέχρι 150 kW*.
2. 151kW μέχρι 0.99 MW*.
3. 1MW μέχρι 8 MW*.
4. Μεγαλύτερα των 8 MW*.

*Η αναφερόμενη ισχύς πιο πάνω αφορά την μέγιστη ισχύ εξαγωγής ενέργειας ενός συνδυασμένου έργου ΑΠΕ με Αποθήκευση.

Η κατανομή του διαθέσιμου ποσού χορηγίας θα γίνει ανά κατηγορία. Σε περίπτωση που ποσό δεν διατεθεί κατά την πρώτη διαγωνιστική διαδικασία, θα μπορεί να γίνει ανακατανομή του σε άλλες κατηγορίες με βάση το κόστος οφέλους για το σύστημα.

Παράγραφος 2: Τεχνικές Απαιτήσεις

1. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες θα ανακοινωθούν από τους Διαχειριστές του Συστήματος Μεταφοράς και Διανομής. Οι τεχνικές υποχρεώσεις σκοπό θα έχουν να διασφαλίσουν εν μέρη την ασφάλεια του ηλεκτρικού συστήματος της Κύπρου, να μειώσουν τις αποκοπές ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο μέγιστο δυνατό βαθμό και να συνδράμουν στην απόδοση του ηλεκτρικού συστήματος¹, μειώνοντας παράλληλα το ανθρακικό αποτύπωμα του ηλεκτρικού συστήματος της Κύπρου, όπως έχει αναλυθεί στις μελέτες που συνοδεύουν το Εθνικό Σύστημα για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ). Στις προ απαιτούμενες γενικές αρχές λειτουργίας του Σχεδίου θα περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, τα πιο κάτω:
 - α. Καθορισμός ελάχιστης απαιτούμενης χωρητικότητας της εγκατάστασης αποθήκευσης (2 έως 4 ώρες ανά MWh/MW), ανάλογα με το Σχέδιο και την υποκατηγορία αυτού), νοουμένου ότι καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις στη βάση της εφαρμογής του Γενικού Απαλλακτικού Κανονισμού, όπου η εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να απορροφά τουλάχιστον το 75 % της ετήσιας παραγόμενης ενέργειάς, από απευθείας συνδεδεμένες εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
 - β. Έλεγχος του ramp-rate των Φωτοβολταϊκών και Αιολικών Συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ανάλογα με τις ανάγκες του ηλεκτρικού συστήματος, και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Κανόνων Μεταφοράς και Διανομής, για ομαλοποίηση της ισχύος παραγωγής. Δύναται να ζητηθούν και άλλου είδους εφεδρείες μέσα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων αποθήκευσης (Βλέπε Παράρτημα Γ).

¹ Έγγραφο ΔΣΜΚ: Προσωρινή διευθέτηση για καθορισμό Υποχρεωτικά Ενταγμένων Μονάδων Παραγωγής (Must-Run Units)

Παραρτήμα Β

- γ. Οι απαιτήσεις των τεχνικών παραμέτρων θα έχουν στόχο μεταξύ άλλων, να μειωθεί η λειτουργία των ωρών συμβατικών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, και η λειτουργία των συμβατικών συστημάτων εφεδρείας, μειώνοντας παράλληλα το κόστος των ρύπων και του ηλεκτρισμού.
- δ. Μετατόπιση διοχέτευσης της ενέργειας από ΑΠΕ, που διαφορετικά θα είχε αποκοπεί, από περιόδους ελάχιστης ζήτησης σε περιόδους μεγάλης ζήτησης.
2. Τα προτεινόμενα τεχνικά κριτήρια (ενδεικτικές απαιτήσεις) των συστημάτων αποθήκευσης είναι:
- α. Εγγυημένη ισχύς εισαγωγής και εξαγωγής, ανά περίοδο (σύμφωνα με το ΔΣΔ/ΔΣΜΚ).
 - β. Εγγυημένη χωρητικότητα.
 - γ. Εγγυημένος ρυθμός ικανότητας υποβάθμισης της χωρητικότητας.
 - δ. Εγγυημένη απόδοση του συστήματος. Θα υπάρχει δυνατότητα αναθεώρησης κάθε έτος, ανάλογα με την κατάσταση της εγκατάστασης αποθήκευσης, π.χ. State of Health σε περίπτωση μπαταριών, κατάσταση ηλεκτρολυτών ή υφιστάμενη κατάσταση συστημάτων αποθήκευσης θερμότητας, κτλ.
 - ε. Όρια αποκλεισμού από το Σχέδιο (ή κατάπτωση της εγγυητικής πιστής εκτέλεσης), σε περίπτωση που οι αιτητές δεν συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές, δηλωμένο προφίλ παραγωγής και όρους του ΔΣΜΚ/ΔΣΔ.
 - στ. Η χορηγία στο Κεφαλαιουχικό κόστος θα μπορεί να δοθεί:
 - Επιλογή 1: Σε δύο δόσεις: 50% με την αποδοχή των τελικών όρων σύνδεσης και το υπόλοιπο 50% με την εμπορική λειτουργία του σταθμού αποθήκευσης.
 - Επιλογή 2: 100% με την καταβολή της αντίστοιχης εγγυητικής πιστής εκτέλεσης η οποία θα αποδεσμευτεί με την Εμπορική Λειτουργία του Έργου².

Παράγραφος 3: Χρηματοδότηση

Σε σχέση με την οικονομική στήριξη των έργων, θα εξεταστούν οι πιο κάτω επιλογές:

1. Κεφαλαιουχική Ενίσχυση εγκατάστασης αποθήκευσης για υφιστάμενα έργα ΑΠΕ: Αφορά κεφαλαιουχικά κόστη της επένδυσης για εγκατάσταση αποθήκευσης ενέργειας, στο οποίο θα συνυπολογίζεται και το όποιο πιθανό όφελος του παραγωγού ΑΠΕ από τις μειωμένες αποκοπές ή αστοχίες στην πρόβλεψη ενέργειας (λαμβάνοντας υπόψη ότι θα υπάρχει προτεραιότητα κατανομής στα συγκεκριμένα έργα τουλάχιστον μέχρι τα 150 kW³).

² Με την Εμπορική Λειτουργία του έργου ο αιτητής θα καταθέσει εγγυητική συμμόρφωσης η οποία θα ανανεώνεται κάθε χρόνο, σύμφωνα με την ετήσια απόσβεση της επένδυσης που έχει χορηγηθεί αφαιρώντας το 20% της χορηγίας.

³ Σχόλιο: το όριο για την προτεραιότητα στην κατανομή προκύπτει από την Οδηγία και τον Κανονισμό του ηλεκτρισμού, δεν αφορά τις κρατικές ενισχύσεις και τη ΓΔ Ανταγωνισμού

Παραρτήμα Β

Η Κεφαλαιουχική Ενίσχυση θα δίνεται σε όλες τις κατηγορίες του Σχεδίου ακόμα και σε υφιστάμενους σταθμούς ΑΠΕ, η οποίοι θα έχουν την δυνατότητα να αυξήσουν την παραγωγή τους (όχι την μέγιστη ισχύ τους) μέχρι και 10-15% για να αντισταθμιστεί η απώλεια ενέργειας από το σύστημα αποθήκευσης ενέργειας. Νοείται ότι για τα έργα με σταθερή τιμή πώλησης θα συνεχίσουν να λαμβάνουν την σταθερή τιμή επιδότησης σύμφωνα με το υφιστάμενο συμβόλαιο που έχουν με την ΑΗΚ Προμήθεια.

- Για όσα έργα θα λήξει το συμβόλαιο τους πριν από την λήξη του παρόντος σχεδίου (π.χ. μέχρι το τέλος του 2030), τότε θα υπάρχει δικαίωμα ανανέωσης της σύμβασης μέχρι το τέλος του 2030 στην τιμή πώλησης που θα καθοριστεί από τον μειοδοτικό διαγωνισμό της τιμής πώλησης.

Σημειώνεται ότι στη βάση της εφαρμογής του Γενικού Απαλλακτικού Κανονισμού, η επένδυση θα πρέπει να αφορά εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης που θα απορροφά τουλάχιστον το 75 % της ετήσιας παραγόμενης ενέργειάς, από απευθείας συνδεδεμένες εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Μέχρι και το 20% της χωρητικότητας του συστήματος αποθήκευσης θα μπορεί να τυγχάνει διαχείρισης από τον διαχειριστή του δικτύου, με τις πρόσθετες δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης να αντικατοπτρίζονται στις προσφορές των αιτητών.

2. Κεφαλαιουχική και Λειτουργική Ενίσχυση για νέους υβριδικούς σταθμούς που θα συμμετέχουν στον διαγωνισμό και θα συμβληθούν με την ΑΗΚ Προμήθεια. The export Rate for Variable Payment, in EUR/MWh που αφορά την τελική τιμή πώλησης στο σύστημα ανά 30 λεπτά (προσομοίωση τιμής πώλησης στην αγορά κάτω από ιδανικές συνθήκες).

Το Σχέδιο θα καλύπτει κεφαλαιουχική ενίσχυση στην βάση υποβολής προσφορών των αιτητών (σε σχέση με το κόστος ανά kW)⁴, ενώ η τιμή πώλησης της ενέργειας από τον υβριδικό σταθμό θα πρέπει να διασφαλιστεί λαμβάνοντας υπόψη το κόστος παραγωγής του Σταθμού (LCOE + εύλογο κέρδος) το οποίο θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το κόστος του συστήματος (system marginal cost per half hour), έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι τιμές ηλεκτρισμού του ενεργειακού συστήματος θα μειωθούν.

3. Η ανώτατη τιμή πώλησης, θα λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες του συστήματος για φθηνή ενέργεια για κάποιες συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, ενώ η συνολική μέση τιμή του Σχεδίου δεν θα ξεπερνά το System Marginal Cost, όπως έχει υπολογιστεί από τα Ενεργειακά Μοντέλα και τις μελέτες που εκπονήθηκαν για το ΕΣΕΚ.

⁴ Το ποσό της ενίσχυσης είναι ανεξάρτητο από την παραγωγή. Οι επιλέξιμες δαπάνες είναι το συνολικό κόστος επένδυσης.

Παραρτήμα Β

4. Ο αριθμός των αιτήσεων που θα επιλεγθούν, ανά κατηγορία θα υπολογίζεται αυτόματα από μοντέλο που θα σχεδιαστεί με τρόπο διάφανο και αυτοματοποιημένο.(Παράρτημα)
 - α. Το Χρηματικό ποσό που θα κατανεμηθεί ανά κατηγορία του σχεδίου θα καθορίζεται με τις πρόνοιες [των Κανόνων Κρατικών Ενισχύσεων](#).
5. Στην κατηγορία του Σχεδίου όπου οι αιτητές θα υποβάλουν προσφορές για κεφαλαιουχική και λειτουργική ενίσχυση (CfDs), θα μπορούν να υποβληθούν ταυτόχρονα και οι δύο προσφορές. Η κεφαλαιουχική ενίσχυση και σε αυτή την κατηγορία θα είναι αποτέλεσμα διαγωνισμού. Η κατηγορία δεν θα μπορεί να χρηματοδοτηθεί από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης. Για το θέμα της λειτουργικής ενίσχυσης θα αποφασιστεί από την Επιτροπή Ανταγωνισμού, αν η ΑΗΚ Προμήθεια θα μπορεί η ίδια να χρηματοδοτήσει τα CfDs ή το Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞΕ.
6. Για τα έργα που θα υποβάλουν προσφορές και θα χρηματοδοτηθούν από το ΤΔΜ, θα λαμβάνουν μόνο το κόστος αγοράς (όπως αυτό καθορίζεται από τη ΡΑΕΚ με βάση την απόφαση 122/2023), ενώ παράλληλα θα καθοριστεί μέσω μειοδοτικής διαδικασίας η ανώτατη τιμή (cap price). Σημειώνεται ότι σε αυτή την κατηγορία του Σχεδίου θα δίνεται μέχρι και 100% κεφαλαιουχική ενίσχυση για το κόστος της αποθήκευσης ενέργειας, ώστε να μειωθεί το ρίσκο από τις μελλοντικές χαμηλές τιμές αγοράς του ηλεκτρισμού.
7. Οι επενδυτές θα έχουν εις γνώση τους μόνο την τιμή του μέγιστου ορίου (strike price) στην τιμή πώλησης της ενέργειας και του κεφαλαιουχικού κόστους. Θα διεξαχθεί διαγωνισμός από όλες τις εταιρείες που συμμετείχαν στην διαδικασία για την τιμή πώλησης ενέργειας (δεν θα μπορεί να υποβληθεί προσφορά πάνω από το CAP). Το μοντέλο κατακύρωσης (πλατφόρμα υποβολής προσφορών), θα επιλέξει τον πιο φθηνό συνδυασμό που θα μειώνει την τελική τιμή πώλησης ενέργειας σε σχέση και με την ποσότητα ενέργειας που θα μπορεί να διατεθεί από κάθε σταθμό ανά 30 λεπτά.

Παράγραφος 4: Διαδικασία Υποβολής Προσφορών για Συμμετοχή

1. Για σκοπούς υποβολής της αίτησης, θα απαιτείται εκτίμηση του συνολικού κεφαλαιουχικού κόστους και υποβολή προσφορών για την τιμή εξαγόμενης ενέργειας για 1 έτος ανά 30 λεπτά (8760 ώρες * 2), ώστε να αξιολογηθεί η τεχνοοικονομική πρόταση.
2. Θα υπάρχουν απλουστευμένες διαδικασίες υποβολής προσφορών καθώς και τεχνικές απαιτήσεις για μικρά και μεγάλα έργα (Διαφοροποίηση σύμφωνα με την Οδηγία των ΑΠΕ, 2018/2001).

Παράγραφος 5: Διασφάλιση ανταγωνισμού

Οι όροι συμμετοχής του έργου θα είναι σύμφωνα με τον απαλλακτικό κανονισμό (ΓΚΑΚ 09/2023).

Παραρτήμα Β

Οι βασικές πρόνοιες του Σχεδίου θα συμπεριλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Περιορισμός στις αιτήσεις ανά επιχείρηση και ανά φυσικό πρόσωπο, σύμφωνα με τους όρους των κρατικών ενισχύσεων.
2. Δυνατότητα αύξησης ή μείωσης των έργων που θα επιλεχθούν, ανάλογα με το ενδιαφέρον υποβολής αιτήσεων. Δίνετε να επιλεχθούν μέχρι και 50% των υποβληθέντων αιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη τον συνολικό προϋπολογισμό του Σχεδίου

Για υφιστάμενα έργα ΑΠΕ που συμμετέχουν κάτω από τα έργα με σταθερή επιδότηση (FiT) θα δίνεται μόνο κεφαλαιουχική ενίσχυση (θα λαμβάνονται υπόψη οι αρχές αναλογικότητας). Για υφιστάμενα έργα θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα επέκτασης των συμβολαίων χρονικά, νοουμένου ότι θα ανανεώσουν τους σταθμούς τους (σύμφωνα με τις πρόνοιες της οδηγίας για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, νοουμένου ότι θα τροποποιηθεί ανάλογα και η σύμβαση επιδότησης στην βάση των CfDs (Συμβάσεις Επί Διαφοράς) για το επιπλέον χρονικό διάστημα, χωρίς να είναι δυνατή η αύξηση της μέσης τιμής πώλησης της ενέργειας.

Παράδειγμα αν κάποια σύμβαση λήγει το 2028 και η διάρκεια του σχεδίου είναι μέχρι το 2030 τότε θα μπορεί να ανανεωθεί η σύμβαση μέχρι το 2030 με νέα χαμηλότερη τιμή για τα δύο εναπομείναντα έτη.

Παράγραφος 6: Επιλογή προτάσεων.

1. Εφόσον οι προτάσεις θα πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές (που θα καθοριστούν σε συνεργασία με τους Διαχειριστές) θα μπορούν στην συνέχεια να συμμετέχουν στην μειοδοτική διαδικασία υποβολής προσφορών, ανά κατηγορία.
2. Σημειώνεται ότι οι τεχνικοί όροι έχουν γίνει με σκοπό να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούνται από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, με σκοπό να μπορούν να αντικατασταθούν σταδιακά κάποιες από τις υφιστάμενες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής της Δεκέλειας οι οποίες θα τεθούν σταδιακά σε εφεδρεία μέχρι το 2032, ενώ για την κατηγορία που περιέχει και λειτουργική ενίσχυση (CfDs), δεν θα υπάρχει η πιο πάνω απαίτηση (π.χ. ελάχιστη απαίτηση για αποθήκευση ενέργειας 75% της ετήσιας παραγωγής του σταθμού, εφόσον αυτό το σχήμα εγκριθεί από της Διεύθυνση Ανταγωνισμού).

Software Tool Description

As a part of the envisioned storage scheme, an optimization tool shall be developed for classifying and selecting of the applications in a fair and automated way. As mentioned, the scope of the scheme is to ensure the reduction of the short-term and long-term energy prices. To this end, the optimization tool shall assess the submitted investment price (Euro/kW) and selling price (Euro/kWh) by each applicant, considering the current avoidance cost (or market price) and a cap price introduced by the Regulator. The investment cap price shall be differentiated according to the respective renewable energy technology and size of the project used within the hybrid RES plant. The final average selling price of the scheme shall not exceed the system marginal cost as calculated by the Cyprus' Energy Models. The price will be announced once the scheme will be publicly available.

(The reference price equals the LCOE of each individual project, considering IRR of 8 % (predefined). The reference price takes into account the costs, energy performance data and the individual WACC of each project. Any investment aid is deducted from the total investment amount when calculating the LCOE.)