

Πικέρμι, 5 Δεκεμβρίου 2022

Αρ. Πρωτ. 2343

## **ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΚΑΠΕ)**

**(CENTER FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES AND SAVING, CRES)**

Τίτλος Πράξης: Ηλεκτροκίνηση μηδενικού ανθρακικού αποτυπώματος στους εθνικούς αυτοκινητόδρομους με την αξιοποίηση ΑΠΕ, καινοτόμων τεχνολογιών παραγωγής και συλλογής ενέργειας, συστημάτων ενεργειακής αποθήκευσης και βελτιστοποίησης των ενεργειακών συναλλαγών με το ηλεκτρικό δίκτυο (MIS 5131348)

Ενότητα Εργασίας (ΕΕ) 5: Προτυποποίηση-δοκιμές σε εργαστηριακές εγκαταστάσεις και δοκιμές υπό πραγματικές συνθήκες.

Περίληψη Διαγωνισμού «**Προμήθεια τεσσάρων (4) πανομοιότυπων υβριδικών Φ/Β συστημάτων με προηγμένες λειτουργίες**», προϋπολογισμού 50.964,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: €41.100,00, ΦΠΑ: €9.864,00 €).

**Ημερομηνία: 01/12/2022**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ, συγχρηματοδοτούμενο έργο από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους, ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ».



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΑΝΟΙΧΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ για την  
«προμήθεια τεσσάρων (4) πανομοιότυπων υβριδικών Φ/Β συστημάτων με  
προηγμένες λειτουργίες»**

στο πλαίσιο της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ Β' ΚΥΚΛΟΣ» με Κωδικό Τ2ΕΔΚ-00136, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Κ' ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΕΠΑνΕΚ)» με βάση την Απόφαση με αριθμό πρωτ. ΕΥΔΕ – ΕΤΑΚ 3585/29.7.2021 του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας (MIS 5131348)



**1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ**

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), 19<sup>ο</sup> χλμ. Λ. Μαραθώνος, 19009 Πικέρμι Αττικής, Τηλ. 210 6603300, Fax: 210 6603301, δικτυακός τόπος: [www.cres.gr](http://www.cres.gr), e-mail: [inikol@cres.gr](mailto:inikol@cres.gr).

**2. ΘΕΜΑ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ**

Το ΚΑΠΕ, προτίθεται να επιλέξει Ανάδοχο για την ανάθεση σύμβασης με τίτλο: «προμήθεια τεσσάρων (4) πανομοιότυπων υβριδικών Φ/Β συστημάτων με προηγμένες λειτουργίες».

**3. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΚΑΠΕ, 19<sup>ο</sup> χλμ. Λ. Μαραθώνος, 190 09 Πικέρμι, Αττική.

**4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι:

Α. Τριφασικοί Υβριδικοί Φ/Β αντιστροφείς

Αριθμός Τριφασικών Υβριδικών Φ/Β αντιστροφών: 4. Οι Τριφασικοί Υβριδικοί Φ/Β αντιστροφείς θα πρέπει να είναι συμβατοί με τεχνολογία MULTI ENERGY FLOW, επιτρέποντας πολλαπλές ενεργειακές ροές συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Θα πρέπει να επιτρέπουν την αξιοποίηση της τοπικά παραγόμενης Φ/Β ενέργειας από άλλα Φ/Β και αιολικά συστήματα τα οποία συνδέονται στο ίδιο σημείο κοινής σύνδεσης του ηλεκτρικού δικτύου (Point of Common Coupling – PCC). Θα πρέπει να μπορούν να παρέχουν ενέργεια στα ηλεκτρικά φορτία τόσο από το αναρτημένο στην είσοδο του μετατροπέα Φ/Β σύστημα όσο και από τους συσσωρευτές. Η παραγόμενη Φ/Β ισχύς θα πρέπει να μπορεί να εξυπηρετεί ταυτόχρονα τόσο τους συσσωρευτές όσο και τα συνδεδεμένα ηλεκτρικά φορτία εναλλασσόμενου ρεύματος. Η φόρτιση των



συσσωρευτών θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο από την πλευρά του συνεχούς ρεύματος, όσο και από την πλευρά του εναλλασσόμενου ρεύματος. Οι αντιστροφείς θα πρέπει να υποστηρίζουν τη λειτουργία τροφοδότησης κρίσιμου φορτίου σε περιπτώσεις απώλειας ηλεκτρικού δικτύου.

#### Β. Φ/Β Πλαίσια

Αριθμός Ανεξάρτητων Φ/Β συστημάτων: 4. Συνολική Ισχύς κάθε Φ/Β συστήματος: 7000W ~7560W (half-cut cell, mono-Si, Gallium-doped Wafer, PERC, 9 busbar). Για κάθε Φ/Β σύστημα θα παραδίδεται και ένα επιπλέον Φ/Β πλαίσιο, ίδιων χαρακτηριστικών με τα υπόλοιπα, το οποίο θα ελεγχθεί από το ΚΑΠΕ αναφορικά με την ορθότητα των αναγραφόμενων χαρακτηριστικών.

#### Γ. Συστήματα Ηλεκτροχημικής Αποθήκευσης Ενέργειας (Συσσωρευτές).

Αριθμός Ανεξάρτητων Συστήματος Ηλεκτροχημικής Αποθήκευσης Ενέργειας: 4. Οι Συσσωρευτές που θα συνδεθούν σε κάθε αντιστροφή θα πρέπει να παρέχονται υπό μορφή ενός αυτοτελούς/ολοκληρωμένου module (το οποίο μπορεί να απαρτίζεται από sub-modules), το οποίο θα είναι απολύτως συμβατό με τις προδιαγραφές και τις λειτουργίες του τριφασικού υβριδικού αντιστροφέα. Οι συσσωρευτές θα πρέπει να μπορούν να παρέχουν την ονομαστικής τους χωρητικότητα σε ρυθμούς εκφόρτισης 1C. Συνολική χωρητικότητα συσσωρευτών: 7.5kWh < συνολική χωρητικότητα συσσωρευτών < 8kWh

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

31711120-0 (Μετατροπέας μορφών ενέργειας),

09330000-1 (Ηλιακή ενέργεια),

09331200-0 (Ηλιακά φωτοβολταϊκά στοιχεία)

31712331-9 (Φωτοβολταϊκά στοιχεία),

31158100-9 (Φορτιστές μπαταριών)

31440000-2 (Μπαταρίες),

31682530-4 (Εφεδρικά συστήματα παροχής ενέργειας)

#### 5. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 40 εργάσιμες ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

#### 6. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΕΥΧΟΥΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) και αναρτήθηκε στη Διαδικτυακή Πύλη του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. : <http://www.promitheus.gov.gr>

#### 7. ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:



Οι φάκελοι των προσφορών υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω του ΕΣΗΔΗΣ.

**8. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ/ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ**

Οι υποψήφιοι μπορούν να ζητήσουν συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινίσεις για το περιεχόμενο του Αναλυτικού Τεύχους Πρόσκλησης του Διαγωνισμού μέχρι έξι (6) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

**9. ΛΗΞΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Ως ημερομηνία λήξεως υποβολής των Προσφορών ορίζεται η 09/01/2023, ημέρα Δευτέρα και ώρα 14:00μμ.

**10. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ**

Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης

Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον .



Επιπλέον, στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση (ή κοινοπραξία) οικονομικών φορέων, η κοινή προσφορά υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους προμηθευτές που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη. Στην προσφορά απαιτητήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης των προμηθευτών

#### **11. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ**

Κατά 100%, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ, συγχρηματοδοτούμενο έργο από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους, ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ».

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στον στο πλαίσιο της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ Β' ΚΥΚΛΟΣ» με Κωδικό Τ2ΕΔΚ-00136, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Κ' ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΕΠΑΝΕΚ)» με βάση την Απόφαση με αριθμό πρωτ. ΕΥΔΕ – ΕΤΑΚ 3585/29.7.2021 του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας (MIS 5131348).

#### **12. ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Οι Προσφορές ισχύουν για εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προτάσεων.

Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του αναφερόμενου απορρίπτεται ως अपαράδεκτη.

Η ισχύς των Προσφορών είναι δυνατό να παραταθεί, εφ' όσον ζητηθεί από την Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με το παραπάνω οριζόμενο.

#### **13. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται μαζί με την προσφορά, να κατατεθεί και Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στον διαγωνισμό, της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει το 2% της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης του έργου εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού € 822,00. Οι υπόλοιπες απαιτήσεις για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό περιγράφονται στο τεύχος της Διακήρυξης.

#### **14. ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**



Η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει της χαμηλότερης τιμής του προσφερόμενου επιστημονικού τεχνολογικού εξοπλισμού.

**15. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Ο προϋπολογισμός της Προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 50.964,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: €41.100,00, ΦΠΑ: €9.864,00 €). Το ποσό αυτό αποτελεί και το ανώτατο όριο οικονομικής Προσφοράς.

**Ο Γενικός Διευθυντής**

**Δρ Λάμπρος Πυργιώτης**