

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΚΕΤΑ)/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΙΔΕΠ)**

6ο χλμ. Χαριλάου – Θέρμης
57001 ΘΕΡΜΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: κα. Βαρβάρα Χατζηνικολάου

Τηλ: 2311257919

Fax: 2310 498380

e-mail: vchatz@certh.gr

Αρ. Πρωτ.: 060184

Θεσσαλονίκη, 10 Απριλίου 2025

ΘΕΜΑ: Διευκρινίσεις επί της διακήρυξης με αριθμ. 656/2025 του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ για τον Ανοικτό Διαγωνισμό (Ηλεκτρονικό, κάτω των ορίων) με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού παραγωγής και διαχείρισης ηλεκτρικής ενέργειας εγκατεστημένης ισχύος 25 kW με χρήση Συσσωρευτών Αποθήκευσης ενεργειακά επικουρούμενων από Φωτοβολταϊκά Στοιχεία ισχύος 10 kW» με συνολική εκτιμώμενη αξία εξήντα πέντε χιλιάδων ευρώ (65.000,00 €) χωρίς ΦΠΑ 24% και με Συστημικό Αύξοντα Αριθμό ΕΣΗΔΗΣ: 369986.

Κατόπιν υποβολής του με ημερομηνία 04.04.2025 ερωτήματος ενδιαφερομένου οικονομικού φορέα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ, για παροχή διευκρινίσεων επί της διακήρυξης του ανωτέρω διαγωνισμού, διευκρινίζονται τα εξής σημεία επί των τευχών του διαγωνισμού, ως προς ζητήματα τεχνικών προδιαγραφών, ως κάτωθι περιγράφεται:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ – Διευκρινίσεις επί των τεχνικών προδιαγραφών του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης

ΕΡΩΤΗΜΑ 1:

Σελ 65 αναφέρεται: Γενική περιγραφή: Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός παραγωγής και διαχείρισης ηλεκτρικής ενέργειας εγκατεστημένης ισχύος 25 kW με χρήση Συσσωρευτών Αποθήκευσης ενεργειακά επικουρούμενων από Φωτοβολταϊκά Στοιχεία ισχύος 10 kW

Ερώτηση: Το 25kW που αναφέρεται; Στα Φορτία της κατανάλωσης;

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Ναι κατ' ελάχιστο. Η ελάχιστη συνολική παραγωγή ως προς το φορτίο να είναι 25 kW και να μπορεί να φτάνει μέχρι και τα 160 Kw.

ΕΡΩΤΗΜΑ 2:

Σελ 65 αναφέρεται: Απαραίτητη θα πρέπει να είναι η ύπαρξη ελεγκτή ανώτερου επιπέδου που θα αναλαμβάνει την διασύνδεση με εξωτερικές συνδέσεις και θα καθορίζει τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος.

Ερώτηση: Εννοείτε σύστημα BEMS;

Χρειαζόμαστε περισσότερες λεπτομέρειες για τη διάταξη.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Αφορά κεντρικό ελεγκτή που διαβάζει μετρητικά από άλλα σημεία του συστήματος και ελέγχει ρελέ ισχύος βάσει εσωτερικού αλγορίθμου για να διαμορφώσει κατάλληλα την ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

ΕΡΩΤΗΜΑ 3:

Σελ 65 αναφέρεται: Τα φωτοβολταϊκά πάνελ θα πρέπει να είναι μονοκρυσταλλικά με ονομαστική ισχύ 595Wp

Ερώτηση: Τα Panel λόγω διαθεσιμότητας μπορεί να είναι και μεγαλύτερης ονομαστικής ισχύος με ίδιες προδιαγραφές όμως;

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Ναι.

ΕΡΩΤΗΜΑ 4:

Σελ 66 αναφέρεται: Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ορισμού σημείου λειτουργίας, διαμόρφωσης ράμπας ισχύος.

Ερώτηση: Τι εννοείται με τον όρο «διαμόρφωσης ράμπας ισχύος»; Χρειάζονται περισσότερο τεχνικές λεπτομέρειες .

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Η ράμπα ισχύος (kW/s) είναι ο ρυθμός μεταβολής της ισχύος ανάμεσα στις διάφορες πηγές όταν γίνεται η αλλαγή ανάληψης του φορτίου από την κάθε διαφορετική πηγή.

ΕΡΩΤΗΜΑ 5:

Σελ 66 αναφέρεται: Η ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης θα πρέπει να αγγίζει τα 116A/230A σε θερμοκρασία 25oC. Η μονάδα του αντιστροφέα θα πρέπει να καλύπτει τις προαναφερθείσες ισχύς .

Ερώτηση: Ο αντιστροφέας 10kW που ζητείται δεν μπορεί να δίνει ένταση Ρεύματος 116/230A. Μήπως αναφέρεται σε συσσωρευτές 116/230Ah;

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Διευκρινίζεται ότι άλλες τιμές έχει ο αντιστροφέας του Φ/Β και άλλες τιμές ο αντιστροφέας της μπαταρίας. Η συγκεκριμένη αναφορά αφορά τον αντιστροφέα της μπαταρίας και τις δυνατότητές του.

ΕΡΩΤΗΜΑ 6:

Σελ 66 αναφέρεται: Στο ερμάριο του αντιστροφέα θα πρέπει να στεγάζεται ζυγός εναλλασσόμενης τάσης πάνω στον οποίο θα πρέπει να συνδέεται η είσοδος από την φωτοβολταϊκή συστοιχία

Ερώτηση: Λογικά εννοείται συνεχούς τάσης καθώς αφορά φωτοβολταϊκή συστοιχία

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Σύνδεση στην AC πλευρά. Διευκρινίζεται ότι το φωτοβολταϊκό σύστημα και το σύστημα αποθήκευσης είναι as coupled. Συνδέονται πάνω στο ζυγό εναλλασσόμενης τάσης. Ο ζυγός αυτός και όλος ο συνοδευτικός εξοπλισμός είναι μέρος του υπό προμήθεια ζητούμενου συστήματος.

ΕΡΩΤΗΜΑ 7:

Σελ 66 αναφέρεται: Θα πρέπει σε κάθε υποκύκλο λειτουργίας του συνολικού συστήματος να εξασφαλίζεται το προβλεπόμενο κατά ΕΛΟΤ 60364 πρότυπο διανομής ηλ. ισχύος συμπεριλαμβανομένης της γαλβανικής απομόνωσης το οποίο (ήτοι η Υπεύθυνη δήλωση εγκαταστάτη ότι συμμορφώνεται με το πρότυπο ΕΛΟΤ) θα παραδοθεί στην Αναθέτουσα Αρχή με την υλοποίηση της εγκατάστασης στοιχείο απαιτούμενο για τη

διαδικασία ποιοτικής παραλαβής του υπό προμήθεια εξοπλισμού με τις σχετικές υπηρεσίες από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ερώτηση: Τι εννοείται με τον όρο «συμπεριλαμβανομένης της γαλβανικής απομόνωσης»

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Νοούνται τα Κυκλωματικά διαγράμματα της κάθε κατάστασης. Η γαλβανική απομόνωση πρέπει να εξασφαλίζεται πάντα.

ΕΡΩΤΗΜΑ 8:

Σελ 66 αναφέρεται: Θερμοκρασιακά όρια λειτουργίας του συστήματος θα πρέπει να βρίσκονται μεταξύ 0οC και 50οC

Ερώτηση: Γίνονται αποδεικτά και μεγαλύτερα όρια θερμοκρασίας ή αυστηρά 0-50.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Ως προς τα Θερμοκρασιακά όρια λειτουργίας του υπό προμήθεια συστήματος διευκρινίζεται ότι γίνονται αποδεκτά και μεγαλύτερα όρια από τα ως άνω τεθέντα.

ΕΡΩΤΗΜΑ 9:

Σελ 67 αναφέρεται: Ο κατασκευαστής και ο Ανάδοχος (σε περίπτωση μη ταύτισής τους) οφείλουν να παρέχουν δια ζώσης και εξ αποστάσεως (όπως κατά περίπτωση απαιτηθεί κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης του Αναδόχου με την Αναθέτουσα Αρχή-ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ) τεχνική υποστήριξη για το σύστημα (service, ανταλλακτικά, αναλώσιμα, αναβάθμιση λογισμικού κλπ.) τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά την παράδοση του εξοπλισμού με τις σχετικές υπηρεσίες και την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ερώτηση: Περιλαμβάνεται και το κόστος προμήθειας των υλικών αυτών (μετά το τέλος της εγγύησης καλής λειτουργίας) ή θα πληρώνονται από την Αναθέτουσα αρχή όποτε αυτό απαιτηθεί;

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Το κόστος προμήθειας των απαιτούμενων υλικών θα καλυφθεί από την Αναθέτουσα Αρχή μετά το τέλος της προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας και δεν αποτελεί αντικείμενο της οικονομικής προσφοράς των υποψηφίων οικονομικών φορέων.

ΕΡΩΤΗΜΑ 10:

Σελ 68 αναφέρεται: το λογισμικό διαχείρισης της ενεργειακής κατάστασης της εγκατάστασης θα έχει τη δυνατότητα να ενσωματώνει με προδιαγεγραμμένο τρόπο διαφορετικές ανεξάρτητες πηγές ισχύος όπως κυψέλη καυσίμου υδρογόνου, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, μικρή ανεμογεννήτρια κ.α.

Ερώτηση: Αναφέρεστε σε σύστημα BEMS;

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Ναι.

ΕΡΩΤΗΜΑ 11:

Σελ 68 αναφέρεται: Ο ελεγκτής πρέπει να εξυπηρετεί ρόλο OPC UA και θα πρέπει να φέρει τη δυνατότητα διάφορων πρωτοκόλλων διασύνδεσης.

Ερώτηση: Σε τι περιβάλλον αυτό το σύστημα πρέπει να τρέχει (windows linux);

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ:

Δεν απαιτείται προτίμηση συγκεκριμένου περιβάλλοντος για τη συγκεκριμένη απαίτηση των τεχνικών προδιαγραφών.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι της με αριθμ. 656/2025 διακήρυξης του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ και η παρούσα διευκρίνιση συνιστά αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Για το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ

Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας
Διευθυντής Κ.Δ. και Πρόεδρος Δ.Σ. ΕΚΕΤΑ