



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ.
(Γ.Δ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ
& ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ &
ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΑΞΗ:

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ, ΚΑΙ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
Τ.Ο.Ε.Β. ΝΙΓΡΙΤΑΣ Ν. ΣΕΡΡΩΝ

ΥΠΟΕΡΓΟ:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΙΣΧΥΟΣ
500 KWp ΓΙΑ NET METERING»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

399.353,90 € (με Φ.Π.Α.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Η ΠΡΑΞΗ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ
ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
(Ε.Γ.Τ.Α.Α.) ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΔΗΜΟΣΙΟ

CPV

09331200-0

ΈΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	3
B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	5
B1. ΥΛΙΚΑ- ΕΡΓΑΣΙΕΣ Φ/Β.....	5

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στον υποφάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», υποβάλλονται ηλεκτρονικά (λαμβάνοντας υπόψη την περιγραφή του Φυσικού Αντικειμένου και την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων) τα κάτωθι:

- I. Ανακεφαλαιωτικός πίνακας με τα περιεχόμενα της προσφοράς.
- II. Συμπληρωμένα όλα τα έντυπα και πίνακες που δίνονται στο τεύχος “B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ”.
- III. Τεχνική Προσφορά του προσφερόμενου εξοπλισμού και των προδιαγραφών του που θα περιλαμβάνει:
 - Ακριβή τύπο και ποσότητα
 - Ακριβή περιγραφή τεχνικών χαρακτηριστικών
 - Συμφωνία με απαιτούμενες προδιαγραφές
 - Τεχνικά Φυλλάδια
- IV. Σχέδια χωροθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού και συγκεκριμένα:
 - Χωροθέτηση – γενική διάταξη
 - Ηλεκτρολογικά σχέδια (μονογραμμικό γείωσης και ηλεκτρολογικής ανάπτυξης σε DC και AC)
- V. Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος τουλάχιστον 20%.
- VI. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, αριθμός ατόμων που απαιτείται να εκπαιδευτούν, βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα και υπόλοιπα στοιχεία που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- VII. Διαδικασία και κατάλογος ειδικευμένου προσωπικού του προμηθευτή που θα λειτουργήσει δοκιμαστικά και επί 24ώρου βάσης το συνολικό σύστημα για το χρονικό διάστημα της περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας.
- VIII. Όροι εγγύησης-συντήρησης του προσφερόμενου συστήματος καθώς και πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης για περίοδο τόση όση αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά και αφορά το χρονικό διάστημα μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συστήματος (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας) που περιλαμβάνει και διαδικασία τεχνικής υποστήριξης.
- IX. Σχέδιο για τις ανωτέρω υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ενδεχόμενα απαιτηθούν για διάρκεια σύμφωνα με την Τεχνική του προσφορά (που προσφέρει, αξιολογείται και τον βαρύνει) μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της προμήθειας (συστήματος) κατά την οποία ο ανάδοχος εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος. Ο χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 24 ωρών. Προς το σκοπό αυτό ο προμηθευτής επιβάλλεται και πρέπει να έχει την δυνατότητα σύνδεσης μέσω Modem με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησής του.
- X. Δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.
- XI. Έγγραφο βεβαίωση του διαγωνιζόμενου προς την Αναθέτουσα Αρχή για τη δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών και αναλώσιμων, του βασικού εξοπλισμού του συστήματος ήτοι Φ/Β

πλαίσια, αντιστροφείς ισχύος (inverters), ρυθμιστές φόρτισης-σύστημα επιτήρησης του Φ/Β σταθμού, σύστημα στήριξης Φ/Β πλαισίων για τουλάχιστον δέκα έτη (10) από τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Στη βεβαίωση πρέπει να επισυνάπτεται και δήλωση δέσμευσης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, (με επίσημη επικυρωμένη μετάφραση στα ελληνικά), για συνέχιση της διάθεσης των ανταλλακτικών και αναλώσιμων, καθώς και των αντιστοίχων κατάλληλων υλικών στην Αναθέτουσα Αρχή ακόμα και στις περιπτώσεις α) διακοπής της συνεργασίας του προμηθευτή με τον κατασκευαστή και β) διακοπής της λειτουργίας του προμηθευτή.

- XII. Κάθε άλλη πληροφορία από αυτές που ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές ή που κρίνει ο διαγωνιζόμενος ότι είναι χρήσιμη κατά την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών. Η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει εφόσον κρίνει απαραίτητο συμπληρωματικά στοιχεία ή να απορρίψει προσφορά που κρίνεται αναξιόπιστη, ελλιπής ή είναι παραποιημένη.
- XIII. Υπεύθυνη Δήλωση του Διαγωνιζόμενου Οικονομικού Φορέα περί αποδοχής των όρων της διακήρυξης και πλήρους γνώσης των τοπικών συνθηκών
- XIV. Λίστα (χωρίς) τιμές με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά, αναλώσιμα και υλικά για τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού.
- XV. Εκτύπωση της αποδεκτής διαστασιολόγησης των Inverter DC/AC με τα προσφερόμενα Φ/Β πλαίσια από λογισμικό της κατασκευάστριας εταιρίας των Inverter DC/AC.
- XVI. Στατική μελέτη για όλες τις βάσεις έδρασης των εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν, δηλαδή για τις Μεταλλικές βάσεις Φ/Β στο έδαφος και την βάση έδρασης του Οικίσκου Ελέγχου. Στην περίπτωση των βάσεων στήριξης Φ/Β γίνεται δεκτή στατική μελέτη για κλίση μεγαλύτερη ή ίση της προτεινόμενης (άρθρο 5.1 Φωτοβολταϊκά Πλαίσια του Παραρτήματος Ι). Στατική μελέτη για μικρότερες κλίσεις δεν γίνεται δεκτή.
- XVII. Ενεργειακή μελέτη με έγκριτο λογισμικό (ενδεικτικά αναφέρονται τα PVSYST ή PVSOL). Θα πρέπει να έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι απώλειες βάσει της προσφοράς του αναδόχου (π.χ. απώλειες καλωδιώσεων, σκιάσεων, επικαθίσεων κ.λ.π.).
- XVIII. Αναλυτικό σχεδιασμό της αντικεραυνικής προστασίας με ανάλυση κινδύνου (risk assessment) σύμφωνα με το πρότυπο IEC (EN) 62305 – 3 για Επίπεδο Προστασίας III.
- XIX. Αναλυτικό υπολογισμό του συστήματος γείωσης και των ασφαλών τάσεων. Ο υπολογισμός θα γίνει με διστρωματικό μοντέλο εδάφους.

B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει να συμπληρωθούν υποχρεωτικά από τον διαγωνιζόμενο, με παραπομπές σε συγκεκριμένες σελίδες, στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς.

B1. ΥΛΙΚΑ- ΕΡΓΑΣΙΕΣ Φ/Β

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/ ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
1.	Φ/Β πλαίσια			
2.	Μετατροπείς Τάσης			
3.	Βάσεις Στήριξης Φ/Β Πλαισίων			
4.	Καλώδια ΧΤ (ac/dc) - Πεδίο Άφιξης Καλωδίων Χ.Τ			
5.	Στηρίξεις καλωδίων-σχάρες-Σιδηροκατασκευές			
6.	Δίκτυο Διανομής Συνεχούς Ρεύματος Εναλλασσόμενου Ρεύματος Χαμηλής και Μέσης Τάσης			
7.	Οικίσκος			
8.	Περίφραξη			
9.	Σύστημα Παρακολούθησης			
10.	Εσωτερικό Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας - Γειώσεις			
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ		
11.	Εργασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			
12.	Χρήση Γ/Ο και βοηθητικού μέσου μεταφοράς και διανομής του εξοπλισμού			

Ο Προσφέρων

Αθήνα, 06/07/2023
(Τόπος/Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Άννα Καραβάκα
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη του Τμήματος
Κατασκευών και Τεχνικής
Παρακολούθησης Έργων
α/α

Μαρίνα Δέλη
Πολιτικός Μηχανικός
με βαθμό Α΄

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 299080/06-10-2023 απόφαση του ΥΠΥΜΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΕΤΡΟΓΙΑΝΝΗΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
με βαθμό Α΄