

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΕΡΓΟ: Αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ-Φωτοβολταικά) για την βελτίωση της ενεργειακής αυτονομίας των εγκαταστάσεων άρδευσης του Δήμου Αγιάς
	Αρ. Μελέτης : 41/2022

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020	
ΜΕΤΡΟ 4	«Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3	«Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1	«Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
ΕΡΓΟ	«Αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ-Φωτοβολταικά) για την βελτίωση της ενεργειακής αυτονομίας των εγκαταστάσεων άρδευσης του Δήμου Αγιάς»
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές	

Άρθρο 1^ο

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται κατ' αποκοπή όλες οι δαπάνες για την «**Αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ-Φωτοβολταϊκά) για την βελτίωση της ενεργειακής αυτονομίας των εγκαταστάσεων άρδευσης του Δήμου Αγιάς**», σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή και την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Μελέτης του Έργου καθώς και την κείμενη Νομοθεσία. Λόγω της φύσης της προμήθειας, οι ποσότητες των επιμέρους υλικών που απαιτούνται για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του ΦΒ δεν μπορούν να προσδιοριστούν εκ των προτέρων και θα καθοριστούν από την τεχνική προσφορά του Αναδόχου.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται:

- **Φωτοβολταϊκά Πλαίσια**
Το πλήθος των πλαισίων θα είναι τέτοιο ώστε η συνολική ισχύς του σταθμού “Ppv” να είναι μεταξύ των ορίων: $999,4\text{Wp} < P_{pv} < 999,9\text{kWp}$. Ενδεικτικά για συνολική ισχύ $999,9\text{ kWp}$ και ισχύ 550 Wp ανά πλαίσιο, απαιτούνται συνολικά 1.818 πλαίσια.
- **Αντιστροφείς Ισχύως (Inverters)**
Το πλήθος των αντιστροφέων θα είναι τέτοιο ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές και οι περιορισμοί του έργου σε συνδυασμό με τα φωτοβολταϊκά panels που θα χρησιμοποιηθούν. Ενδεικτικά οι αντιστροφείς που έχουν υπολογιστεί για το έργο είναι 5 με μέγιστη ισχύ 200 kW έκαστος.
- **Σύστημα Στήριξης Φ/Β πλαισίων**
Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την έντεχνη στήριξη των φωτοβολταϊκών πλαισίων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- **Οδεύσεις καλωδιώσεων, Καλωδιώσεις DC – AC - Μέσης Τάσης (MT)**
Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες καλωδιώσεις και τα υλικά διασύνδεσης για την έντεχνη και εύρυθμη λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- **Καλωδιώσεις Συστήματος Επικοινωνίας**
Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες καλωδιώσεις και τα υλικά διασύνδεσης για την έντεχνη και εύρυθμη λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- **Connectors Φ/Β Πλαισίων – Strings**
Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες καλωδιώσεις και τα υλικά διασύνδεσης για την έντεχνη και εύρυθμη λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- **Σωλήνες**
Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες καλωδιώσεις και τα υλικά διασύνδεσης για την έντεχνη και εύρυθμη λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

- Πίνακες Αντιστροφών AC
Πλήρες ηλεκτρολογικός πίνακας για κάθε αντιστροφή, για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Το πλήθος των πινάκων είναι ταυτόσημο με το πλήθος των αντιστροφών.
- Αντικεραυνική προστασία, Προστασία από Υπερτάσεις, Σύστημα Γείωσης και Ισοδυναμικής Προστασίας
Πλήρες κατασκευή συστήματος προστασίας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Υποσταθμός Μέσης Τάσης Φ/Β συστήματος.
Θα κατασκευαστεί πλήρης Υποσταθμός Μέσης Τάσης εντός οικίσκου, με τον εξοπλισμό και τις Προδιαγραφές σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης.
Ένας ηλεκτρολογικός πίνακας Χαμηλής Τάσης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Περίφραξη
Θα κατασκευαστεί πλήρης περίφραξη με κατάλληλα διαμορφωμένη είσοδο στο χώρο, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή.
- Σύστημα Ασφαλείας
Θα κατασκευαστεί πλήρης σύστημα προστασίας (Σύστημα Περιμετρικής Ανίχνευσης παραβίασης περίφραξης, Σύστημα Παρακολούθησης Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης CCTV, Φωτισμός), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή.

Επίσης περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες που απαιτούνται για :

- i. Τον τελικό σχεδιασμό των Φ/Β σταθμών σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου.
- ii. Την εκπόνηση των σχετικών μελετών
- iii. Τη Μεταφορά όλων των υλικών στις θέσεις εγκατάστασης
- iv. Τη Τοποθέτηση / εγκατάσταση όλων των υπό προμήθεια ειδών
- v. Τη διαμόρφωση του χώρου στο αγροτεμάχιο, όπου αυτό απαιτείται για να μπορέσει να εφαρμόσει την προσφορά του ο Ανάδοχος. Αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι παρακάτω εργασίες διαμόρφωσης του χώρου: ισοπέδωση του χώρου, αποψίλωση και απομάκρυνση φυτικής βλάστησης(θάμνοι κλπ.), απομάκρυνση μπάζων από εναπόθεση σκυροδέματος και λοιπών μπάζων
- vi. Τις εργασίες για τη δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος και υποστήριξη επί 24 μήνες, κατά τη διάρκεια των οποίων θα μπορούν να γίνονται προσαρμογές και να παράγονται σεναρία αυτοματοποιημένης λειτουργίας

- i. Τη σύνδεση του Φ/Β σταθμού – για τον σταθμό ισχύος 999,6 kWp σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΔΕΔΔΗΕ (απαραίτητος εξοπλισμός για σύνδεση Φ/Β μέσω virtual net metering)
- ii. Την έκδοση όλων των απαιτούμενων αδειών για την νόμιμη σύνδεση του Φ/Β σταθμού με το δίκτυο (έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας κλπ.)
- iii. Τη Σύνταξη και υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης Ηλεκτρολόγου που θα απαιτηθεί για την σύνδεση του Φ/Β σταθμού όπου απαιτείται
- iv. Την εκπαίδευση του προσωπικού της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Αγιάς

Θα δοκιμαστεί η λειτουργία του έργου, στο σύνολό του για την άρση πιθανών σφαλμάτων και τη βελτιστοποίηση της απόδοσής του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Στην προϋπολογισθείσα τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

(1 ΤΕΜΑΧΙΟ)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ (ΕΥΡΩ):

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 736.880,00ευρώ

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΕΠΤΑΚΟΣΙΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ

ΑΓΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

1. ΝΤΟΥΛΟΥΛΗ ΕΥΜΟΡΦΙΑ

(ΠΕ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

2. ΜΠΑΡΤΖΩΚΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ

(ΠΕ ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

ΜΠΑΡΤΖΩΚΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ

(ΠΕ ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)