|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΝΑΙ - ΟΧΙ**  | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **ΤΜΗΜΑ 1 Προμήθεια και εγκατάσταση διασυνδεμένης Αγροβολταϊκής μονάδας συνολικής ισχύος 48 kWp προσαρμοσμένης διαφάνειας για τις ανάγκες φυτικής παραγωγής αμπελώνα.****[προϋπολογιζομένη δαπάνη 50.500,00 € (πλέον του ΦΠΑ)]** |
|  | Αναλυτικότερα, τα προς προμήθεια ειδών θα χαρακτηρίζονται από τα κάτωθι: |  |  |
|  | 1) Ημιδιαφανή PV πάνελ |  |  |
|  | Ημιδιαφανή με 70% διαφάνεια. |  |  |
|  | Πλήρως πιστοποιημένα σύμφωνα με το standard IEC 61215. |  |  |
|  | Γραμμική εγγύηση λειτουργίας και απόδοσης. |  |  |
|  | Μέγεθος ≥ 2m2. |  |  |
|  | Πλήρως ανακυκλώσιμα. |  |  |
|  | Να διαθέτουν νανοϋλικά φιλμ που μετατρέπουν το υπεριώδες φως σε χρήσιμη φωτοσυνθετική ενέργεια στο ορατό φάσμα είτε στα 400-450 μm είτε στα 600-650 μm ή κατά προτίμηση και στις 2 περιοχές. |  |  |
|  | 2) Μεταλλικό Σύστημα Στήριξης |  |  |
|  | Ποδαρικά από γαλβανιζέ εν θερμώ δοκό RHS 100x50. |  |  |
|  | Διαγώνιος από γαλβανιζέ προφίλ C100χ3. |  |  |
|  | Τεγίδες από γαλβανιζέ δοκό RHS 50x30, RHS 80x40, RHS 60x40 & προφίλ Ζ100. |  |  |
|  | Χιασμοί από γαλβανιζέ σωλήνα CHS Φ33. |  |  |
|  | Κόντρες μεταξύ ποδαρικού και διαγωνίου σωλήνα γαλβανιζέ CHS Φ42. |  |  |
|  | Υδρορροές, γαλβανιζέ λαμαρίνα 1,8mm. |  |  |
|  | 3) Αντιστροφέας |  |  |
|  | Απόδοση ≥ 90%.  |  |  |
|  | Πλήρη συμβατότητα με zero-feed-in. |  |  |
|  | Σύστημα MPPT (maximum power point tracker).  |  |  |
|  | 4) Καλώδια |  |  |
|  | Τα καλώδια θα πρέπει να είναι επαρκώς διαστασιολογημένα ώστε να φέρουν τα ρεύματα και τις ηλεκτρικές τάσεις της αγροβολταικής μονάδας λαμβάνοντας υπόψη τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής και το χώρο εγκατάστασης τους. |  |  |
|  | 5) Ηλεκτρικός Πίνακας |  |  |
|  | Ισχύει και για τους πίνακες η ίδια κωδικοποίηση χρωμάτων για φάσεις, γείωση και ουδέτερο που ισχύουν για τους αγωγούς σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΝ 60446:2006. |  |  |
|  | Ο Πίνακας θα φέρει συλλεκτήρια μπάρα γειώσεως.  |  |  |
|  | Ο Πίνακας θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό του κατασκευαστή των πινάκων για τα πιο κάτω χαρακτηριστικά στοιχεία: |  |  |
|  | - Ονομαστική τάση σε Volt (V). |  |  |
|  | - Αντοχή σε συμμετρική και κρουστική ένταση βραχυκυκλώματος. |  |  |
|  | - Ονομαστική ένταση των ζυγών σε Amber (A). |  |  |
|  | o - Βαθμός προστασίας κατά DIN 40050. |  |  |
|  | ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : |  |  |
|  | Τα υπομέρους υποσυστήματα του υπό προμήθεια συστήματος διαθέτουν CE. |  |  |
|  | Θα παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα θα παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής διαθέτει απαραιτήτως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια.  |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα υποβάλει υπεύθυνη δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον δέκα (10.0) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης και εφόσον το σύστημα έχει εγκατασταθεί. |  |  |
|  | Θα δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2.0) έτη τουλάχιστον με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψη του. Στην εγγύηση θα περιλαμβάνονται τα αναγκαία ανταλλακτικά, αναλώσιμα και υπηρεσίες συντήρησης της συσκευής για δύο (2.0) έτη, χωρίς χρέωση. |  |  |
|  | Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα επιβεβαιώσει την παράδοση των υλικών, αλλά θα τα κρατήσει στις αποθήκες του σε περίπτωση που η αδειοδοτική διαδικασία (από ΔΕΔΔΗΕ) δεν έχει τελειώσει και ως εκ τούτου η εγκατάσταση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΝΑΙ - ΟΧΙ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **ΤΜΗΜΑ 2 Ολοκληρωμένο σύστημα άσκησης με ενσωματωμένη την τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας με στόχο την πρόληψη και αποκατάσταση μυοσκελετικών παθήσεων με έμφαση στους μύες του πυρήνα.****[προϋπολογιζομένη δαπάνη 35.000,00 € (πλέον του ΦΠΑ)]** |
|  | Το σύστημα άσκησης με στόχο την πρόληψη και αποκατάσταση τραυματισμών να αποτελείται από τρία μέρη. Το πρώτο να δίνει έμφαση στην οριζόντια θέση και την ενεργοποίηση των μυών του πυρήνα. Το δεύτερο τμήμα να είναι λογισμικό με τάμπλετ και να προσφέρει τη δυνατότητα για Ασκήσεις με σκοπό την ενεργοποίηση των μυών του πυρήνα, των άνω και των κάτω άκρων. Το τρίτο τμήμα να προάγει τον γνωστικό έλεγχο της κίνησης και τον έλεγχο της στάσης του σώματος μέσω βελτίωσης της σταθεροποίησης και της ισορροπίας μέσω γυαλιών εικονικής πραγματικότητας με την τεχνική της εμβύθισης. |  |  |
|  | ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: |  |  |
|  | Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του. |  |  |
|  | Θα παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα θα παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του. |  |  |
|  | Ο κατασκευαστής διαθέτει ΕΝ ISO 9001:2015. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής διαθέτει ΕΝ ISO 9001:2015. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης. (υποχρεωτικό) |  |  |
|  | Ο προμηθευτής διαθέτει απαραιτήτως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.  |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα υποβάλει υπεύθυνη δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους. |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση του υπό προμήθεια είδους στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου. |  |  |
|  | Θα δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο έτη τουλάχιστον με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψη του. Στην εγγύηση θα περιλαμβάνονται τα αναγκαία ανταλλακτικά και υπηρεσίες συντήρησης της συσκευής για 2 έτη, χωρίς χρέωση. |  |  |
|  | Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου. |  |  |