|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  **ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ**  **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ**  **ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ**  **ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ** | **ΕΡΓΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΥΦΥΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΡΑΧΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ»**  **ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020»**  **ΜΕΤΡΟ 4: «ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΕ ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ»**  **ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «ΣΤΗΡΙΞΗ ΓΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ Η ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑΣ»**  **ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ»**  **ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ: 4.3.1\_2021\_Ε.Υ.Ε.Π.Α.Α.**  **ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**  **ΕΓΤΑΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ) ΠΑΑ 2014-2020**  **(ΚΩΔΙΚΟΣ Ο.Π.Σ.Α.Α.: 0036156887)**  **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Σ.Α.Ε.082/1**  **(ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: 2023ΣΕ08210009)**  **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.197.814,44 € (ΜΕ ΦΠΑ24%)** |

**ΥΠΟΕΡΓΟ 1**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΥΦΥΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΡΑΧΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ»**

**ΚΩΔΙΚΟΣ Ο.Π.Σ.Α.Α.: 0036156887**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6**

**Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**

**Περιεχόμενα**

[ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ 3](#_Toc139471866)

[ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ 3](#_Toc139471867)

[ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 3](#_Toc139471868)

[ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 3](#_Toc139471869)

[ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 3](#_Toc139471870)

[Α.Τ.1 Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων και Συστημάτων Αυτοματισμού 3](#_Toc139471871)

[Α.Τ.2 Υποσύστημα Επικοινωνιών 3](#_Toc139471872)

[Α.Τ.3 Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών Στοιχείων Ύδατος 3](#_Toc139471873)

[Α.Τ.4 Υποσύστημα Εξοπλισμού Τελικών Σημείων Άρδευσης 3](#_Toc139471874)

[Α.Τ.5 Υποσύστημα Εξοπλισμού Πληροφορικής 3](#_Toc139471875)

[Α.Τ.6 Υποσύστημα Λογισμικών Εφαρμογής 3](#_Toc139471876)

[Α.Τ.7 Υποσύστημα Υποστηρικτικών Υπηρεσιών 3](#_Toc139471877)

[ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ 3](#_Toc139471878)

## ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

Ο ανάδοχος της προμήθειας θα πρέπει να συμπεριλάβει τις κάτωθι εργασίες (κατά την αρχική εγκατάσταση), και όπως αυτές αναλύονται στις προδιαγραφές και την περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της προμήθειας:

* Προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών άρδευσης (ΤΣA).
* Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού επικοινωνιών.
* Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στην συνέχεια (μετρητές πίεσης, παροχόμετρα, μετρητές υγρασίας, κλπ.).
* Προμήθεια και εγκατάσταση υδροληψιών και λοιπού εξοπλισμού
* Ηλεκτρολογικές εργασίες για την σύνδεση του επιμέρους εξοπλισμού.
* Παράδοση και εγκατάσταση όλου του λογισμικού των σταθμών ελέγχου και διαχείρισης που περιλαμβάνει:
  + Ολοκληρωμένο λογισμικό τηλεμετρίας για τον ΚΣΕ και των τοπικών σταθμών ελέγχου.
  + Ολοκληρωμένο λογισμικό εφαρμογών (λογισμικό επικοινωνιών, λογισμικό διαχείρισης άρδευσης).
* Παράδοση σχεδίων.
* Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης.
* Παράδοση τεκμηρίωσης.
* Εκπαίδευση του προσωπικού στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος.
* Εγγύηση καλής λειτουργίας.

## ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ (ευθύνη ΤΟΕΒ)

* Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται.
* Επεξεργασία όλων των σχετικών αιτήσεων για την προμήθεια και έκδοση σχετικών αδειών από την ΕΕΤΤ (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων) για ραδιοεπικοινωνίες σύμφωνα με τους νόμους 1780/88 (και Ν.Δ. 1244/1972) και τους νέους νόμους και αποφάσεις της κυβέρνησης που διέπουν την διαδικασία αδειοδότησης στην Ελλάδα
* Τα έργα που σχετίζονται με την διάνοιξη ορυγμάτων, την αποκάλυψη αγωγών, την κατασκευή φρεατίων (χωματουργικά, έργα Πολιτικού Μηχανικού κ.λ.π.), καθώς και οι εργασίες αποκατάστασης της επιφάνειας του εδάφους είτε πρόκειται για οδόστρωµα ή πεζοδρόµιο και η αποµάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής.
* Η αντικατάσταση τμημάτων αγωγών και η αναγκαία τροποποίηση τους για την εγκατάσταση των οργάνων της παρούσης μελέτης. Ευθύνη του αναδόχου είναι μόνο η υδραυλική προσαρμογή των οργάνων και παρελκομένων καθώς και η υπόδειξη των παρεμβάσεων που πρέπει να γίνουν σε κάθε θέση που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.
* Η μεταφορά και η αποθήκευση των υφιστάμενων υδροστομίων.
* Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτηριακών χώρων για τους ΤΣΑ και ΚΣΕ.
* Διακοπές υδροδότησης και ενημέρωση καταναλωτών εάν και όπου απαιτηθεί για την υλοποίηση των εργασιών στις θέσεις των τοπικών σταθμών.
* Διακοπές ηλεκτροδότησης και αιτήματα επανασύνδεσης εφ’ όσον αυτό απαιτείται για την εκτέλεση εργασιών σύνδεσης των πινάκων ισχύος.
* Σύνταξη φακέλου επανασύνδεσης ηλεκτρικής παροχής μετά από διακοπή, εφ’ όσον απαιτηθεί από τον ΔΕΔΗΕ
* Λήψη ειδικών αδειών για διακοπή κυκλοφορίας, είσοδο σε ιδιωτικό χώρο κλπ. αν και όπου απαιτηθεί.
* Προμήθεια συμβολαίου με εταιρεία παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας για τις κάρτες SIM των τοπικών σταθμών που η επικοινωνία γίνεται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (ο Ανάδοχος θα παρέχει τις συμβουλευτικές του υπηρεσίες για το είδος του συμβολαίου).

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Άρθρο Τιμολογίου** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΜΕΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Ολογράφως)** | **ΜΕΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Αριθμητικώς)** |
| **Α.Τ.1** | Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων και Συστημάτων Αυτοματισμού |  |  |
| **Α.Τ.2** | Υποσύστημα Επικοινωνιών |  |  |
| **Α.Τ.3** | Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών Στοιχείων Ύδατος |  |  |
| **Α.Τ.4** | Υποσύστημα Εξοπλισμού Τελικών Σημείων Άρδευσης |  |  |
| **Α.Τ.5** | Υποσύστημα Εξοπλισμού Πληροφορικής |  |  |
| **Α.Τ.6** | Υποσύστημα Λογισμικών Εφαρμογής |  |  |
| **Α.Τ.7** | Υποσύστημα Υποστηρικτικών Υπηρεσιών |  |  |
| **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α)** | |  |  |
| **Φ.Π.Α 24%** | |  |  |
| **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ** | |  |  |

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### Α.Τ.1 Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων και Συστημάτων Αυτοματισμού

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Πίνακας αυτοματισμού |  | 7 |  |
| 2 | Σύστημα λογικού ελεγκτή (PLC) |  | 6 |  |
| 3 | Σύστημα κεντρικού λογικού ελεγκτή (Master PLC) |  | 1 |  |
| 4 | Αντικεραυνική προστασία πίνακα αυτοματισμού (παροχή, αναλογικά σήματα, κλπ.) |  | 7 |  |
| 5 | Υλικά διασύνδεσης εξοπλισμού αυτοματισμού (καλώδια, κανάλια, σωλήνες, σχάρες, κλπ) |  | 6 |  |
| 6 | Λογισμικό PLC τυπικού ΤΣΑ γεώτρησης |  | 6 |  |
| 7 | Λογισμικό κεντρικού PLC |  | 1 |  |
| 8 | Φωτοβολταϊκή Γεννήτρια |  | 6 |  |
| 9 | Υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία φωτοβολταϊκής γεννήτριας |  | 6 |  |
| 10 | Υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία πίνακα αυτοματισμού |  | 7 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.1** | | | |  |

### Α.Τ.2 Υποσύστημα Επικοινωνιών

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Ικρίωμα (Rack) 24U |  | 1 |  |
| 2 | Ελεγκτής επικοινωνιών σε διάταξη εφεδρείας |  | 1 |  |
| 3 | Σύστημα επικοινωνίας UHF Radio Modem/Router |  | 8 |  |
| 4 | Σύστημα επικοινωνίας 4G Modem/Router |  | 7 |  |
| 5 | LoRaWAN Gateway |  | 22 |  |
| 6 | Υλικά εγκατάστασης επικοινωνιακού εξοπλισμού (ιστοί, κεραίες, καλώδια, κλπ.) |  | 36 |  |
| 7 | Υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού επικοινωνιών |  | 36 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.2** | | | |  |

### Α.Τ.3 Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών Στοιχείων Ύδατος

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Μετρητής παροχής υπερήχων εξωτερικής εγκατάστασης τύπου clamp-on για αγωγούς DN100 έως DN300 |  | 6 |  |
| 2 | Αισθητήριο στάθμης υδροστατικής πίεσης 0-6 m με αναλογική έξοδο και πρωτόκολλο HART |  | 6 |  |
| 3 | Υλικά εγκατάστασης οργάνων (βανοειδή εξαρτήματα, καλώδια, κλπ.) |  | 6 |  |
| 4 | Υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού μέτρησης παροχής |  | 6 |  |
| 5 | Υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού μέτρησης στάθμης |  | 6 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.3** | | | |  |

### Α.Τ.4 Υποσύστημα Εξοπλισμού Τελικών Σημείων Άρδευσης

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Ηλεκτρονική Υδροληψία με ακροστόμιο έως 4" και επικοινωνία μέσω δικτύωσης LoRaWAN |  | 124 |  |
| 2 | Υδραυλικά εξαρτήματα προσαρμογής ηλεκτρονικής υδροληψίας |  | 124 |  |
| 3 | Κυκλωνικό φίλτρο έως 4" |  | 105 |  |
| 4 | Μετρητής υγρασίας εδάφους με επικοινωνία μέσω δικτύωσης LoRaWAN |  | 105 |  |
| 5 | Μετεωρολογικός σταθμός με επικοινωνία μέσω δικτύωσης LoRaWAN |  | 4 |  |
| 6 | Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρονικής υδροληψίας |  | 124 |  |
| 7 | Υπηρεσίες εγκατάστασης μετρητή υγρασίας |  | 105 |  |
| 8 | Υπηρεσίες εγκατάστασης μετεωρολογικού σταθμού |  | 4 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.4** | | | |  |

### Α.Τ.5 Υποσύστημα Εξοπλισμού Πληροφορικής

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Κεντρικοί Υπολογιστές (Servers) |  | 1 |  |
| 2 | Θέσεις Εργασίας PC |  | 1 |  |
| 3 | UPS 3kVA |  | 1 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.5** | | | |  |

### Α.Τ.6 Υποσύστημα Λογισμικών Εφαρμογής

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Λογισμικό Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού (Αδειες S/W) |  | 1 |  |
| 2 | Υπηρεσίες παραμετροποίησης λογισμικού Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού |  | 1 |  |
| 3 | Υπηρεσίες παραμετροποίησης συστήματος επικοινωνιών |  | 1 |  |
| 4 | Λογισμικό συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων ασύρματων αισθητήρων |  | 1 |  |
| 5 | Λογισμικό διαχείρισης άρδευσης |  | 1 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.6** | | | |  |

### Α.Τ.7 Υποσύστημα Υποστηρικτικών Υπηρεσιών

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Τιμή Μον.** | **Τεμ.** | **Σύνολο** |
| 1 | Εκπαίδευση προσωπικού |  | 1 |  |
| 2 | Τεκμηρίωση συστήματος |  | 1 |  |
| 3 | Δοκιμαστική Λειτουργία του Συνολικού Συστήματος |  | 1 |  |
| **ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.7** | | | |  |

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ

| **Α/Α** | **ΚΩΔΙΚΟΣ** | **ΕΙΔΟΣ** | **ONOMA** | **ΣΥΝΟΛΟ** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ΤΣΑ 1 | ΦΡΕΑΤΙΟ | ΥΔΡΟΜΑΣΤΕΥΣΗ |  | |
| 2 | ΤΣΑ 2 | ΦΡΕΑΤΙΟ | ΑΜΜΟΚΡΑΤΗΣ |  | |
| 3 | ΤΣΑ 3 | ΦΡΕΑΤΙΟ | ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΓΩΓΟΥ |  | |
| 4 | ΤΣΑ 4 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΚΕΝΤΡΙΚΗ (ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ) |  | |
| 5 | ΤΣΑ 5 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΠΑΛΑΙΑ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΗ |  | |
| 6 | ΤΣΑ 6 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΝΕΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ |  | |
| 7 | ΚΣΕ | ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ | ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΕΒ ΡΑΧΗΣ |  | |
| 8 |  | ΥΔΡΟΛΗΨΙΕΣ | ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ |  | |
| 9 | ΚΣΕ | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ | ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΕΒ ΡΑΧΗΣ |  | |
| 10 | ΚΣΕ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ | ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΕΒ ΡΑΧΗΣ |  | |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | |  |

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**