



ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.

Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ, Δ.Υ.
& ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Πληρ. Σπ. Πετρόπουλος

Τηλ. 2310 966972,968,928

Fax 2310 283117

E - mail promithies@eyath.gr

Θεσσαλονίκη 08/04/2013

Αρ. πρωτ. 5908

ΠΡΟΣ

Κάθε ενδιαφερόμενο

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

για την προμήθεια αισθητήρων στάθμης και καταγραφικών δεδομένων

Η Εταιρία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε. προκειμένου να αναθέσει με τη διαδικασία πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος την προμήθεια έντεκα αισθητήρων στάθμης υπερήχων (Water level ultrasound sensor) και πέντε καταγραφικών δεδομένων (Data loggers), προϋπολογισμού δαπάνης δεκαεννιά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (19.500,00€)

Προσκαλεί

Κάθε ενδιαφερόμενη εταιρία να καταθέσει προσφορά σε κλειστό φάκελο, μέχρι την **Παρασκευή 15/04/2013 και 14.00** στη διεύθυνση:

Τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών

Τσιμισκή 98, 8ος όροφος, ΤΚ 54622, Θεσσαλονίκη

Ο ανάδοχος στον οποία θα ανατεθεί η προμήθεια των αισθητήρων στάθμης υπερήχων και των καταγραφικών δεδομένων, θα καταθέσει προσφορά και θα αναλάβει σύμφωνα με τις παρακάτω Τεχνικές προδιαγραφές:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Αισθητήρας στάθμης υπερήχων (Water level ultrasound sensor), 11 μονάδες.
2. Καταγραφικό δεδομένων (Data logger), 5 μονάδες.
3. Εγκατάσταση των παραπάνω σε φρεάτια του αποχετευτικού δικτύου Θεσσαλονίκης.
4. Σύνδεση και τροφοδοσία των οργάνων από τις πηγές τροφοδοσίας στους χώρους εγκαταστάσεως.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Αισθητήρας στάθμης υπερήχων κατάλληλος για φρεάτια δικτύων αποχετεύσεως και ανοικτούς αγωγούς.

Περιοχή μέτρησης 20cm – 7.5m.

Ακρίβεια +/- 0.2%.

Ανάλυση 2mm.

Πλάτος δέσμης 7-8cm. Ένδειξη σε εκατοστά ή ίντσες.

Ένδειξη ύψους νερού από τον πυθμένα, ή εναλλακτικά της απόστασης του νερού από το σημείο τοποθέτησης του αισθητήρα.

Να διαθέτει αντιστάθμιση θερμοκρασίας

Να διαθέτει μη πτητική μνήμη προγραμματισμού.

Τάση τροφοδοσίας συμβατή με το καταγραφικό που περιγράφεται στην συνέχεια.

Σήμα εξόδου 4-20mA αναλογικό ή ψηφιακό SDI-12.

Γραμμική απόκριση.

Θερμοκρασία λειτουργίας -20° C έως 60° C.

Τύπος περιβλήματος 6P encapsulated (έγκλειστο) ανθεκτικό σε διάβρωση και κατάκλυση (IP65-IP69).

Μήκος καλωδίων για στεγανή σύνδεση 20m.

Δυνατότητα σύνδεσης με το καταγραφικό σε απόσταση 100m για δύο από τους 11 αισθητήρες.

Συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά, εγχειρίδια, λογισμικό για τον έλεγχο και ρύθμιση, καθώς και τυχόν απαραίτητους προσαρμογείς για σύνδεση και ρύθμιση με την βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα για ασφαλή μόνιμη τοποθέτηση σε φρεάτια, όπως κατάλληλους σωλήνες ηρεμίσσεως, υλικά στερεώσεως ανοξείδωτα, σωλήνες και υλικά στερεώσεως καλωδίων και τα απαραίτητα κατάλληλα συνδετικά καλωδίων ώστε να εξασφαλίζεται μόνιμη, στεγανή και ασφαλής σύνδεση με την μονάδα ελέγχου και καταγραφής που θα βρίσκεται εκτός του φρεατίου.

2. Καταγραφικό (data logger)

7+ κανάλια πολλαπλών λειτουργιών τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν είσοδοι και σαν έξοδοι που μπορούν να ρυθμιστούν και προγραμματιστούν χωριστά:

Ως αναλογικές είσοδοι με προγραμματισμό των παραμέτρων α (slope) και β (offset) για $y=\alpha x+\beta$, όπου x το σήμα εισόδου και y το σήμα εξόδου) για διάφορους τύπους αισθητήρων και περιφερειακές συσκευές ή σαν ψηφιακές είσοδοι με πρωτόκολλα επικοινωνίας [SDI-12](#) και [MODBUS RTU](#) τουλάχιστον.

Μπορεί να μετρήσει απευθείας τάση, ρεύμα, συχνότητα και συμβάντα (παλμούς).

Προγραμματιζόμενο επίπεδο τάσης εισόδου 0-125 mV και ή 0-2.5 V τουλάχιστον.

Προγραμματιζόμενοι εύρους είσοδοι ρεύματος 0-5 mA και 0-50mA.

Η κάθε είσοδος μπορεί να προγραμματιστεί ανεξάρτητα για σήματα TTL.

Μία τουλάχιστον είσοδο απαριθμητή.

Διαθέτει μια παλμική έξοδο τάσης στα 2.5 V DC.

Διαθέτει προστασία υπερτάσεων σε όλα τα κανάλια εισόδου / εξόδου.

Μπορεί να κάνει έλεγχο εξωτερικών διατάξεων με βάση τις τιμές εισόδων.

Ενσωματωμένο πληκτρολόγιο βασικών λειτουργιών και οθόνη LCD.

Διαθέτει δύο πόρτες RS-232 ή USB, μία για επικοινωνία με υπολογιστή και μια για σύνδεση με άλλες διατάξεις, όπως GPS, εξωτερικές οθόνες, κτλ.

Διαθέτει εσωτερική μνήμη τύπου FLASH χωρητικότητας τουλάχιστον 4 MB και δυνατότητα επαύξησης της με κάρτες μνήμης.

Διαθέτει ρολόι πραγματικού χρόνου με υπολογισμό του δισεκτου χρόνου και ακρίβεια 20sec / μήνα.

Συχνότητα μέτρησης 1 Hz. Συχνότητα υπολογισμού και καταγραφής του μέσου όρου και ακραίων τιμών από 1 sec έως 1 ώρα.

Η επικοινωνία και μετάδοση των δεδομένων, καθώς και ο έλεγχος και ρύθμιση της μονάδας να γίνεται μέσω θύρας RS-232 ή USB και Ethernet UTP.

Να συνοδεύεται από το απαραίτητο λογισμικό και διασάφηση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας ώστε να γίνει δυνατή η ενσωμάτωσή του σε σύστημα τηλεμετρίας με συσκευές διάφορων τύπων και προελεύσεων.

3. Εγκατάσταση, σύνδεση και τροφοδοσία

Για τη εγκατάσταση απαιτούνται:

1. 5 μονάδες τροφοδοσίας από δίκτυο 220V.
2. Καλώδια, υλικά συνδέσεων κλπ. Ηλεκτρολογικό υλικό.
3. Υλικά στερεώσεως καλωδίων, αισθητήρων κλπ.

Όλα τα συστήματα, αισθητήρες, καταγραφικά κλπ θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα καλώδια και υλικό συνδέσεως καλωδίων για στεγανές συνδέσεις, καθώς και από τα τυχόν απαραίτητα ειδικά εργαλεία.

Η εγκατάσταση των καταγραφικών και τροφοδοτικών θα γίνει σε ειδικά κουτιά που θα κατασκευάσει η ΕΥΑΘ πλησίον των φρεατίων όπου θα τοποθετηθούν οι αισθητήρες. Η σύνδεση και τροφοδοσία των οργάνων θα γίνει από τις πηγές τροφοδοσίας στους χώρους εγκαταστάσεως. Σε κάθε σύστημα τροφοδοσίας θα περιλαμβάνονται οι απαραίτητες ασφάλειες, ρυθμιστές, διακόπτες και εφεδρικές μπαταρίες για την ασφαλή και αδιάλειπτη λειτουργία των οργάνων

Ο προμηθευτής θα επιβλέψει την τοποθέτηση, θα εξασφαλίσει την σύνδεση και θα παραδώσει σε λειτουργία το ολοκληρωμένο σύστημα των αισθητήρων. Επίσης θα εκπαιδεύσει το προσωπικό της ΕΥΑΘ για την ρύθμιση και παρακολούθηση των συστημάτων αισθητήρων και θα διαθέτει επί τόπου τεχνική υποστήριξη επί δύο έτη τουλάχιστον για την επίλυση τυχόν προβλημάτων των συστημάτων αισθητήρων.

Τα όργανα θα παραδοθούν εγκατεστημένα και σε πλήρη λειτουργία και εφοδιασμένα για την λειτουργία τους με όλα τα αναλώσιμα και τυχόν άλλα απαιτούμενα για δύο έτη. Μαζί με τα όργανα θα παραδοθούν και τα πλήρη χειρίδια, οδηγίες χρήσεως και ρυθμίσεως καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και συμμόρφωσης με το ισχύοντα στην Ευρωπαϊκή Ένωση σχετικό πρότυπο CE.

Οι προσφορές θα εξεταστούν από την αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης και θα επιλεγεί ο προμηθευτής με τη χαμηλότερη προσφερόμενη τιμή, εφόσον καλύπτει τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Η πληρωμή θα γίνει σε διάστημα 60 το πολύ, ημερών από την έκδοση των νομίμων παραστατικών και μετά την παραλαβή των υλικών από τους αρμοδίους υπαλλήλους.

Η παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος διατίθεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα της ΕΥΑΘ ΑΕ www.eyath.gr.

Για οποιαδήποτε πληροφορία μπορείτε να απευθύνεστε στον κ Κ. Ζαμπέτογλου στο τηλ. 2310 966947.

**Η Προϊσταμένη του Τμήματος
Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών**

Ελένη Παχατουρίδου