



ΕΤΑΙΡΕΙΑ 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 17/3/2017
Αρ. πρωτ. 7804

ΠΡΟΣ
Κάθε ενδιαφερόμενο

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

για την προμήθεια δύο (2) υποβρυχίων αντλητικών συγκροτημάτων για το αντλιοστάσιο ύδρευσης Ανδρούτσου στην περιοχή Πεύκων (cρν: αντλίες νερού 42122130-0)

Η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης ΑΕ προκειμένου να αναθέσει με τη διαδικασία πρόσκλησης ενδιαφέροντος την προμήθεια δύο (2) υποβρυχίων αντλητικών συγκροτημάτων για το αντλιοστάσιο ύδρευσης Ανδρούτσου στην περιοχή Πεύκων (cρν: αντλίες νερού 42122130-0), **προϋπολογισμού δέκα χιλιάδων ευρώ (10.000,00€), πλέον ΦΠΑ**, σύμφωνα με τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις

Προσκαλεί

Κάθε ενδιαφερόμενο να καταθέσει προσφορά με σφραγισμένο φάκελο, μέχρι την **4η Απριλίου 2017 και 14.00** στη διεύθυνση:

Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.

Τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών

Τσιμισκή 98, 8ος όροφος, Τ.Κ. 54622, Θεσσαλονίκη

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

Τύπος	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα
Τοποθέτηση	Εντός υδροχιτωνίου για οριζόντια εγκατάσταση in line
Επιθυμητό σημείο λειτουργίας	100m ³ / 90 m
Μήκος Καλωδίου	5 μέτρα
Ποσότητα	2 τεμάχια

1. Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά Υποβρυχίων Αντλιών.

1.1 Ειδικά χαρακτηριστικά αντλιών

- **Αντλητικό συγκρότημα:** Παροχή Q=100 m³/h σε μανομετρικό ύψος H=90m (2 τεμάχια)

1.2 Γενικά Χαρακτηριστικά Αντλιών

Η αντλία θα είναι φυγόκεντρη, πολυβάθμια, μικτής ροής, τα δε χαρακτηριστικά της θα επαληθεύονται από τα διαγράμματα επίσημων δοκιμών του κατασκευαστή ο οποίος θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

1.3 Αναρρόφηση

Η αναρρόφηση της αντλίας θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή φαιούχο χυτοσίδηρο GG 25 κατά DIN 1691 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και θα φέρει ειδικό λαβύρινθο για την απομάκρυνση της άμμου από τον άξονα της αντλίας και του ηλεκτρικού κινητήρα.

1.4 Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη της αντλίας θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή φαιούχο χυτοσίδηρο GG 25 κατά DIN 1691 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και θα φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής. Το στόμιο εξαγωγής και στα δύο συγκροτήματα θα είναι 5"

1.5 Βαθμίδες Αντλησης

Οι βαθμίδες της αντλίας θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή φαιούχο χυτοσίδηρο GG 25 κατά DIN 1691 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες.

1.5 Πτερωτές

Οι πτερωτές της αντλίας θα είναι μικτής ροής κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή φαιούχο χυτοσίδηρο GG 25 κατά DIN 1691 ή κασσιτερόχαλκο ή θερμοπλαστική ρητίνη με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και θα στερεώνονται πάνω στον

άξονα της αντλίας με κωνικές σφήνες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 420. Για να εξασφαλίζεται η σωστή και απροβλημάτιστη λειτουργία της αντλίας, όλες οι πτερωτές θα είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένες.

1.6 Άξονας

Ο άξονας της αντλίας θα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένος, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI420 ή ισοδύναμο και στα ακραία του σημεία θα εδράζεται σε ορειχάλκινα έδρανα τα οποία θα φέρουν ειδικό σύστημα απομάκρυνσης της άμμου.

1.7 Σύνδεσμος Σύνδεσης Αντλίας και Κινητήρα (Κόπλερ).

Ο σύνδεσμος σύνδεσης της αντλίας με τον ηλεκτρικό κινητήρα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI420 ή ισοδύναμο.

1.8 Φίλτρο

Το φίλτρο αναρρόφησης θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και θα στερεώνεται πάνω στο σώμα της αντλίας με ανοξείδωτους κοχλίες η συνολική δε επιφάνεια των ανοιγμάτων του θα είναι πολλαπλάσια της διατομής αναρρόφησης της αντλίας.

1.9 Εξωτερική επίστρωση

Όλες οι εξωτερικές του επιφάνειες (για την περίπτωση φαιού χυτοσιδήρου) της αντλίας θα είναι επικαλυμμένες με ειδική στρώση οικολογικής αντιδιαβρωτικής βαφής κατάλληλης για πόσιμο νερό.

1.10 Όρια Λειτουργίας

Στην Τεχνική Προσφορά θα αναφέρεται ο μέγιστος χρόνος ασφαλούς λειτουργίας της αντλίας με κλειστή την δικλείδα κατάθλιψης καθώς και η μέγιστη ανεκτή περιεκτικότητα του αντλούμενου νερού σε αιωρούμενα στερεά.

2. Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά Ηλεκτρικού Κινητήρα.

Ο ηλεκτρικός κινητήρας θα είναι κατασκευής του ίδιου εργοστασίου με την αντλία, εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για μόνιμη και συνεχή λειτουργία εντός του ύδατος. Θα είναι τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, 50 Hz, διπολικός, υδρόψυκτος, υδρολίπαντος, επαναπεριελίξιμος, βαθμού προστασίας IP 68 (κατά DIN 40050). Θα παράγει την πλήρη του ισχύ ακόμα και με αυξομειώσεις της ονομαστικής τάσης του δικτύου που κυμαίνονται από +5% έως -5% (τουλάχιστον) και θα αποδίδει την πλήρη του ισχύ με θερμοκρασία αντλούμενου νερού έως 25°C. Οι αποδόσεις του ηλεκτρικού κινητήρα θα διασφαλίζονται από τις προδιαγραφές IEC 34-1. Ο κατασκευαστής του ηλεκτρικού κινητήρα θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

2.1 Καλώδια

Ο κινητήρας θα διαθέτει καλώδια τροφοδοσίας ενός κλώνου - μονού πυρήνα, ειδικής στεγάνωσης από συνθετικό ελαστομερές κατάλληλο για πόσιμο νερό, πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο BS 6920. Το καλώδιο τροφοδοσίας κάθε φάσης αι θα φέρει ξεχωριστή και εντελώς ανεξάρτητη μόνωση ώστε να μπορεί να απομακρύνει τη θερμότητα αποτελεσματικά και να ψύχεται γρηγορότερα. Τα επιθυμητά μήκη των καλωδίων τροφοδοσίας είναι 5 μέτρα ενώ η διατομή τους θα είναι κατάλληλη ώστε να μην επιτρέπει την υπερθέρμανση του, λαμβάνοντας υπόψη ότι το καλώδιο δεν θα βρίσκεται εντός του ύδατος.

2.2 Στάτης

Ο στάτης του ηλεκτρικού κινητήρα θα είναι επαρκών διαστάσεων και βάρους, ώστε να απαιτεί την ελάχιστη δυνατή ταχύτητα νερού διαβροχής και να εξασφαλίζονται μεγάλες ανοχές σε υπερθέρμανση από κακές συνθήκες ψύξης, πτώση τάσης, υπερφόρτωση κλπ. Θα είναι επαναπεριελίξιμος - επισκευάσιμος και το εξωτερικό κέλυφός του θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή ισοδύναμο. Η εσωτερική θερμοκρασία του κινητήρα με την παραπάνω ταχύτητα νερού δεν θα υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τους 45°C.

2.3 Περιέλιξη

Οι αγωγοί της περιέλιξης θα είναι κατασκευασμένοι από χαλκό και θα φέρουν στρώση μόνωσης από θερμοπλαστικό υλικό ώστε να εξασφαλίζουν κλάση μόνωσης επιπέδου Υ. Ο ηλεκτρικός κινητήρας θα είναι ικανός να ανταπεξέλθει σε τουλάχιστον 8 εκκινήσεις-στάσεις σε διάστημα μιας ώρας.

2.4 Ρότορας

Ο ρότορας του ηλεκτρικού κινητήρα θα φέρει μπάρες χαλκού ώστε να εξασφαλίζει υψηλές ηλεκτρικές αποδόσεις, εναλλάξιμους τριβείς από χρωμιούχο χάλυβα και θα έχει υποστεί δυναμική ζυγοστάθμιση.

2.5 Έδρανα Στήριξης

Η παραλαβή των ακτινικών φορτίων του ρότορα θα πραγματοποιείται από ορειχάλκινα έδρανα μεγάλων διαστάσεων, τα οποία θα στηρίζονται στα αντίστοιχα κουζινέτα .

2.6 Μηχανική Στεγανοποίηση

Ο κινητήρας θα είναι εφοδιασμένος με ειδική διάταξη απομάκρυνσης της άμμου καθώς και με διπλό σύστημα στεγάνωσης, κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό με ενισχυμένο χαλύβδινο πλέγμα.

2.7 Όρια λειτουργίας

Στην Τεχνική Προσφορά θα αναφέρεται η μέγιστη ανομοιομορφία τάσης και η ελάχιστη ταχύτητα νερού διαβροχής για την ασφαλή λειτουργία του ηλεκτροκινητήρα.

3. Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά booster-υδροχιτωνίου

Θα αποτελείται από χαλύβδινο σωλήνα επαρκούς διαμέτρου ώστε να δημιουργείται η αναγκαία συνθήκη αποφυγής σπηλαιώσης κατά την διάρκεια της λειτουργίας του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

Το μήκος του booster θα είναι κατά 150mm τουλάχιστον μεγαλύτερο του αντλητικού συγκροτήματος

Θα διαθέτει την υποδομή αφ' ενός μεν για την ευθυγράμμιση του συγκροτήματος εντός αυτού, αφ' ετέρου δε για την εύκολη και απρόσκοπτη εξαγωγή του υποβρυχίου συγκροτήματος.

Θα καταλήγει σε φλάντζα αναλόγου διατομής με τον αντίστοιχο αγωγό (Φ150).

Εντός του booster το συγκρότημα θα στηρίζεται και θα ευθυγραμμίζεται με αυτό μέσω ειδικών ανοξείδωτων αντηρίδων.

Το σώμα του booster θα φέρει στηρίγματα χαλύβδινα για εγκατάστασή του, σε οριζόντια θέση, στον χώρο του αντλιοστασίου.

Το σύνολο θα φέρει διατάξεις για την απομάκρυνση του αέρα (εξαεριστικά) και κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση μανομέτρων στην αναρρόφηση και στην κατάθλιψη του.

Τεχνική προσφορά

Για όλες τις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις οι υποψήφιοι θα προσκομίσουν φύλλο συμμόρφωσης που θα απαντά αναλυτικά σημείο προς σημείο για την συμφωνία ή μη με τις τεχνικές προδιαγραφές (για πρακτικούς λόγους παρακαλούμε να τηρηθεί η ίδια αρίθμηση με αυτή των παραγράφων των τεχνικών απαιτήσεων).

Λοιπές απαιτήσεις.

- Εντός του φακέλου Τεχνικής Προσφοράς θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά σχέδιο του συγκροτήματος-booster με όλες τις απαραίτητες διαστάσεις .
- Επί ποινή αποκλεισμού τα αντλητικά συγκροτήματα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα για χρήση σε πόσιμο νερό. Για τον λόγο αυτό εντός του φακέλου Τεχνικής Προσφοράς θα περιέχεται υποχρεωτικά ανάλογο έγγραφο πιστοποίησης (WRAS κλπ) από αναγνωρισμένο φορέα.

Χρόνος παράδοσης: Θα δηλώνεται στην προσφορά και δεν θα είναι μεγαλύτερος από 20 εργάσιμες ημέρες.

Χρόνος εγγύησης: Θα δηλώνεται στην προσφορά και δεν θα είναι μικρότερος από 24 μήνες από την ημέρα παράδοσης.

Δικαιολογητικά συμμετοχής

- Το πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας του υποβρυχίου συγκροτήματος για πόσιμο νερό.

- Υπεύθυνη δήλωση για τον χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού.
- Υπεύθυνη δήλωση για την παρεχόμενη εγγύηση.
- Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς.
- Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς.

Η προσφερόμενη τιμή θα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης το κόστος μεταφοράς και παράδοσης στο χώρο του Γενικού Συνεργείου στα Σφαγεία (28ης Οκτωβρίου 49), καθώς επίσης και τον εκτιμώμενο χρόνο παράδοσης των συγκροτημάτων.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Οι προσφορές θα εξεταστούν από την αρμόδια Επιτροπή αξιολόγησης και θα επιλεγεί ο προμηθευτής με τη χαμηλότερη προσφερόμενη τιμή, από εκείνους των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές.
- Το ποσοστό του αναλογούντος ΦΠΑ, θα αναφέρεται χωριστά. Σε διαφορετική περίπτωση θεωρείται ότι έχει συνυπολογισθεί στην τιμή της προσφοράς.
- Επί του συμβατικού τιμήματος γίνεται κράτηση 0,06% υπέρ ΕΑΑΔΗΣΥ
- Οι προσφορές θα ισχύουν για 60 ημέρες.
- Η εξόφληση των τιμολογίων θα γίνει σε 45 με 60 ημέρες από την παραλαβή αυτών από το Τμήμα Προμηθειών - ΔΥ. & Αποθηκών, και την υπογραφή των σχετικών πρωτοκόλλων από την επιτροπή παραλαβής.

Για οποιαδήποτε πληροφορία μπορείτε να απευθύνεστε στον Κ. Παπαδόπουλο, στο τηλ. 2310 966753.

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

Ελένη Παχατουρίδου