



ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.

Θεσσαλονίκη 26/2/2018  
Αρ. πρωτ. 6267

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Οικονομικών  
**ΤΜΗΜΑ:** Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών  
**ΠΛΗΡ.:** Α. Μίσκος  
**ΤΗΛ:** 2310-966967

**ΠΡΟΣ**  
**Κάθε ενδιαφερόμενο**

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Για την προμήθεια ενός υποβρυχίου συγκροτήματος  
(CPV: 42122130-0)

Η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε. προκειμένου να προβεί στην προμήθεια ενός υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, σύμφωνα με την περιγραφή που ακολουθεί:

### Προσκαλεί

Κάθε ενδιαφερόμενο να καταθέσει προσφορά σε σφραγισμένο φάκελο μέχρι την **Τετάρτη 14 Μαρτίου 2018 και ώρα 14:30** στην διεύθυνση:  
ΕΥΑΘ Α.Ε.

Τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών

Τσιμισκή 98, 8ος όροφος

Τ.Κ. 54622, Θεσ/νίκη

Ενδεικτικά, η προϋπολογισθείσα δαπάνη για την ανωτέρω προμήθεια ανέρχεται στο ποσό των 4.500,00 € πλέον ΦΠΑ.

### ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### **1. Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά Υποβρυχίων Αντλιών**

##### **1.1 Ειδικά χαρακτηριστικά αντλιών**

- **Αντλητικό συγκρότημα Αγίου Αθανασίου:** Παροχή  $Q=40 \text{ m}^3/\text{h}$  σε μανομετρικό ύψος  $H=150\text{m}$  (1 τεμάχιο)

##### **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, επαναπεριελξιμος, 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. Το επιθυμητό μήκος των καλωδίων τροφοδοσίας είναι 5 μέτρα.

## 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.

## Τεχνική προσφορά

**Επί ποινή αποκλεισμού** ο φάκελος Τεχνικής Προσφοράς θα περιέχει τα ακόλουθα:

1. Φύλλο συμμόρφωσης, για όλες τις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις, 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).
2. Εργαστηριακή καμπύλη απόδοσης αντλίας (Σημ. Οι καμπύλες των υδραυλικών αποδόσεων των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι οι επίσημες εργαστηριακές του κατασκευαστή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO 9906 grade 3B, από πιστοποιημένο δοκιμαστήριο και θα περιέχουν το μανομετρικό (m), την απορροφούμενη ισχύ (kW), το βαθμό απόδοσης (%) και το NPSH (m) σε σχέση με την αποδιδόμενη παροχή (m<sup>3</sup>/h).
3. Σχέδιο αποσυναρμολόγησης και λίστα ανταλλακτικών για αντλία και κινητήρα.
4. Πίνακα διαστάσεων και βαρών του υποβρυχίου.

5. Πιστοποιητικά κατά ISO 9001, αναγνωρισμένου οργανισμού πιστοποίησης για τον **κατασκευαστή και τον προμηθευτή**, που πιστοποιούν ότι οι εταιρείες εφαρμόζουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας.
6. Επί ποινή αποκλεισμού το προσφερόμενο αντλητικό συγκρότημα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για χρήση σε πόσιμο νερό. Για τον λόγο αυτό εντός του φακέλου Τεχνικής Προσφοράς θα περιέχεται υποχρεωτικά ανάλογο έγγραφο πιστοποίησης από αναγνωρισμένο φορέα εσωτερικού ή εξωτερικού (WRAS, KTW/DVGW, NSF S1, KIWA κλπ).
7. Υπεύθυνη δήλωση για τον χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού και την παρεχόμενη εγγύηση.

**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

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό υποβάλλουν επί ποινή αποκλεισμού:

- Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η εγγραφή τους σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο σχετικό με την άσκηση της δραστηριότητας που απαιτείται για την εκτέλεση του φυσικού αντικείμενου της παρούσας, που θα βρίσκεται σε ισχύ κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- Φορολογική ενημερότητα
- Ασφαλιστική ενημερότητα
- Υπεύθυνη Δήλωση Ν.1599/1986 στην οποία ο προσφέρων δηλώνει ότι:  
*Δεν τελεί υπό πτώχευση, δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και ειδικής εκκαθάρισης, δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, δεν έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες, ή βρίσκεται σε οποιασδήποτε άλλης ανάλογη κατάσταση, έκδοσης τελευταίου τριμήνου από την ημερομηνία της πρόσκλησης.*
- Η Επιτροπή Διαγωνισμού έχει τη δυνατότητα πριν την υπογραφή της Σύμβασης, να ζητήσει από τον προσωρινό ανάδοχο την προσκόμιση των δικαιολογητικών, τα οποία αναφέρονται στην ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση.
- Οι προσφορές θα ισχύουν για 90 ημέρες.
- Η εξόφληση των τιμολογίων θα γίνει σε 45 με 60 ημέρες από την παραλαβή αυτών από το Τμήμα Προμηθειών Δ.Υ. & Αποθηκών, και την υπογραφή των σχετικών πρωτοκόλλων από την επιτροπή παραλαβής.
- Τον ανάδοχο βαρύνει κράτηση 0,06% υπέρ ΕΑΑΔΗΣΥ και 0,06% υπέρ ΑΕΠΠ.  
Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στον κ. Κ. Παπαδόπουλο στο τηλ. 2310 966753  
Η παρούσα πρόσκληση ενδιαφέροντος θα αναρτηθεί στη διαδικτυακή πύλη ΚΗΜΔΗΣ, καθώς και στην ιστοσελίδα της ΕΥΑΘ ΑΕ.

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

**Ελένη Παχατουρίδου**