

 <p><b>Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ</b></p> <p><b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΙΛΚΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ</b></p>	<p><b>ΥΠΗΡΕΣΙΑ:</b> (Αριθμός Μελέτης: Μ10/2020)</p>	<p><b>«ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΕΤΟΥΣ 2020»</b></p>
	<p><b>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b></p>	<p>(ΙΔΙΑ ΕΣΟΔΑ), Κ.Α.Ε: 62.07.01.05 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΑΝΤΛΙΩΝ &amp; ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ 44.994,50€ Ευρώ (χωρίς Φ.Π.Α. 24%),</p>
	<p><b>Κωδικοί του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :</b></p>	<p>51100000-3 (Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού), 50511000-0 (Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης αντλιών), 50532100-4 (Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρικών κινητήρων).</p>

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Τεχνική Προδιαγραφή Α1

**Εργασία ανέλκυσης αντλίας λυμάτων είτε αναδευτήρα λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,5 έως 2,5 KW, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, καθαρισμός από φερτά υλικά, και μεταφοράς στο ηλεκτροτεχνουργείο , για έλεγχο και επισκευή.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων και αναδευτήρες υγρής τοποθέτησης, δηλαδή εντός της δεξαμενής λυμάτων. Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο του αντλιοστασίου και αποσύνδεση της αντλίας είτε του αναδευτήρα από το πίνακα ισχύος. Η ανέλκυση θα γίνει με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος συντηρητής. Ακολουθεί πλύσιμο της αντλίας είτε του αναδευτήρα με πλυστικό μηχάνημα, η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και η μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ο ανάδοχος συντηρητής είναι υπεύθυνος για την προσκόμιση του πλυστικού μηχανήματος καθώς και του οχήματος μεταφοράς της αντλίας. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων είτε του αναδευτήρα θα είναι από 0,5 έως 2,5 KW.

### Τεχνική Προδιαγραφή Α2

**Εργασία ανέλκυσης αντλίας λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 3,0 έως 9,0 KW, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, καθαρισμός από φερτά υλικά, και μεταφοράς στο ηλεκτροτεχνουργείο , για έλεγχο και επισκευή.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων υγρής τοποθέτησης, δηλαδή εντός της δεξαμενής λυμάτων. Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο του αντλιοστασίου και αποσύνδεση της αντλίας από το πίνακα ισχύος. Η ανέλκυση θα γίνει με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος συντηρητής. Ακολουθεί πλύσιμο της αντλίας με πλυστικό μηχάνημα, η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και η μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ο ανάδοχος συντηρητής είναι υπεύθυνος για την προσκόμιση του πλυστικού μηχανήματος καθώς και του οχήματος μεταφοράς της αντλίας. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων θα είναι από 3,0 έως 9,0 KW.

### Τεχνική Προδιαγραφή Α3

**Εργασία ανέλκυσης αντλίας λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 17 έως 35 KW, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, καθαρισμός από φερτά υλικά, και μεταφοράς στο ηλεκτροτεχνουργείο , για έλεγχο και επισκευή.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων ξηρής τοποθέτησης , δηλαδή σε ξεχωριστό φρεάτιο, οριζόντιας τοποθέτησης με μανδύα ψύξης εκτός της δεξαμενής λυμάτων . Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο του αντλιοστασίου και αποσύνδεση της αντλίας από το πίνακα ισχύος. Στην συνέχεια ακολουθεί η αποσύνδεση της αντλίας από της υδραυλική εγκατάσταση αναρρόφησης και κατάθλιψης. Η ανέλκυση από το φρεάτιο θα γίνει με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου

παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος συντηρητής. Ακολουθεί πλύσιμο της αντλίας με πλυστικό μηχάνημα, η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και η μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ο ανάδοχος συντηρητής είναι υπεύθυνος για την προσκόμιση του πλυστικού μηχανήματος καθώς και του οχήματος μεταφοράς της αντλίας. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων θα είναι από 17,0 έως 35,0 KW.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A4**

**Εργασία μεταφοράς αντλίας λυμάτων είτε αναδευτήρα λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,5 έως 2,5 KW, από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης, καθέλκυση και επανασύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων και αναδευτήρες υγρής τοποθέτησης, δηλαδή εντός της δεξαμενής λυμάτων. Αρχικά θα γίνει μεταφορά της αντλίας είτε του αναδευτήρα από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης με όχημα του ανάδοχου συντηρητή. Ακολουθεί καθέλκυση εντός της δεξαμενής λυμάτων με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος. Μετά την τοποθέτηση θα γίνει σύνδεση της αντλίας λυμάτων είτε του αναδευτήρα με τον ηλεκτρικό πίνακα, και έλεγχος της φοράς περιστροφής. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων είτε του αναδευτήρα θα είναι από 0,5 έως 2,5 KW.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή της αντλίας, ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων της αντλίας στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση της αντλίας είναι η υπηρεσία.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A5**

**Εργασία μεταφοράς αντλίας λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 3,0 έως 9,0 KW, από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης, καθέλκυση και επανασύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων υγρής τοποθέτησης, δηλαδή εντός της δεξαμενής λυμάτων. Αρχικά θα γίνει μεταφορά της αντλίας από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης με όχημα του ανάδοχου συντηρητή. Ακολουθεί καθέλκυση εντός της δεξαμενής λυμάτων με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος. Μετά την τοποθέτηση θα γίνει σύνδεση της αντλίας λυμάτων με τον ηλεκτρικό πίνακα, και έλεγχος της φοράς περιστροφής. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων θα είναι από 3,0 έως 9,0 KW.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή της αντλίας, ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων της αντλίας στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση της αντλίας είναι η υπηρεσία.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A6**

**Εργασία μεταφοράς αντλίας λυμάτων οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 17,0 έως 35,0 KW, από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης, καθέλκυση και επανασύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά αντλίες λυμάτων ξηράς τοποθέτησης με μανδύα ψύξης δηλαδή σε ξεχωριστό φρεάτιο εκτός της δεξαμενής λυμάτων. Αρχικά θα γίνει μεταφορά της αντλίας από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης με όχημα του ανάδοχου συντηρητή. Ακολουθεί καθέλκυση εντός του φρεατίου της αντλίας με την βοήθεια χειροκίνητου είτε ηλεκτροκίνητου παλάγκου. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εν λόγω παλάγκου είναι ο ανάδοχος. Μετά την καθέλκυση θα γίνει σύνδεση της αντλίας λυμάτων με την υδραυλική εγκατάσταση και ακολούθως σύνδεση των καλωδίων της αντλίας λυμάτων με τον ηλεκτρικό πίνακα, και τέλος έλεγχος της φοράς περιστροφής. Η ισχύς της αντλίας λυμάτων θα είναι από 17,0 έως 35,0 KW.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή της αντλίας, ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων της αντλίας στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας είναι η υπηρεσία.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A7**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης αντλίας λυμάτων οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,5 έως 6,5 KW.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση της αντλίας λυμάτων υγρής τοποθέτησης οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,5 έως 6,5 KW, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A8**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης αντλίας λυμάτων οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 7,5 έως 9,5 KW.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση της αντλίας λυμάτων υγρής τοποθέτησης οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 7,5 έως 9,5 KW, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A9**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιας αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, είτε Grundfos 1500 στροφών, ισχύος από 1,0 έως 8,0 KW**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, είτε Grundfos, 1500 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 1,0 έως 8,0 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A10**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιας αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, 1000 στροφών, ισχύος από 8,5 έως 9,0 KW**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, 1000 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 8,5 έως 9,0 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A11**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, είτε Grundfos, 1500 στροφών, ισχύος από 1,0 έως 8,0 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά λαδιού και λυμάτων, orig στεγανοποίησης) αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, είτε Grundfos, 1500 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 1,0 έως 8,0 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα το repair KIT θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της Flygt, είτε της Abs, είτε της Grundfos, και όχι απομίμηση από διάφορες κατασκευαστικές εταιρείας του εμπορίου, χαμηλότερης ποιότητας και χρόνου ζωής. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A12**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt 1000 στροφών, ισχύος από 8,5 έως 9,0 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθειας repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά λαδιού και λυμάτων, orig στεγανοποίησης) αντλίας λυμάτων μάρκας Flygt, 1000 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 8,5 έως 9,0 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα το repair KIT θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της Flygt και όχι απομίμηση από διάφορες κατασκευαστικές εταιρείας, χαμηλότερης ποιότητας και χρόνου ζωής. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A13**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιας αντλίας λυμάτων μάρκας Carpari 1500 στροφών, ισχύος από 1,5 έως 9,5 KW**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη αντλίας λυμάτων μάρκας Carpari, 1500 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 1,5 έως 8,5 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A14**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT αντλίας λυμάτων μάρκας Carpari 1500 στροφών, ισχύος από 1,5 έως 9,5 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθειας repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά λαδιού και λυμάτων, orig στεγανοποίησης) αντλίας λυμάτων μάρκας Carpari, 1500 στροφών, υγρής τοποθέτησης και ισχύος από 1,5 έως 9,5 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι προέλευσης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A15**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης αντλίας λυμάτων με μανδύα ψύξης και ισχύος από 17 έως 35 KW.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση αντλίας λυμάτων ξηράς τοποθέτησης με μανδύα ψύξης, οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 17 έως 35 KW, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A16**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιας αντλίας λυμάτων μάρκας HOMA 1500 στροφών, ισχύος από 17 έως 35 KW**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη αντλίας λυμάτων μάρκας HOMA με μανδύα ψύξης και ισχύος από 17 έως 35 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A17**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT αντλίας λυμάτων με μανδύα ψύξης μάρκας HOMA 3000 στροφών, ισχύος από 17 έως 35 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά λαδιού και λυμάτων, orig στεγανοποίησης ) αντλίας λυμάτων με μανδύα ψύξης , μάρκας HOMA, 3000 στροφών, ξηρής τοποθέτησης και ισχύος από 17 έως 35 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης . Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A18**

**Περιέλιξη, αλλαγή στεγανού και ρουλεμάν, φορητής αντλίας λυμάτων μονοφασικής είτε τριφασικής και ισχύος από 0,5 έως 3 HP.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη, αλλαγή στεγανών και ρουλεμάν, φορητής αντλίας λυμάτων, μονοφασικής είτε τριφασικής , οποιασδήποτε μάρκας, και ισχύος από 0,5 έως 3 HP. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη, καθώς και τα στεγανά και ρουλεμάν θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά της επισκευής θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A19**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης αναδευτήρα λυμάτων οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,75 έως 2,5 KW.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση της αναδευτήρα λυμάτων οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 0,75 έως 2,5 KW, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A20**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας Flygt, είτε ABS, 750 στροφών, ισχύος από 1,5 έως 2,5 KW.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, 750 στροφών, και ισχύος από 1,5 έως 2,5 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του αναδευτήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του αναδευτήρα.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A21**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, 750 στροφών, ισχύος από 1,0 έως 2,5 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά, origi στεγανοποίησης) υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας Flyght, είτε Abs, 750 στροφών και ισχύος από 1,0 έως 2,5 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του αναδευτήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα το repair KIT θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της Flygt, είτε της Abs, και όχι απομίμηση από διάφορες κατασκευαστικές εταιρείες, χαμηλότερης ποιότητας και χρόνου ζωής. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του αναδευτήρα. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A22**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας HOMA 1500 στροφών, ισχύος από 0,75 έως 1,0 KW.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας HOMA, 1500 στροφών, και ισχύος από 0,75 έως 1,0 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του αναδευτήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του αναδευτήρα.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A23**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων μάρκας HOMA 1500 στροφών, ισχύος από 0,75 έως 1,0 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά και origi στεγανοποίησης) υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων, μάρκας HOMA, 1500 στροφών, και ισχύος από 0,75 έως 1,0 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Ο τύπος των ρουλεμάν και του στεγανού θα είναι εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του αναδευτήρα. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A24**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης υποβρύχιου εγχυτήρα αέρα λυμάτων μάρκας flygt είτε Abs, και ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση του υποβρύχιου εγχυτήρα λυμάτων (flowjet) μάρκας flygt είτε Abs και ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση του εγχυτήρα σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A25**

**Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου εγχυτήρα λυμάτων μάρκας Flygt είτε Abs, 1500 στροφών, ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη υποβρύχιου εγχυτήρα λυμάτων μάρκας Flygt είτε Abs, 1500 στροφών, και ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του αναδευτήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του υποβρύχιου εγχυτήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A26**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT υποβρύχιου εγχυτήρα αέρα λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, 1500 στροφών, ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια repair KIT (ρουλεμάν, στεγανά, οριζ στεγανοποίησης) υποβρύχιου εγχυτήρα αέρα λυμάτων μάρκας Flygt, είτε Abs, 1500 στροφών και ισχύος από 2,50 έως 4,70 KW.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του υποβρύχιου εγχυτήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα το repair KIT θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της Flygt, είτε της Abs, και όχι απομίμηση από διάφορες κατασκευαστικές εταιρείες, χαμηλότερης ποιότητας και χρόνου ζωής. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του αναδευτήρα. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A27**

**Εργασία εξαγωγής φυγόκεντρων αντλιών, τύπου μονομπλόκ και μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο, για έλεγχο και επισκευή, ισχύος από 1,5 έως 20 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά ηλεκτραντλίες φυγόκεντρες μονομπλόκ. Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο του αντλιοστασίου και αποσύνδεση της αντλίας τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος. Στην συνέχεια θα γίνει αποσύνδεση της αντλίας από την υδραυλική εγκατάσταση. Ακολουθεί φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ο ανάδοχος συντηρητής είναι υπεύθυνος για την προσκόμιση του οχήματος μεταφοράς της αντλίας. Η ισχύς της αντλίας θα είναι από 1,5 έως 20 HP.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A28**

**Εργασία μεταφοράς φυγόκεντρων αντλιών τύπου μονομπλόκ από το ηλεκτροτεχνουργείο, στο αντλιοστάσιο, επανατοποθέτηση και σύνδεση με τον ηλεκτρικό πίνακα, ισχύος από 1,5 έως 20 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά φυγόκεντρες ηλεκτραντλίες τύπου μονομπλόκ. Αρχικά θα γίνει μεταφορά της αντλίας από το ηλεκτροτεχνουργείο στο αντλιοστάσιο εγκατάστασης με όχημα του ανάδοχου συντηρητή. Ακολουθεί τοποθέτηση και σύνδεση της αντλίας με την υδραυλική εγκατάσταση του αντλιοστασίου. Μετά την τοποθέτηση θα γίνει σύνδεση της αντλίας με τον ηλεκτρικό πίνακα, και έλεγχος της φοράς περιστροφής. Η ισχύς της ηλεκτραντλίας θα είναι από 1,5 έως 20 HP.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή της αντλίας, ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων της αντλίας στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση της αντλίας είναι η υπηρεσία.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A29**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης φυγόκεντρης ηλεκτραντλίας μονομπλόκ ισχύος από 1,5 έως 20 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση φυγόκεντρης ηλεκτραντλίας μονομπλόκ οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 1,5 έως 20 HP, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην

υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A30**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ στεγανού και ρουλεμάν φυγόκεντρης ηλεκτραντλίας μονομπλόκ , 3000 στροφών και ισχύος από 1,5 έως 20 HP.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια σετ στεγανού και ρουλεμάν ηλεκτραντλίας μονομπλόκ οποιασδήποτε μάρκας, 3000 στροφών, και ισχύος από 1,5 έως 20 HP.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης . Ο τύπος των ρουλεμάν και του στεγανού θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής της ηλεκτραντλίας. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A31**

**Εργασία εξαγωγής ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 0,5 έως 100 HP, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, επανατοποθέτησης και επανασύνδεσης στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά ασύγχρονους ηλεκτροκινητήρες επιφανείας, οποιασδήποτε μάρκας, και αριθμού στροφών και ισχύος από 0,5 έως 100 HP. Η στήριξη των κινητήρων μπορεί να είναι είτε με πόδια οριζόντιας τοποθέτησης είτε με φλάντζα κατακόρυφης τοποθέτησης. Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο εγκατάστασης και αποσύνδεση του ηλεκτροκινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος. Στην συνέχεια θα γίνει αφαίρεση του κινητήρα από το σημείο τοποθέτησης , φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ακολουθεί επιστροφή του κινητήρα μετά την επισκευή στον χώρο εγκατάστασης, τοποθέτηση του κινητήρα στην θέση του και σύνδεση με τα καλώδια του ηλεκτρικού πίνακα. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την φόρτωση και την εκφόρτωση του κινητήρα στο όχημα μεταφοράς.

Σε περίπτωση που η επισκευή κριθεί ασύμφορη θα γίνει μεταφορά του ηλεκτροκινητήρα στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του κινητήρα , ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων του κινητήρα στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση του κινητήρα είναι η υπηρεσία.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A32**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 1,5 έως 20 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση ασύγχρονων κινητήρων οποιασδήποτε μάρκας και αριθμού στροφών και ισχύος από 0,5 έως 100 HP. Μετά το λύσιμο του κινητήρα ακολουθεί σύνταξη τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση του κινητήρα σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση του κινητήρα.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A33**

**Περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα, 3000 στροφών, ισχύος από 0,33 έως 100 HP.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη ασύγχρονου μονοφασικού είτε τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας , οποιασδήποτε μάρκας, 3000 στροφών και ισχύος από 3 έως 100 HP. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα θα είναι της αποδοχής της



τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A34**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα, 3000 στροφών ισχύος από 0,33 έως 100 HP.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα επιφανείας οποιασδήποτε μάρκας, 3000 στροφών, και ισχύος από 0,33 έως 100 HP.

Τα ρουλεμάν που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Ο τύπος των ρουλεμάν θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του ηλεκτροκινητήρα. Επίσης θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A35**

**Περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα, 1500 στροφών, ισχύος από 0,33 έως 10 HP.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας, οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών και ισχύος από 0,33 έως 10 HP. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A36**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα, 1500 στροφών ισχύος από 0,33 έως 10 HP.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα επιφανείας οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών, και ισχύος από 0,33 έως 10 HP.

Τα ρουλεμάν που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Ο τύπος των ρουλεμάν θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του ηλεκτροκινητήρα. Επίσης θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A37**

**Περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα, 1000 στροφών, ισχύος από 0,33 έως 2 HP.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας, οποιασδήποτε μάρκας, 1000 στροφών και ισχύος από 0,33 έως 2 HP. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A38**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα, 1000 στροφών ισχύος από 0,33 έως 2 HP.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα επιφανείας οποιασδήποτε μάρκας, 1000 στροφών, και ισχύος από 0,33 έως 1 HP.

Τα ρουλεμάν που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Ο τύπος των ρουλεμάν θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του ηλεκτροκινητήρα. Επίσης θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A39**

**Εργασία μεταφοράς ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα κοίλου άξονα από το αντλιοστάσιο στο ηλεκτροτεχνουργείο και επιστροφή πίσω στο αντλιοστάσιο ισχύος από 15 έως 50 HP.**

Εργασία μεταφοράς ασύγχρονων ηλεκτροκινητήρων επιφανείας κοίλου άξονος, οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών και ισχύος από 15 έως 50 HP.

Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο εγκατάστασης, φόρτωση του ηλεκτροκινητήρα σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και μεταφορά στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ακολουθεί επιστροφή του κινητήρα μετά την επισκευή στον χώρο εγκατάστασης. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την φόρτωση και την εκφόρτωση του κινητήρα στο όχημα μεταφοράς.

Σε περίπτωση που η επισκευή κριθεί ασύμφορη θα γίνει μεταφορά του ηλεκτροκινητήρα στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

Ο ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για την εξαγωγή του ηλεκτροκινητήρα από την κεφαλή της πομώνας ούτε και για την επανατοποθέτηση του κινητήρα στην κεφαλή της πομώνας. Η εν λόγω εργασία επιβαρύνει την ΔΕΥΑΚ.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A40**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα κοίλου άξονος ισχύος από 15 έως 50 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση ασύγχρονων ηλεκτροκινητήρων κοίλου άξονος οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών και ισχύος από 15 έως 50 HP. Μετά το λύσιμο του κινητήρα ακολουθεί σύνταξη τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση του κινητήρα σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση του κινητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A41**

**Περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα κοίλου άξονος, 1500 στροφών, ισχύος από 15 έως 30 HP.**

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη ασύγχρονου τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας κοίλου άξονος, οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών και ισχύος από 15 έως 20 HP. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη του κινητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A42**

**Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα κοίλου άξονος, 1500 στροφών ισχύος από 15 έως 30 HP.**

Εργασία τοποθέτησης και προμήθεια σετ ρουλεμάν ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα επιφανείας κοίλου άξονος οποιασδήποτε μάρκας, 1500 στροφών, και ισχύος από 15 έως 30 HP.

Τα ρουλεμάν που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Ο τύπος των ρουλεμάν θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του ηλεκτροκινητήρα. Επίσης θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A43**

**Εργασία εξαγωγής αντλητικού συγκροτήματος τύπου μονορουμπ (αντλία και κινητήρας), ισχύος από 7,5 έως 10 HP, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, επανατοποθέτησης και επανασύνδεσης στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά κοχλιωτά αντλητικά συγκροτήματα τύπου μονορουμπ οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 7,5 έως 10 HP.

Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο εγκατάστασης και αποσύνδεση του ηλεκτροκινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος.

Στην συνέχεια θα γίνει αποσύνδεση της αντλίας από την υδραυλική εγκατάσταση και μεταφορά του αντλητικού συγκροτήματος στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή.

Ακολουθεί επιστροφή του αντλητικού συγκροτήματος μετά την επισκευή στον χώρο εγκατάστασης, τοποθέτηση και σύνδεση της αντλίας με την υδραυλική εγκατάσταση και σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα με τα καλώδια του ηλεκτρικού πίνακα.

Σε περίπτωση που η επισκευή κριθεί ασύμφορη θα γίνει μεταφορά του αντλητικού συγκροτήματος στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του κινητήρα, ενημερώνει έγγραφος την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων του κινητήρα στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση του κινητήρα είναι η υπηρεσία.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A44**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης κοχλιωτής αντλίας τύπου μονορουμπ, ισχύος από 7,5 έως 10 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση κοχλιωτής αντλίας τύπου μονορουμπ οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 7,5 έως 10 HP, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A45**

**Προμήθεια και αλλαγή ρουλεμάν και μηχανικού στυπιοθλίπτη (στεγανού) σε κοχλιωτή αντλία παχύρευστων υγρών τύπου μονορουμπ, ισχύος από 7,5 έως 10 HP, καθώς και της τσιμούχας στο μειωτήρα στροφών του κινητήρα.**

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης σετ στεγανού και ρουλεμάν κοχλιωτής αντλίας τύπου μονορουμπ, οποιασδήποτε μάρκας, και ισχύος από 7,5 έως 10 HP, καθώς και της τσιμούχας στον μειωτήρα στροφών του αντίστοιχου ηλεκτροκινητήρα.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας μονορουμπ θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους.

Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Ο τύπος των ρουλεμάν και του στεγανού θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής της αντλίας. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή της αντλίας. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A46**

**Εργασία εξαγωγής φυσητήρα πλευρικού καναλιού (φυσητήρας και κινητήρας), ισχύος από 2,0 έως 5,5 HP, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα, επανατοποθέτησης και επανασύνδεσης στον ηλεκτρικό πίνακα.**

Η εν λόγω εργασία αφορά φυσητήρες πλευρικού καναλιού οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 3,0 έως 5,5 HP.

Αρχικά θα γίνει μετάβαση του ηλεκτροτεχνίτη στο χώρο εγκατάστασης και αποσύνδεση του ηλεκτροκινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος.

Στην συνέχεια θα γίνει αποσύνδεση του φυσητήρα από την υδραυλική εγκατάσταση και μεταφορά του στο ηλεκτροτεχνουργείο για έλεγχο και επισκευή.

Ακολουθεί επιστροφή του φυσητήρα μετά την επισκευή στον χώρο εγκατάστασης, τοποθέτηση και σύνδεση του φυσητήρα με την υδραυλική εγκατάσταση και σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα με τα καλώδια του ηλεκτρικού πίνακα.

Σε περίπτωση που η επισκευή κριθεί ασύμφορη θα γίνει μεταφορά του φυσητήρα στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

Σε περίπτωση που ο συντηρητής διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στον ηλεκτρικό πίνακα που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του κινητήρα, ενημερώνει έγγραφως την υπηρεσία και δεν προχωράει στην σύνδεση των καλωδίων του κινητήρα στον ηλεκτρικό πίνακα.

Υπεύθυνη κατόπιν για την επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα και την σύνδεση του κινητήρα είναι η υπηρεσία.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A47**

**Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης φυσητήρα πλευρικού καναλιού, ισχύος από 2,0 έως 5,5 HP.**

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση φυσητήρα πλευρικού καναλιού οποιαδήποτε μάρκας και ισχύος από 3,0 έως 5,5 HP, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω FAX. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση του φυσητήρα.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A48**

**Προμήθεια και αλλαγή τα ρουλεμάν και οι τσιμούχες σε φυσητήρα πλευρικών καναλιών ισχύος από 2,0 έως 5,5 HP.**

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης τσιμούχες και ρουλεμάν φυσητήρα πλευρικού καναλιού οποιασδήποτε μάρκας, και ισχύος από 2,0 έως 5,5 HP.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του φυσητήρα θα είναι της αποδοχής της τεχνικής υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Συγκεκριμένα όλα τα ανταλλακτικά θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης. Ο τύπος των ρουλεμάν και των τσιμουχών θα είναι ίδιος με τα εγκεκριμένα από το εργοστάσιο κατασκευής του φυσητήρα. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την επισκευή του φυσητήρα. Τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην αποθήκη της ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση.

#### **Τεχνική Προδιαγραφή A49**

**Επισκευή άξονα αντλίας είτε ηλεκτροκινητήρα διατομής από 9 έως 70 mm.**

Εργασία επισκευής φαγωμένου άξονα σε μηχανουργείο διατομής από 9 έως 70 mm. Συγκεκριμένα θα γίνει μεταφορά του άξονα σε μηχανουργείο, γέμισμα, τορνάρισμα άξονα έτσι ώστε να επανέλθει στην κανονική του διάσταση και επιστροφή του άξονα στο ηλεκτροτεχνουργείο.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A50**

#### **Εξαγωγή κομμένης βίδας και καθαρισμός θηλυκού σπειρώματος σε μηχανουργείο.**

Εργασία εξαγωγής κομμένης βίδας από οποιοδήποτε εξάρτημα αντλίας είτε κινητήρα, και ακολούθως καθαρισμός του θηλυκού σπειρώματος. Η βίδα μπορεί να έχει οποιαδήποτε διατομή.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A51**

#### **Επισκευή πτερωτής αντλίας σε μηχανουργείο, σφηνότοπος, μπάγα, κλπ.**

Εργασία επισκευής πτερωτής φυγόκεντρης αντλίας σε μηχανουργείο. Η αντλία μπορεί να είναι οποιοδήποτε τύπου, όπως λυμάτων, μονομπλόκ, κλπ. Η επισκευή αφορά την οπή της φτερωτής όπου στερεώνεται στον άξονα. Οι εργασίες μπορεί να είναι διεύρυνση οπής, τοποθέτηση μπάγας, άνοιγμα σφηνότοπου κλπ.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A52**

#### **Προμήθεια και πλήρωση ψυκτέλαιου σε αντλία λυμάτων**

Προμήθεια και εργασία πλήρωσης ψυκτέλαιου σε αντλία λυμάτων, είτε αναδευτήρα λυμάτων, είτε υποβρύχιο εγχυτήρα αέρα λυμάτων, οποιαδήποτε μάρκας, είτε λαδιού γριναζιών σε μειωτήρα στροφών, επίσης οποιαδήποτε μάρκας. Συγκεκριμένα θα γίνει ξεβίδωμα της τάπας πλήρωσης, εξαγωγή του παλιού ψυκτέλαιου σε κατάλληλο δοχείο, επαναπλήρωση με καινούργιο ψυκτέλαιο, και βίδωμα της τάπας πλήρωσης. Το δοχείο με το παλιό ψυκτέλαιο θα παραδοθεί στην ΔΕΥΑΚ για ανακύκλωση των χρησιμοποιημένων λιπαντικών.

Το ψυκτέλαιο θα είναι τύπου SAE 10 κατάλληλο για λίπανση και ψύξη αντλιών λυμάτων και θα είναι εγκεκριμένο από το εργοστάσιο κατασκευής της αντλίας λυμάτων.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A53**

#### **Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής σε αντλία λυμάτων είτε αναδευτήρα ισχύος από 1,0 έως 9,5 KW.**

Προμήθεια και εργασία του καλωδίου παροχής αντλίας λυμάτων είτε αναδευτήρα, είτε εγχυτήρα αέρα λυμάτων, οποιασδήποτε μάρκας. Το καλώδιο θα είναι ειδικού τύπου, ανθεκτικό για χρήση εντός δεξαμενής λυμάτων. Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι όσοι απαιτούνται με βάση τα ηλεκτρολογικά σχέδια σύνδεσης της αντλίας λυμάτων είτε του αναδευτήρα όπως δίνονται από τον κατασκευαστή.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A54**

#### **Προμήθεια και τοποθέτηση στυπιοθλίπτη στεγανοποίησης καλωδίου σε αντλία λυμάτων είτε αναδευτήρα ισχύος από 1,0 έως 9,5 KW.**

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης στυπιοθλίπτη στεγανοποίησης καλωδίου σε αντλία λυμάτων είτε αναδευτήρα, είτε εγχυτήρα αέρα λυμάτων, οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 1,0 έως 9,5 KW. Συγκεκριμένα το λάστιχο στεγανοποίησης θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της κατασκευάστριας εταιρείας της αντλίας ή του αναδευτήρα, και όχι απομίμηση από διάφορες κατασκευαστικές εταιρείας.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A55**

#### **Προμήθεια και αλλαγή μονωτικής πινακίδας σε ηλεκτροκινητήρα οποιασδήποτε μάρκας και στροφών, ισχύος από 0,33 έως 100 HP.**

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης μονωτικής πινακίδας σε ηλεκτροκινητήρα οποιασδήποτε μάρκας και αριθμού στροφών και ισχύος από 0,33 έως 100 HP. Συγκεκριμένα θα γίνει αποσύνδεση των ακροδεκτών του στάτη, αφαίρεση της παλιάς κατεστραμμένης πινακίδας, τοποθέτηση της καινούργιας πινακίδας και επανασύνδεση σε αυτήν των ακροδεκτών του στάτη. Το μέγεθος της καινούργιας πινακίδας θα είναι ίδιο με το μέγεθος της πινακίδας που αφαιρείται, κατάλληλο για την ισχύ και το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα που τοποθετείται.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A56**

**Προμήθεια και αλλαγή πλαστικού ανεμιστήρα ψύξης σε ηλεκτροκινητήρα οποιασδήποτε μάρκας και στροφών, ισχύος από 0,33 έως 100 HP.**

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης πλαστικού ανεμιστήρα ψύξης σε ηλεκτροκινητήρα οποιασδήποτε μάρκας και αριθμού στροφών και ισχύος από 0,33 έως 100 HP.

Συγκεκριμένα θα αφαιρεθεί το καπάκι του ανεμιστήρα, θα γίνει εξαγωγή του κατεστραμμένου ανεμιστήρα ψύξης, τοποθέτηση του καινούργιου ανεμιστήρα και τέλος επανατοποθέτηση το καπάκι προστασίας.

Το μέγεθος του καινούργιου ανεμιστήρα θα είναι ίδιο με το μέγεθος του ανεμιστήρα που αφαιρείται, κατάλληλο για επαρκή ψύξη του κινητήρα στον οποίο τοποθετείται.

### **Τεχνική Προδιαγραφή A57**

**Υλικά περιέλιξης ηλεκτροκινητήρων**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη οποιουδήποτε ηλεκτροκινητήρα θα πρέπει να τηρούν τις παρακάτω προδιαγραφές :

- Το σύρμα περιέλιξης θα είναι στρόγγυλο χάλκινο σύρμα εμαγιέ, διπλής μόνωσης προέλευσης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το εργοστάσιο κατασκευής του σύρματος θα πρέπει να έχει πιστοποιητικό ISO 9001.
- Το μονωτικό που θα τοποθετηθεί στα κανάλια του στάτη θα είναι κλάσης μόνωσης F, αντοχής σε θερμοκρασία 180° C.
- Το μονωτικό που θα τοποθετηθεί ανάμεσα στα πηνία διαφορετικών φάσεων θα είναι επίσης κλάσης μόνωσης F, αντοχής σε θερμοκρασία 180° C.
- Το μονωτικό βερνίκι εμποτισμού της περιέλιξης θα είναι κατάλληλο για εν ψυχρό εμποτισμό πηνίων ηλεκτροκινητήρων. Θα πληρεί τις απαιτήσεις των διεθνών προδιαγραφών IEC 93, 243 και 250. Θα είναι απόλυτα ανθεκτικό σε νερό και υγρασία, σε λάδια και σε γράσα. Θα αντέχει σε θερμοκρασία 180° C, αποδίδοντας πλήρως τις ηλεκτρικές του ιδιότητες. Θα εισχωρεί βαθιά στις σπείρες των πηνίων και δεν θα επιφέρει καμιά αλλοίωση στην επισμάλτωση των συρμάτων. Τέλος θα είναι προέλευσης Ευρωπαϊκής Ένωσης και ο κατασκευαστής του θα πρέπει να έχει πιστοποιητικό ISO 9001.
- Τα μονωτικά μακαρόνια για την μόνωση των άκρων των πηνίων θα είναι αντοχής για συνεχή θερμοκρασία 200° C.

Υλικά που δεν γίνονται αποδεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη ηλεκτροκινητήρων.

Κιλκίς 19/05/2020

ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΘΥΝΤΗΣ Τ. Υ. ΔΕΥΑΚ

Ο  
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΡΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΡΚΟΤΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ