



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Δήμος Προσοτσάνης

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ:
«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ
ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Φεβρουάριος 2026

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και θα ενσωματωθούν κατά την εκτέλεση της παρούσας μετά από έγκριση με την Τεχνική Υπηρεσία, θα διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τα εξαρτήματα και γενικά τα υλικά της παρούσας. Καθώς και λοιπά αντίστοιχα EN ISO πιστοποιητικά ανάλογα με το υλικό. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα απαιτούμενα υλικά και να είναι στη διάθεση του Δήμου εφόσον ζητηθεί

Τεχνική Προδιαγραφή: Εργασία ανέλκυσης υποβρύχιας αντλίας άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος

Εργασία ανέλκυσης υποβρύχιας αντλίας άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος, αποσύνδεσης από τον ηλεκτρικό πίνακα και μεταφορά στο ηλεκτρομηχανουργείο, για έλεγχο και επισκευή. Η εν λόγω εργασία αφορά υποβρύχιας αντλίες άρδευσης. Αρχικά πραγματοποιείται η αποσύνδεση της αντλίας. Η ανέλκυση θα γίνει με την βοήθεια χειροκίνητων ή ηλεκτροκίνητων μέσων. Υπεύθυνος για την προσκόμιση του εξοπλισμού είναι ο ανάδοχος. Ακολουθεί η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα του ανάδοχου και η μεταφορά στο ηλεκτρομηχανουργείο για έλεγχο και επισκευή. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την παροχή του οχήματος μεταφοράς και ανέλκυσης της αντλίας. Η κοστολόγηση θα γίνεται βάσει του βάθους τοποθέτησης των αντλιών.

Τεχνική Προδιαγραφή: Εργασία αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης αντλίας άρδευσης, υποβρύχιας είτε επιφανειακής, και οποιασδήποτε μάρκας ή ισχύος

Η εν λόγω εργασία αφορά την πλήρη αποσυναρμολόγηση της αντλίας άρδευσης, υποβρύχιας είτε επιφανειακής, και οποιασδήποτε μάρκας ή ισχύος, σύνταξης τεχνικής έκθεσης με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης καθώς και με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και αποστολή της έκθεσης στην υπηρεσία μέσω email. Ακολουθεί επανασυναρμολόγηση της αντλίας σε περίπτωση επισκευής. Σε περίπτωση ασύμφορης επισκευής ακολουθεί πάλι επανασυναρμολόγηση της αντλίας και μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου Προσοτσάνης.

Τεχνική Προδιαγραφή: Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου ή επιφανειακού ηλεκτροκινητήρα άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος (περιλαμβάνεται αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση).

Εργασία και προμήθεια υλικών για περιέλιξη αντλίας άρδευσης, ή ηλεκτροκινητήρα, και οποιασδήποτε μάρκας ισχύος (έως 170KW). Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη της αντλίας θα είναι της αποδοχής της Τεχνικής Υπηρεσίας, όσο αφορά στην ποιότητα αλλά και την προέλευση τους. Τα τυλίγματα του στάτη (περιέλιξη) θα είναι από ειδικό αγωγό χαλκού ο οποίος θα φέρει ειδική θερμοπλαστική επένδυση (με ηλεκτρική μόνωση η οποία είναι θα είναι δοκιμασμένη σε υψηλή τάση λειτουργίας 3 KV) ώστε να επιτυγχάνεται εύκολα η τυχούσα αναπεριέλιξη του, ενώ ταυτόχρονα θα επιτυγχάνεται η καλύτερη ψύξη των τυλιγμάτων. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη οποιουδήποτε ηλεκτροκινητήρα θα πρέπει να τηρούν και τις παρακάτω προδιαγραφές :

- Το σύρμα περιέλιξης θα είναι στρόγγυλο χάλκινο σύρμα εμαγιέ, διπλής μόνωσης ευρωπαϊκής προέλευσης. 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 180ο C.
- Το μονωτικό που θα τοποθετηθεί ανάμεσα στα πηνία διαφορετικών φάσεων θα είναι επίσης κλάσης μόνωσης F, αντοχής σε θερμοκρασία 180ο 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 180ο 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 ευρωπαϊκής προέλευσης 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 200ο C. Υλικά που δεν γίνονται αποδεκτά απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την περιέλιξη ηλεκτροκινητήρων. Επιπλέον τα εν λόγω υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Τεχνική Προδιαγραφή: Επισκευή άξονα αντλίας οποιαδήποτε διατομής.

Εργασία επισκευής φθαρμένου άξονα σε μηχανουργείο διατομής έως 90 mm. Συγκεκριμένα θα γίνει μεταφορά του άξονα σε μηχανουργείο, γέμισμα, τoρνώρισμα άξονα έτσι ώστε να επανέλθει στην κανονική του διάσταση και επιστροφή του άξονα στο ηλεκτρομηχανουργείο.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής και στυπιοθλίπτη σε ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 60 kW.

Προμήθεια και εργασία του καλωδίου παροχής ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 60 kW. Το καλώδιο θα είναι ειδικού τύπου. Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι όσοι απαιτούνται με βάση τα ηλεκτρολογικά σχέδια σύνδεσης του ηλεκτροκινητήρα όπως δίνονται από τον κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εργασία τοποθέτησης στυπιοθλίπτη στεγανοποίησης καλωδίου σε ηλεκτροκινητήρα, οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος έως 90 KW. Συγκεκριμένα το λάστιχο στεγανοποίησης θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της κατασκευάστριας εταιρείας, και όχι απομίμηση.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής και στυπιοθλίπτη σε ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 60,1 έως 80 KW.

Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής και στυπιοθλίπτη σε ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 60,1 έως 80 KW. Το καλώδιο θα είναι ειδικού τύπου. Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι όσοι απαιτούνται με βάση τα ηλεκτρολογικά σχέδια σύνδεσης του ηλεκτροκινητήρα όπως δίνονται από τον κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εργασία τοποθέτησης στυπιοθλίπτη στεγανοποίησης καλωδίου σε ηλεκτροκινητήρα, οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 90,1 έως 120 KW. Συγκεκριμένα το λάστιχο στεγανοποίησης θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της κατασκευάστριας εταιρείας, και όχι απομίμηση.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής και στυπιοθλίπτη σε

ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 80,1 έως 120 KW.

Προμήθεια και αλλαγή καλωδίου παροχής και στυπιοθλίπτη σε ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 80,1 έως 120 KW. Το καλώδιο θα είναι ειδικού τύπου. Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι όσοι απαιτούνται με βάση τα ηλεκτρολογικά σχέδια σύνδεσης του ηλεκτροκινητήρα όπως δίνονται από τον κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εργασία τοποθέτησης στυπιοθλίπτη στεγανοποίησης καλωδίου σε ηλεκτροκινητήρα, οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 90,1 έως 120 KW. Συγκεκριμένα το λάστιχο στεγανοποίησης θα είναι το γνήσιο ανταλλακτικό της κατασκευάστριας εταιρείας, και όχι απομίμηση.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT (thros, κουζινετα, ο rig, αποστατες) υποβρύχιας αντλίας άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος έως 40 KW.
--

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια και την εργασία τοποθέτησης πλήρους **Repair Kit** για υποβρύχια αντλία άρδευσης, οποιασδήποτε μάρκας και τύπου, με ισχύ κινητήρα έως **40 kW**.

Το Repair Kit θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- **Thrust bearing (thros),**
- **Κουζινέτα,**
- **O-rings,**
- **Αποστάτες,**

καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο εξάρτημα που απαιτείται για την πλήρη και ασφαλή αποκατάσταση της αντλίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Η εργασία τοποθέτησης περιλαμβάνει:

- την πλήρη αποσυναρμολόγηση του αντλητικού συγκροτήματος,
- τον έλεγχο και την αξιολόγηση της κατάστασης των επιμέρους εξαρτημάτων,
- την αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων με τα προβλεπόμενα του Repair Kit,
- τη σωστή συναρμολόγηση, ρύθμιση και ευθυγράμμιση της αντλίας,
- τον τελικό έλεγχο και δοκιμή ορθής λειτουργίας.

Όλα τα υλικά θα είναι **καινούρια, αμεταχειρίστηα**, κατάλληλα για υποβρύχια χρήση, ανθεκτικά σε συνεχή λειτουργία και συμβατά με τις συνθήκες λειτουργίας των αρδευτικών αντλιοστασίων. Η προμήθεια και η εργασία θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή της προδιαγραφής περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών, την εργασία τοποθέτησης και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την πλήρη και λειτουργική αποκατάσταση της αντλίας.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT (thros, κουζινετα, ο rig, αποστατες) υποβρύχιας αντλίας άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 40,1 έως 80,0 KW.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια και την εργασία τοποθέτησης πλήρους **Repair Kit** για υποβρύχια αντλία άρδευσης, οποιασδήποτε μάρκας και τύπου, με ισχύ κινητήρα από 40,1 έως 80,0 KW.

Το Repair Kit θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- **Thrust bearing (thros),**
- **Κουζινέτα,**
- **O-rings,**

Αποστάτες,

καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο εξάρτημα που απαιτείται για την πλήρη και ασφαλή αποκατάσταση της αντλίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Η εργασία τοποθέτησης περιλαμβάνει:

- την πλήρη αποσυναρμολόγηση του αντλητικού συγκροτήματος,
- τον έλεγχο και την αξιολόγηση της κατάστασης των επιμέρους εξαρτημάτων,
- την αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων με τα προβλεπόμενα του Repair Kit,
- τη σωστή συναρμολόγηση, ρύθμιση και ευθυγράμμιση της αντλίας,
- τον τελικό έλεγχο και δοκιμή ορθής λειτουργίας.

Όλα τα υλικά θα είναι **καινούρια, αμεταχειρίστηα**, κατάλληλα για υποβρύχια χρήση, ανθεκτικά σε συνεχή λειτουργία και συμβατά με τις συνθήκες λειτουργίας των αρδευτικών αντλιοστασίων. Η προμήθεια και η εργασία θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό

και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή της προδιαγραφής περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών, την εργασία τοποθέτησης και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την πλήρη και λειτουργική αποκατάσταση της αντλίας.

Τεχνική Προδιαγραφή: Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης repair KIT (thros, κουζινέτα, ο rig, αποστάτες) υποβρύχιας αντλίας άρδευσης οποιασδήποτε μάρκας και ισχύος από 80,1 έως 120,0 KW.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια και την εργασία τοποθέτησης πλήρους **Repair Kit** για υποβρύχια αντλία άρδευσης, οποιασδήποτε μάρκας και τύπου, με ισχύ κινητήρα από 80,1 έως 120,0 KW.

Το Repair Kit θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- **Thrust bearing (thros),**
- **Κουζινέτα,**
- **O-rings,**

Αποστάτες,

καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο εξάρτημα που απαιτείται για την πλήρη και ασφαλή αποκατάσταση της αντλίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Η εργασία τοποθέτησης περιλαμβάνει:

- την πλήρη αποσυναρμολόγηση του αντλητικού συγκροτήματος,
- τον έλεγχο και την αξιολόγηση της κατάστασης των επιμέρους εξαρτημάτων,
- την αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων με τα προβλεπόμενα του Repair Kit,
- τη σωστή συναρμολόγηση, ρύθμιση και ευθυγράμμιση της αντλίας,
- τον τελικό έλεγχο και δοκιμή ορθής λειτουργίας.

Όλα τα υλικά θα είναι **καινούρια, αμεταχειρίστηα**, κατάλληλα για υποβρύχια χρήση, ανθεκτικά σε συνεχή λειτουργία και συμβατά με τις συνθήκες λειτουργίας των αρδευτικών αντλιοστασίων. Η προμήθεια και η εργασία θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή της προδιαγραφής περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών,

την εργασία τοποθέτησης και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την πλήρη και λειτουργική αποκατάσταση της αντλίας.

Τεχνική Προδιαγραφή: Πτερωτή ορειχάλκινη με δακτύλιο φθοράς ανοξείδωτο 6"

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση **ορειχάλκινης πτερωτής** διαμέτρου **6"**, κατάλληλης για χρήση σε υποβρύχιες αντλίες άρδευσης.

Η πτερωτή θα είναι κατασκευασμένη από **υψηλής ποιότητας ορείχαλκο**, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία σε υδάτινα περιβάλλοντα, με αυξημένη αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις, τριβές και φαινόμενα διάβρωσης. Θα φέρει **δακτύλιο φθοράς από ανοξείδωτο χάλυβα**, ο οποίος εξασφαλίζει μειωμένες απώλειες από τριβές, αυξημένη διάρκεια ζωής και σταθερή υδραυλική απόδοση της αντλίας.

Η πτερωτή θα είναι απολύτως συμβατή με το αντίστοιχο αντλητικό συγκρότημα, θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και ανοχές του κατασκευαστή της αντλίας και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε συνθήκες άρδευσης. Η κατασκευή της θα εξασφαλίζει ομαλή ροή, υψηλή απόδοση και μειωμένους κραδασμούς κατά τη λειτουργία.

Το υλικό θα είναι **καινούριο, αμεταχείριστο**, απαλλαγμένο από ελαττώματα, και κατάλληλο για υποβρύχια χρήση. Η προμήθεια και η τοποθέτηση θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή περιλαμβάνει την προμήθεια της πτερωτής, τον απαιτούμενο έλεγχο εφαρμογής και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και ορθή εγκατάστασή της.

Τεχνική Προδιαγραφή: Πτερωτή ορειχάλκινη με δακτύλιο φθοράς ανοξείδωτο 8"

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση **ορειχάλκινης πτερωτής** διαμέτρου **8"**, κατάλληλης για χρήση σε υποβρύχιες αντλίες άρδευσης.

Η πτερωτή θα είναι κατασκευασμένη από **υψηλής ποιότητας ορείχαλκο**, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία σε υδάτινα περιβάλλοντα, με αυξημένη αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις, τριβές και φαινόμενα διάβρωσης. Θα φέρει **δακτύλιο φθοράς από ανοξείδωτο χάλυβα**, ο οποίος εξασφαλίζει μειωμένες απώλειες από τριβές, αυξημένη διάρκεια ζωής και σταθερή υδραυλική απόδοση της αντλίας.

Η πτερωτή θα είναι απολύτως συμβατή με το αντίστοιχο αντλητικό συγκρότημα, θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και ανοχές του κατασκευαστή της αντλίας και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε συνθήκες άρδευσης. Η κατασκευή της θα εξασφαλίζει ομαλή ροή, υψηλή απόδοση και μειωμένους κραδασμούς κατά τη λειτουργία.

Το υλικό θα είναι **καινούριο, αμεταχείριστο**, απαλλαγμένο από ελαττώματα, και κατάλληλο για υποβρύχια χρήση. Η προμήθεια και η τοποθέτηση θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή περιλαμβάνει την προμήθεια της πτερωτής, τον απαιτούμενο έλεγχο εφαρμογής και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και ορθή εγκατάστασή της.

Τεχνική Προδιαγραφή: Πτερωτή ορειχάλκινη με δακτύλιο φθοράς ανοξείδωτο 10"
--

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση **ορειχάλκινης πτερωτής** διαμέτρου **8"**, κατάλληλης για χρήση σε υποβρύχies αντλίες άρδευσης.

Η πτερωτή θα είναι κατασκευασμένη από **υψηλής ποιότητας ορείχαλκο**, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία σε υδάτινα περιβάλλοντα, με αυξημένη αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις, τριβές και φαινόμενα διάβρωσης. Θα φέρει **δακτύλιο φθοράς από ανοξείδωτο χάλυβα**, ο οποίος εξασφαλίζει μειωμένες απώλειες από τριβές, αυξημένη διάρκεια ζωής και σταθερή υδραυλική απόδοση της αντλίας.

Η πτερωτή θα είναι απολύτως συμβατή με το αντίστοιχο αντλητικό συγκρότημα, θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και ανοχές του κατασκευαστή της αντλίας και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε συνθήκες άρδευσης. Η κατασκευή της θα εξασφαλίζει ομαλή ροή, υψηλή απόδοση και μειωμένους κραδασμούς κατά τη λειτουργία.

Το υλικό θα είναι **καινούριο, αμεταχείριστο**, απαλλαγμένο από ελαττώματα, και κατάλληλο για υποβρύχια χρήση. Η προμήθεια και η τοποθέτηση θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή περιλαμβάνει την προμήθεια της πτερωτής, τον απαιτούμενο έλεγχο εφαρμογής και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και ορθή εγκατάστασή της.

Τεχνική Προδιαγραφή: Πτερωτή ορειχάλκινη με δακτύλιο φθοράς ανοξείδωτο 12"
--

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση **ορειχάλκινης πτερωτής** διαμέτρου **8"**, κατάλληλης για χρήση σε υποβρύχιες αντλίες άρδευσης.

Η πτερωτή θα είναι κατασκευασμένη από **υψηλής ποιότητας ορείχαλκο**, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία σε υδάτινα περιβάλλοντα, με αυξημένη αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις, τριβές και φαινόμενα διάβρωσης. Θα φέρει **δακτύλιο φθοράς από ανοξείδωτο χάλυβα**, ο οποίος εξασφαλίζει μειωμένες απώλειες από τριβές, αυξημένη διάρκεια ζωής και σταθερή υδραυλική απόδοση της αντλίας.

Η πτερωτή θα είναι απολύτως συμβατή με το αντίστοιχο αντλητικό συγκρότημα, θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και ανοχές του κατασκευαστή της αντλίας και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε συνθήκες άρδευσης. Η κατασκευή της θα εξασφαλίζει ομαλή ροή, υψηλή απόδοση και μειωμένους κραδασμούς κατά τη λειτουργία.

Το υλικό θα είναι **καινούριο, αμεταχείριστο**, απαλλαγμένο από ελαττώματα, και κατάλληλο για υποβρύχια χρήση. Η προμήθεια και η τοποθέτηση θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφάλειας και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η τιμή περιλαμβάνει την προμήθεια της πτερωτής, τον απαιτούμενο έλεγχο εφαρμογής και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και ορθή εγκατάστασή της.

Προσοτσάνη, 10-02-2026

Η μηχανικός	Ελέγχθηκε	Θεωρήθηκε
	Αν. Προϊστάμενος	Προϊστάμενη Τεχνικών Υπηρεσιών
ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ Π.Ε ΗΛΕΚΤΡ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ	Τμήμα Κτιριακών Υποδομών και Διαχείρισης Τεχν. Έργων ΛΑΤΣΙΝΟΓΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε