

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ  
Αρ. Μελ. 46/2024

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

«Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 256.490,64€  
Κ.Α: 25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€  
Κ.Α 25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€  
ΚΑ 25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€

CPV: 44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ: ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

**Συμβατικά στοιχεία**

- α) Τεχνική Έκθεση
- β) Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ) Προϋπολογισμός
- δ) Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ε) Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
- στ) Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς

ΛΙΤΟΧΩΡΟ 28-11-2024



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 46/2024  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 256.490,64€  
Κ.Α: 25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€  
Κ.Α 25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€  
ΚΑ 25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€

CPV: 44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3

Τίτλος: «Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025»

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με αυτήν την μελέτη προβλέπεται η προμήθεια σωλήνων, ζιμπό χυτά, βανών, ενωτικών θηλυκών, συστολών φλαντζών και άλλων υλικών καθώς επίσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για την συντήρηση των δικτύων άρδευσης και αντλιοστασίων άρδευσης για τη Δ.Ε. Δίου και παράδοση τους σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος. Τα εν λόγω υλικά των τμημάτων 1, 2 και 3 θα χρησιμοποιηθούν από ειδικευμένους εργάτες του Δήμου και υδραυλικούς ή αναδόχους σε διάφορα σημεία στη Δ.Ε. Δίου για την συντήρηση υφιστάμενων δικτύων άρδευσης και τέλος τα υλικά που αναφέροντα στο τμήμα 4 θα τοποθετηθούν και θα τεθούν σε πλήρη λειτουργία σε διάφορα αντλιοστάσια με δαπάνες και έξοδα του ανάδοχου αφού προηγουμένως ο ανάδοχος αποξηλώσει τα υφιστάμενα προς αντικατάσταση υλικά με έξοδα του. Τα αποξηλωμένα υλικά θα μεταφερθούν στον χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή με έξοδα του αναδόχου.

Τα υφιστάμενα αντλιοστάσια άρδευσης της Δ.Ε Δίου βρίσκονται στις παρακάτω τοποθεσίες:

Α/Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΕΙΔΟΣ	ΧΡΗΣΗ	ΣΤΗΛΗ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ	ΒΑΘΟΣ (μ)	ΊΠΠΟΙ ΜΟΤΕΡ (HP)
1	ΝΕΑ ΕΦΕΣΣΟΣ	Μπουρνάζι Μαυρονέρι	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	81	60
2	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Μπουρνάζι Κονταριώτισσας	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	39	100
3	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Μπουρνάζι Πλαντούχα Χριστάκη (ΡΕΜΑ)	ΓΕΩΤΡΗΣ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	72	50
4	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Πυξάρια Πλάτανος Κονταριώτισσας	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	69	100
5	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Πυξάρια Ρεβένια Κονταριώτισσας	ΓΕΩΤΡΗΣ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	65	100

		(ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ)					
6	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Λούνισμα Κονταριώτισσας	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5''	48	100
7	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑ	Ξηρόκαμπος- Σταυλοι (ΒΑΙΟΣ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	81	75
8	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Ξηρόκαμπος- Μακρύς (ΠΡΩΤΗ ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	81	125
9	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Ξηρόκαμπος- Μακρύς (ΚΕΝΤΡΙΚΟ)	ΓΕΩΤΡΗΣ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	84	100
10	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Ξηρόκαμπος- Μακρύς (ΝΕΑ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	4"	70	80
11	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Ξηρόκαμπος- Μακρύς (Λόφος)	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ			---
12	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Αμπέλια	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	80	80
13	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	Λούνισμα	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	50	90
14	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ		ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	130	200
15	ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	114	125
16	ΒΡΟΝΤΟΥ	Ντριμίτσα Βροντού Ρόγγια Τσαπουρνιά 458 (ΠΡΩΤΟΦΑΝΟΥΣ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	69	125
17	ΒΡΟΝΤΟΥ	Ντριμίτσα Βροντού Ρόγγια Τσαπουρνιά 458 (ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΠΕΚΟ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ	8"	78	150
18	ΒΡΟΝΤΟΥ	Ντριμίτσα Βροντού Ρόγγια Τσαπουρνιά 458 (ΣΠΕΚΟ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	8"	74	310
19	ΒΡΟΝΤΟΥ	ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟ ΜΕΣΑ ΟΙΚΙΣΜΟ	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ			--
20	ΒΡΟΝΤΟΥ	ΝΤΡΙΜΙΤΣΑ	ΓΕΩΤΡΗΣΗ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	90	90
21	ΒΡΟΝΤΟΥ	ΝΤΡΙΜΙΤΣΑ	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	90	100
22	ΒΡΟΝΤΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	165	150
23	ΚΑΡΙΤΣΑ	Καρίτσα 1η αριστερα	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	70	260
24	ΚΑΡΙΤΣΑ	Καρίτσα (ΔΙΟΣ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	107	200
25	ΚΑΡΙΤΣΑ	Καρίτσα (ΣΦΑΓΕΙΑ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	5"	72	125
26	ΚΑΡΙΤΣΑ	Καρίτσα (ΓΑΒΡΙΑ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	165	200
27	ΔΙΟΝ	Δίον (ΝΕΑ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	62	200

28	ΔΙΟΝ	Δίον (ΜΑΝΤΡΙ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	62	200
29	ΔΙΟΝ	Δίον (ΚΟΥΤΡΕΣ)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	72	125
30	ΔΙΟΝ	ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ 2022	ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΑΡΔΕΥΣΗ	6"	84	80
31	ΔΙΟΝ	ΚΟΥΤΡΕΣ	ΠΙΕΣΤΙΚΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ			--

Η εν λόγω μελέτη συντάχθηκε ύστερα από το 22-11-2024 έγγραφο του αρμόδιου Αντιδημάρχου σε θέματα άρδευσης στην ΔΕ Δίου Αθανάσιου Καλαϊτζή με το οποίο μας γνωστοποιούσε ότι είναι ανάγκη όπως προχωρήσουμε στην σύνταξη της παρούσης λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες κατά τα προηγούμενα έτη ανάγκες του Δήμου για υλικά άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων άρδευσης και συντήρησης του, στην ΔΕ Δίου.

Ο προϋπολογισμός των υπό προμήθεια ειδών ανέρχεται μετά του ΦΠΑ σε **256.490,64€** ως αναλύεται στο συνημμένο τεύχος προϋπολογισμού.

Η προμήθεια των υλικών θα γίνει από Δημοτικούς Πόρους του Δήμου Δίου Ολύμπου και διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016

Λιτόχωρο 28-11-2024

Ο Συντάξας

Ηρακλής Δασιόπουλος  
Π.Ε Ηλεκτρολόγος Μηχανικός  
Τεχνικών Συστημάτων  
Ειδικός Συνεργάτης  
(άρθρο 39 του Ν.4735/20 [Φ.Ε.Κ 197 Α΄])



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

#### **ΤΜΗΜΑΤΑ 1-2-3**

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα να είναι πιστοποιημένα κατά ISO 9001.  
Προδιαγραφή Σφυρήλατου Ορειχάλκου : EN12165 κράμα CW617N  
Σπειρώματα σύμφωνα με την προδιαγραφή ISO 228-1 Ανάπτυξη συνδεσμολογίας βάση του προτύπου EN 1254.3

Οι σωλήνες ύδρευσης θα είναι κατασκευασμένοι από σκληρό PVC (μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο ) κατάλληλοι για πόσιμο νερό, διατομής Φ50-Φ280 .

Θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 8061/8062 και θα αντέχουν σε πίεση λειτουργίας σύμφωνα με την ονομαστική περιγραφή. Οι σωλήνες θα φέρουν ελαστικό δακτύλιο στην κεφαλή για την υδατοστεγή σύνδεση των σωλήνων.

α) Το υλικό κατασκευής, αποτελούμενο από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινύλιο με προσθήκη περιορισμένων ποσοτήτων λιπαντικών, και σταθεροποιητικών ως και ουσίες αναγκαίες για να δοθεί το κατάλληλο χρώμα.

β) Η εξωτερική εμφάνιση, δηλαδή το χρώμα και η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι λεία εσωτερικά και εξωτερικά χωρίς ραβδώσεις και σχισμές. Οποιαδήποτε δε τομή του υλικού δεν πρέπει να παρουσιάζει φυσαλίδες ή κοιλώματα.

γ) Οι διαστάσεις, δηλαδή η εξωτερική διάμετρος και το πάχος των τοιχωμάτων θα είναι ανάλογα με την εξωτερική διάμετρο και την ονομαστική πίεση καθώς επίσης και τις επιτρεπόμενες ανοχές στις διαστάσεις γενικά.

δ) Η αντοχή σε εσωτερική υδραυλική πίεση σε 60 οC για διάστημα 1000 ωρών και με τιμή πίεσης τέτοια ώστε να προκύπτει από τον τύπο του BARLOW περιφερειακή τάση εφελκυσμού ίση με 100 KG/GM<sup>2</sup>.

ε) Η αντοχή σε εσωτερική υδραυλική πίεση σε 20 οC για διάστημα 100, 1000 και 10000 πρώτων λεπτών της ώρας και με τιμή πίεσης η οποία εξαρτάται από την εκάστοτε ονομαστική πίεση.

στ) Αντοχή σε κρούση από έξω.

ζ) Διαστολή και συστολή σε 150 οC.

η) Την επίδραση στο νερό έτσι ώστε να μη δίνεται σε αυτό οσμή, γεύση, χρώμα ή οιονδήποτε δηλητηριώδες συστατικό σε πυκνότητα επιβλαβή για την υγεία.

#### **ΤΜΗΜΑ 4**

##### **1) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

###### **A) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ**

Ηλεκτρικός πίνακας υποβρύχιας αντλίας 125HP αποτελούμενος από:

A) Μετατροπέα στροφών (inverter) 125Kw

B) Γενικό αυτόματο διακόπτη 250A, απαγωγείς υπερτάσεων δικτύου κλάσης τ2 4τεμαχια

Γ) Απαγωγέα υπερτάσεων γραμμής 4...20mA

Δ) Επιτηρητή στάθμης, αυτοματισμό μανδαλωση στάθμης εξαεριστήρας IP54 >από 500m<sup>3</sup>/h, φίλτρο αέρα, θερμοστάτη, χρονικό καθυστέρησης ,ενδεικτικές λυχνίες

Ε) Παθητικό αισθητήριο πίεσης 4...20mA 0-10bar

ΣΤ) Πεδίο ενδεικτικών διαστάσεων 80 X 200 X60 cm αναλόγων διαστάσεων και οποιοδήποτε αναγκαίο υλικό χρειάζεται για την λειτουργία του πίνακα

###### **B) ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ**

###### **1. Γενικά**

Το άρθρο αυτό αφορά στις ειδικές απαιτήσεις του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, που θα εγκατασταθεί σε γεώτρηση διαμέτρου 4" 5", 6" και 8",

προκειμένου να αντληθεί το νερό από την γεώτρηση και που θα αποτελείται από :

- 1) Την στροβιλοφόρο αντλία
- 2) Τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται σε υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα που αποτελούνται από κατακόρυφο στροβιλοφόρο αντλία, συζευγμένη με ηλεκτροκινητήρα μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ).

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος θα είναι για ονομαστική παροχή  $Q = \dots\dots\dots \text{m}^3/\text{h}$ .

Το μανομετρικό ύψος του αντλητικού συγκροτήματος της γεωτρήσεως, θα είναι..... m.

## 2. Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

### 2.1 Υποβρύχια αντλία

Στροβιλοφόρος αντλία με τις ανάλογες βαθμίδες κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο GG25 ή από άλλο ισοδύναμο υλικό (φωσφορούχο ορείχαλκο, ανοξείδωτος χάλυβας) κατάλληλη για άντληση νερού με περιεκτικότητα στερεών έως 40gr/m<sup>3</sup>.

### 2.2 Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας

Υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα υδρόψυκτο-υδρολίπαντο IP68 και έδρανα από γραφίτη. Επαναπεριελίξιμο, στάτης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 κατά NEMA 8"

Τάση 400V 50Hz 2900στρ/λεπτό

Καλώδιο ενσωματωμένο 4 μέτρα

## Γ) ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΣΤΡΟΦΩΝ INVERTER

Το σύστημα ρυθμίσεως στροφών τριφασικού ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, με αλλαγή συχνότητας και τάσεως τροφοδοσίας, θα αποτελείται από :

α) Το ρυθμιστή στροφών, μεταβλητής ροπής (Inverter), ο οποίος θα αυξομειώνει τις στροφές του αντλητικού συγκροτήματος, έτσι ώστε η πίεση στο αρδευτικό δίκτυο, να παραμένει σταθερή και ανεξάρτητη από την παροχή

της αντλίας, (φυσικά μέσα στα όρια των δυνατοτήτων της αντλίας και χωρίς τη λήψη πρόσθετων μέτρων).

**β)** Τον ενσωματωμένο προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (P.L.C.), που θα διαθέτει τις απαραίτητες ψηφιακές και αναλογικές εισόδους - εξόδους και θα συνεργάζεται με τον ρυθμιστή στροφών, κατά τρόπο ώστε οι στρόφες του κινητήρα, να αυξομειώνονται αντιστρόφως ανάλογα προς την πίεση του δικτύου, με συνέπεια αυτή να παραμένει πάντοτε σταθερή, όπως προαναφέρθηκε, μέσα στα όρια ρυθμίσεως, με ανοχή  $\pm 0,2$  bar.

**γ)** Το ερμάριο τοποθετήσεως των παραπάνω α και β, ως και όλα τα παρελκόμενα εξαρτήματα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις, κ.λ.π., τα οποία είναι αναγκαία, για την ολοκλήρωση του συστήματος και παράδοση αυτού σε άρτια λειτουργία.

Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να είναι κατάλληλος για ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, ελάχιστης ισχύος PS και θα διαθέτει οθόνη (Display), στην οποία θα εμφανίζονται κατ' επιλογή, η συχνότητα εξόδου, η ένταση του ρεύματος, η τάση του δικτύου της ΔΕΗ, οι ρυθμίσεις, καθώς και τυχόν σφάλματα.

Οι ελάχιστες ρυθμίσεις που θα δέχεται ο ρυθμιστής στροφών θα είναι οι ακόλουθες:

- Μεγίστη - ελαχίστη ταχύτητα.
- Χρόνος επιταχύνσεως και επιβραδύνσεως.
- Λόγος τάσεως προς συχνότητα.
- Μεγίστη επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος (θερμική προστασία).
- Αποφυγή κρίσιμων συχνοτήτων (αποτροπή μηχανικού συντονισμού αντλίας).

Το αναλογικό σήμα του αισθητηρίου πίεσεως, θα συνδεθεί σε κάρτα αναλογικής εισόδου 4-20 mA ή 0-10 V του P.L.C., ενώ αντίστοιχη κάρτα αναλογικής εξόδου 4-20 mA ή 0-10 V του P.L.C. θα τροφοδοτεί τον ρυθμιστή στροφών.

Θα υπάρχει αποσπώμενο ψηφιακό χειριστήριο παραμετροποίησης, μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η κατά βούληση ρύθμιση της επιθυμητής πίεσεως του δικτύου.

Θα υπάρχουν ενσωματωμένα αντιπαρασιτικά φίλτρα EMC.

Θα υπάρχει σύστημα ελεγκτή PID, για έλεγχο λειτουργίας αντλίας νερού.



Επίσης το inverter θα συνδεθεί και με το υπάρχων σύστημα προστασίας από την εν ξηρό λειτουργία της αντλίας, ώστε να διακόπτεται η λειτουργία της, όταν δεν υπάρχει νερό.

Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος και επαναφοράς του, η εκκίνηση του συστήματος θα είναι αυτόματη, χωρίς παρέμβαση κανενός.

Το inverter θα συνοδεύεται από μπαταρία λιθίου και μνήμη EPROM, για τη διαφύλαξη του προγράμματος.

Inverter και όλα τα παρελκόμενα, θα είναι ενσωματωμένα όλα μαζί μέσα στο ίδιο περίβλημα (ερμάριο).

Το πρόγραμμα λειτουργίας του P.L.C. (Software) και η προσαρμογή του στα δεδομένα του συγκεκριμένου έργου, περιλαμβάνεται στην τιμή.

#### **Δ) ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Ο ηλεκτροκινητήρας να πρέπει να είναι υψηλής ενεργειακής κλάσης IE3, ισχύος 100Hp (75Kw) στις 1500 rpm προσαρμοσμένος επί της αντλίας μέσω του ειδικού εδράνου (μπρακέτου) και συνεζευγμένος με αυτή μέσω σταθερού συνδέσμου (κόμπλερ) ώστε να αποτελούν (αντλία – κινητήρας) ενιαίο συγκρότημα. Ο κινητήρας θα φέρει εσωτερικά θερμικά στοιχεία ( thermistor ). Τάση λειτουργίας 380 – 660 V (ΔΥ) 50 Hz, προστασίας IP 55, κλάσης μόνωσης F, οριζοντίου λειτουργίας, συμβατός με οποιοδήποτε κινητήρα της αγοράς, έδρασης B3.

#### **Ε) ΟΜΑΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ**

Οι ομαλοί εκκινήτες θα είναι κατασκευασμένοι κατά IEC 60947-4-2 και θα χρησιμοποιηθούν στις αντλίες, για μείωση των ρευμάτων εκκίνησης καθώς και των μηχανικών καταπονήσεων που προκύπτουν από την εκκίνηση ή το σταμάτημα ενός κινητήρα. Η ονομαστική ισχύς των ομαλών εκκινήτων θα είναι επί ποινής αποκλεισμού, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σχετικό πίνακα εξοπλισμού που ακολουθεί. Επί ποινής αποκλεισμού, ο ομαλός εκκινήτης θα χρησιμοποιεί τρία θυρίστορ για έλεγχο στις τρεις φάσεις και ρύθμιση της εκκίνησης και της στάσης των κινητήρων. Θα διαθέτει ενσωματωμένο ρελέ bypass και θα είναι ικανός να συνδεθεί και με έξι καλώδια προς τον κινητήρα χρησιμοποιώντας την συνδεσμολογία  $\sqrt{3}$ . Ο ομαλός εκκινήτης θα πρέπει να διαθέτει θύρα επικοινωνίας RS-485 με πρωτόκολλο Modbus, όπως επίσης και θύρα σύνδεσης USB για αρχεία καταγραφών, παραμετροποίηση μέσω H/Y και αποθήκευση ρυθμίσεων. Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης σε

βιομηχανικά δίκτυα Modbus/TCP, Ethernet/IP ή Profibus-DP, με την χρήση πρόσθετων επικοινωνιακών καρτών (προαιρετικά). Επίσης, θα καλύπτει τις απαιτήσεις για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) βάση των κανονισμών EN 61000-4-2/3/4/5/6

### **Ονομαστικά μεγέθη**

Ο ομαλός εκκινητής θα έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20ο C έως +50ο C χωρίς υποβάθμιση της ισχύος του (derating). Για θερμοκρασίες άνω των 50ο C με υποβάθμιση της ισχύος έως και τους 60ο C.

- Ο ομαλός εκκινητής θα έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε υψόμετρα έως 1000m χωρίς υποβάθμιση της ισχύος του (derating). Για υψόμετρα πάνω από τα 1000m με υποβάθμιση της ισχύος έως και τα 2000m.

- Ο ομαλός εκκινητής θα μπορεί να λειτουργήσει σε ονομαστικής τάση 200...480V AC ενώ θα προσαρμόζεται αυτόματα στα 50 ή 60 Hz.

- Μέγιστη απόσταση καλωδίων μεταξύ ομαλού εκκινητή και κινητήρα έως 100m • Δυνατότητα υπερφόρτισης και εκκινήσεων ανά ώρα

  - Κανονική εκκίνηση (Class 10):  $3,5 \times I_n$  για χρόνο 17 sec και 5 επανεκκινήσεις / ώρα

  - Δύσκολη εκκίνηση (Class 20):  $4 \times I_n$  για χρόνο 19 sec και 5 επανεκκινήσεις / ώρα

  - Βαριά εκκίνηση (Class 30):  $4 \times I_n$  για χρόνο 29 sec και 5 επανεκκινήσεις / ώρα

### **Προστασία**

- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό υπερφόρτισης με δυνατότητα ρύθμισης της κλάσης απόξευξης σε τρία επίπεδα Class 10, Class 20, Class 30 και θα οδηγεί σε απόξευξη τον κινητήρα σε περίπτωση υπερφόρτισης.

- Ο ομαλός εκκινητής θα έχει προστασία έναντι απώλειας φάσης

- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει αυτοπροστασία σε περίπτωση υπερφόρτισης των θυρίστωρ

- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει είσοδο επιτήρησης θερμίστωρ (PTC) για την προστασία των τυλιγμάτων του κινητήρα.

### **Λειτουργίες χειρισμού**

- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει φωτιζόμενη έγχρωμη οθόνη αφής, τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων (LCD). Θα μπορεί επιπλέον να συνδεθεί με εξωτερική οθόνη χειρισμών, η οποία θα είναι σε θέση να διαχειριστεί έως 32 όμοιους ομαλούς εκκινητές.

- Θα διαθέτει menu ρύθμισης και χειρισμού στα Ελληνικά.

- Θα διαθέτει λειτουργία αυτόματης ρύθμισης (auto setup) με μενού επιλογής της εφαρμογής και οδηγό αυτόματης ρύθμισης (wizard).
- Θα ενσωματώνει τεχνολογία εξοικονόμησης ενέργειας μέσω ειδικού λογισμικού όταν ο κινητήρας λειτουργεί με μικρό φορτίο.
- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει αρχεία καταγραφών με χρονοσήμανση για τις παρακάτω περιπτώσεις:
  - Ρεύμα εκκίνησης
  - Ρεύμα στάσης
  - Σφάλμα λειτουργίας
  - Θερμοκρασία
  - Υπερφόρτιση
  - Συνολικές εκκινήσεις
- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει λειτουργία εποπτείας λειτουργίας (monitoring) για τις παρακάτω περιπτώσεις:
  - Συχνότητα εισόδου
  - Διαδοχή φάσεων
  - Ρεύμα εισόδου ανά φάση και RMS
  - Συντελεστής ισχύος
  - Ενεργή ισχύς, Άεργη ισχύς και Φαινόμενη ισχύς
  - Θερμοκρασία ψύκτρας
  - Ποσοστό % υπερφόρτισης
- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει λειτουργία αποθήκευσης και μεταφοράς ρυθμίσεων με χρήση μνήμης τύπου USB stick.
- Θα υπάρχει διαθέσιμο από τον κατασκευαστή, εξειδικευμένο λογισμικό για την παραμετροποίηση του ομαλού εκκινητή και την ανάγνωση των αρχείων καταγραφών.

### **Έλεγχος**

- Το βοηθητικό κύκλωμα του ομαλού εκκινητή θα είναι τελείως ανεξάρτητο του κυκλώματος ισχύος, ενώ θα προσαρμόζεται στα 110 V AC ή 230 V AC ή 24 V DC (επιλογή από τον χρήστη).
- Θα διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω εισόδους και εξόδους:
  - 3 ψηφιακές εισοδοί
  - 2 ψηφιακές έξοδοι
  - 1 αναλογική είσοδος

- 1 αναλογική έξοδος
- 1 είσοδος θερμίστορ

Πίνακας εξοπλισμού ομαλών εκκινήτων (soft starters)

Ονομαστικά μεγέθη

- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 7,5 kW / 17 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 11 kW / 22 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 15 kW / 29 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 18,5 kW / 35 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 22 kW / 41 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 30 kW / 55 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 37 kW / 66 A (Trip Class 10) • Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 45 kW / 80 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 55 kW / 100 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 75 kW / 132 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 90 kW / 160 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 110 kW / 195 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 132 kW / 242 A (Trip Class 10)
- Ομαλός Εκκινήτης (Soft Starter) 160 kW 302 A (Trip Class 10)

## **2) ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ**

Στο Δήμο Δίου Ολύμπου στην ΔΕ Δίου ανήκουν 31 αντλιοστάσια. Τα αντλητικά αυτά συγκροτήματα χωρίζονται σε αυτά που εξαγουν νερό από γεωτρήσεις εντός του εδάφους (με εγκατεστημένα μηχανήματα σε βάθος έως και 200μ.) και σε αυτά που προωθούν επιφανειακά το νερό σε δεξαμενές. Κάθε αντλητικό συγκρότημά αποτελείται από την ηλεκτρολογική του εγκατάσταση (κινητήρας, ηλεκτρικός πίνακας, καλώδια, προστασίες), και την υδραυλική (σωληνώσεις, όργανα ελέγχου και προστασίας, στρόβιλος). Το σημαντικό είναι ότι ανάλογα με την διαφορετική άντληση ή προώθηση νερού που πραγματοποιεί το κάθε αντλητικό συγκρότημα αποτελείται και από διαφορετικά επιμέρους στοιχεία. Αυτά τα εξαρτήματα αποτελούν εν δυνάμει εξαρτήματα που μπορεί να χρειασθούν αλλαγή ή επισκευή μετά από κάποια βλάβη σε αντλητικό συγκρότημα. Κάθε βλάβη σε αντλητικό συγκρότημα του Δήμου μας σημαίνει ότι αποκόπτεται η τροφοδότηση νερού για άρδευση .

Η παρούσα μελέτη αφορά τις εργασίες που θα απαιτηθούν κάθε φορά για την αποκατάσταση βλαβών σε γεωτρήσεις και περιλαμβάνουν:

- εργασία με μηχανικά μέσα εξαγωγής και επανατοποθέτησης αντλητικού συγκροτήματος (Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος) με μέγιστο βάθος τα 200μ., στην εργασία επανατοποθέτησης συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες Ηλεκτρολόγου για την αποσύνδεση και επανασύνδεση κινητήρων.
- εργασίες επισκευής αντλιών, κινητήρων, πινάκων
- επαναπρογραμματισμό inverter.

Τα αντλιοστάσια της ΔΕ Δίου αναγράφονται στην τεχνική έκθεση της παρούσας.

Λαμβάνοντας υπόψη αφενός το γεγονός ότι στο Δήμο στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας δεν υπηρετεί προσωπικό (μηχανολόγος μηχανικός) με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία και αφετέρου ότι ο Δήμος δεν διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό ήτοι φορητό με γερανό για την εκτέλεση των εργασιών που αναφέρονται στην παρούσα κρίνεται απαραίτητη και επείγουσα, η ανάθεση των εν λόγω υπηρεσιών σε εξωτερικό πάροχο. (Ελ. Συν. Πράξη VII Τμ.21/2014, Πράξεις Κλιμ. VII Τμ. 285, 266/2015, 142/2014, 89/2016)

ΛΙΤΟΧΩΡΟ 28-11-2024

<p>Ο Συντάξας</p> <p>Ηρακλής Δασιόπουλος Π.Ε Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ειδικός Συνεργάτης (άρθρο 39 του Ν.4735/20 [Φ.Ε.Κ 197 Α΄])</p>	<p>Ελέγχθηκε Ο Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>	<p>Θεωρήθηκε Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας Α/Α</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025»

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### ΤΜΗΜΑ 1

(Σωλήνες – Μανσόν)  
Κ.Α: **25.6662.0001**

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Σύνολο
1	Σωλήνας PVC Φ63 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	ISO 9001 μετρα	24	3,40	8
2	Σωλήνας PVC Φ75 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	ISO 9001 μετρα	24	5,10	12
3	Σωλήνας PVC Φ90 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	ISO 9001 μετρα	400	7,40	2.96
4	Σωλήνας PVC Φ110 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	ISO 9001 μετρα	120	8,80	1.05
5	Σωλήνας PVC Φ125 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001 μετρα	12	9,90	11
6	Σωλήνας PVC Φ140 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001 μετρα	60	12,00	72
7	Σωλήνας PVC Φ160 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001 μετρα	60	15,70	94

8	Σωλήνας PVC Φ200 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001	μετρα	42	24,70	1.03
9	Σωλήνας PVC Φ225 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001	μετρα	42	31,50	1.32
10	Σωλήνας PVC Φ250 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001	μετρα	54	39,50	2.13
11	Σωλήνας PVC Φ280 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	ISO 9001	μετρα	60	49,00	2.94
12	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωλήνες PVC φ 63 16BAR		τεμ	50	0,50	2
13	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 75 16BAR		τεμ	20	0,60	1
14	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 90 16BAR		τεμ	80	0,80	6
15	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 110 16BAR		τεμ	80	1,10	8
16	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 125 10BAR		τεμ	40	1,20	4
17	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 140 10BAR		τεμ	50	1,50	7
18	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 160 10BAR		τεμ	50	1,80	9
19	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 200 10BAR		τεμ	50	3,00	15
20	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 225 10BAR		τεμ	50	3,60	18
21	Ελαστικοί δακτυλίοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 250 10BAR		τεμ	50	4,50	22
22	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 280 10BAR		τεμ	50	6,60	33
23	Σωλήνα πλαστική δυκτιωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ18*2,5	ISO 15875-1	μετρα	200	0,70	14
24	Σωλήνα πλαστική δυκτιωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ22*3	ISO 15875-1	μετρα	200	0,95	19
25	Σωλήνα πλαστική δυκτιωμενου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ28*3	ISO 15875-1	μετρα	100	1,55	15

26	Μανσόν Φ63 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	20	7,50	15
27	Μανσόν Φ75 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	10	9,00	9
28	Μανσόν Φ90 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	50	12,00	60
29	Μανσόν Φ110 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	50	17,00	85
30	Μανσόν Φ125 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	10	21,00	21
31	Μανσόν Φ140 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	ISO 9001	τεμ	40	26,00	1.04
32	Σωλήνας αποχέτευσης σειρά 41 Φ 400		μετρα	18	50,00	90
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>19.04</b>
					<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>4.57</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>	<b>23.61</b>

**ΤΜΗΜΑ 2**  
**(Βρύσες – Βάνες)**  
**Κ.Α: 25.6662.0001**

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Σύνολο
1	Βαλβίδα Αντιπληγματική Χυτοσιδηρή Φλαντζωτή PN16 DN 80mm	τεμ	14	600,00	8.40
2	ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, PN16 φλαντζωτος DN 80 mm	τεμ	10	80,00	80
3	Βρύσες 1/2" BT 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	20	6,20	12
4	Βρύσες 3/4" BT 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	5	7,40	3
5	Βάνες 1/2" BT 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	30	5,30	15
6	Βάνες 3/4" BT 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	30	7,20	21
7	Βάνες 2" BT 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	5	19,00	9



8	Βάνες 2.1/2" BT 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	τεμ	300	38,00	11.40
9	Βάνες 3" BT 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	τεμ	50	46,00	2.30
10	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 63 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10	95,00	95
11	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 80 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10	110,00	1.10
12	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 100 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10	140,00	1.40
13	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 125 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10	190,00	1.90
14	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 150 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	8	210,00	1.68
15	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 200 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	8	350,00	2.80
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>33.36</b>
				<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>8.00</b>
				<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>	<b>41.36</b>

### ΤΜΗΜΑ 3

(Ζιμπό – Σύνδεσμοι – Ενωτικά – Κολάρα – Τάπες – Μουφες κλπ)

Κ.Α: 25.6662.0001

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Σύνολο
1	Ζιμπό χυτό Φ63 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10	12,00	120
2	Ζιμπό χυτό Φ75 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10	13,00	130
3	Ζιμπό χυτό Φ90 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	50	15,50	775
4	Ζιμπό χυτό Φ110 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	50	20,00	1.000
5	Ζιμπό χυτό Φ125 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10	22,00	220
6	Ζιμπό χυτό Φ140 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	40	23,00	920

7	Ζιμπό χυτό Φ160 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30	28,00	840
8	Ζιμπό χυτό Φ200 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30	44,00	1.320
9	Ζιμπό χυτό Φ225 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30	49,00	1.470
10	Ζιμπό χυτό Φ250 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30	57,00	1.710
11	Ζιμπό χυτό Φ280 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30	63,00	1.890
12	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 80 x 80x 80	τεμ	6	70,00	420
13	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 80 x 100	τεμ	6	82,00	492
14	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 100 x 100	τεμ	6	85,00	510
15	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 100 x 125	τεμ	4	97,00	388
16	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 125 x125	τεμ	4	103,00	412
17	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 150 x150	τεμ	4	149,00	596
18	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 125x 150	τεμ	4	140,00	560
19	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 200 x 200 x 200	τεμ	4	210,00	840
20	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 100 x 80	τεμ	4	46,00	184
21	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 80	τεμ	4	63,00	252
22	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 100	τεμ	4	65,00	260
23	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 200 x 150	τεμ	4	120,00	480
24	Κάλυμμα φρεατιου με θηλυκό στεφανι χυτο Φ 400	τεμ	20	55,00	1.100
25	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ18*2,5 από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50	3,60	180
26	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ22*3 από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ(NTM)	τεμ	50	5,20	260
27	Ρακορ αρσ Φ 18*2,5x1/2" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50	2,20	110

28	ρακορ αρσ Φ 22χ3/4" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50	3,10	155
29	Συστολή κολλητή μουφας - μαστου γαλβανιζέ 3"θηλ σε 2 1/2"αρσεν	τεμ	20	10,00	200
30	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	τεμ	10	18,00	180
31	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 3" με πάσο 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	τεμ	10	20,00	200
32	Ενωτικά Θηλυκά 63 x 63 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	10	18,00	180
33	Ενωτικά Θηλυκά 90 x 90 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	10	24,00	240
34	Ενωτικά Θηλυκά 110 x 100 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	16	28,00	448
35	Ενωτικά Θηλυκά 125 x 125 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	16	43,00	688
36	Ενωτικά Θηλυκά 140 x 125 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	8	45,00	360
37	Ενωτικά Θηλυκά 160 x 150 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	8	51,00	408
38	Ενωτικά Θηλυκά 200 x 200 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	8	73,00	584
39	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ50	τεμ	50	0,40	20
40	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ63	τεμ	50	0,45	22
41	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ90	τεμ	50	0,75	37
42	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ110	τεμ	50	1,05	52
43	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ125	τεμ	50	1,10	55
44	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ160	τεμ	50	1,70	85
45	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ200	τεμ	30	2,80	84
46	κολαρο φ 63 χ 3/4	τεμ	5	7,50	37
47	κολαρο φ 75 χ 3/4	τεμ	5	8,30	41
48	κολαρο φ 90 χ 3/4	τεμ	5	9,00	45
49	κολαρο φ 110 χ 3/4	τεμ	5	10,00	50
50	κολαρο φ 140 χ 3/4	τεμ	5	12,00	60
51	κολαρο φ 160 χ 3/4	τεμ	5	15,00	75
52	ταπα γαλβανιζε θηλ 1/2"	τεμ	20	0,80	16
53	ταπα γαλβανιζε θηλ 3/4"	τεμ	20	0,85	17
54	ταπα γαλβανιζε θηλ 1"	τεμ	10	1,10	11
55	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/4 "	τεμ	5	1,70	8
56	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/2 "	τεμ	5	2,20	11
57	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 "	τεμ	5	3,80	19
58	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 1/2"	τεμ	50	7,00	350

59	ταπα γαλβανιζε θηλ 3 "		τεμ	20	8,30	166
60	ταπα γαλβανιζε αρσ 1/2"		τεμ	30	0,45	13
61	ταπα γαλβανιζε αρσ 3/4"		τεμ	20	0,60	12
62	ταπα γαλβανιζε αρσ 1"		τεμ	10	0,70	7
63	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/4 "		τεμ	10	1,60	16
64	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/2 "		τεμ	10	1,80	18
65	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 "		τεμ	10	2,80	28
66	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 1/2"		τεμ	20	7,00	140
67	ταπα γαλβανιζε αρσ 3 "		τεμ	10	8,00	80
68	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1/2"		τεμ	50	0,60	30
69	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3/4"		τεμ	50	0,70	35
70	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1"		τεμ	10	1,00	10
71	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/4"		τεμ	10	1,80	18
72	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/2"		τεμ	10	2,00	20
73	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2"		τεμ	10	3,70	37
74	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2 1/2"		τεμ	30	7,00	210
75	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3"		τεμ	20	8,50	170
76	Μουφα γαλβανιζε 1/2"		τεμ	20	0,60	12
77	Μουφα γαλβανιζε 3/4"		τεμ	20	0,85	17
78	Μουφα γαλβανιζε 2"		τεμ	20	5,00	100
79	Μουφα γαλβανιζε 2 1/2"		τεμ	20	11,00	220
80	Μουφα γαλβανιζε 3"		τεμ	10	12,50	125
81	Συστολη αγγλιας 1/2"χ3/4"		τεμ	50	1,10	55
82	Συστολη αγγλιας 2"χ2 1/2"		τεμ	5	15,00	75
83	Συστολη αγγλιας 2 1/2"χ3"		τεμ	5	22,00	110
84	Συστολη αμερικης 1/2"χ3/4"		τεμ	50	0,60	30
85	Συστολή αμερικής γαλβανιζέ 3" x 2 1/2"		τεμ	10	9,00	90
86	Συστολικο νιπελ 1/2*3/4		τεμ	20	1,20	24
87	Συστολικο νιπελ 1/2*1"		τεμ	10	2,30	23
88	Συστολικο νιπελ 2 1/2*3"		τεμ	10	21,00	210
89	Γωνια γαλβανιζε 1/2"		τεμ	20	0,50	10
90	Γωνια γαλβανιζε 3/4"		τεμ	10	0,80	8
91	Γωνια γαλβανιζε 1"		τεμ	10	1,20	12
92	Γωνια γαλβανιζε 1 1/4"		τεμ	5	2,40	12
93	Γωνια γαλβανιζε 1 1/2"		τεμ	5	4,00	20
94	Γωνια γαλβανιζε 2"		τεμ	5	4,20	21
95	Γωνια γαλβανιζε 2 1/2"		τεμ	10	14,00	140
96	Γωνια γαλβανιζε 3"		τεμ	5	18,00	90
97	Ταφ γαλβανιζέ 2 1/2"		τεμ	10	16,00	160
98	Ταφ γαλβανιζέ 3"		τεμ	10	21,50	215
99	Φλάντζα Χαλύβδινη Γαλβανισμένη DN 80 mm PN16 Πάχους 15mm μέσα βόλτα 3"		τεμ	20	17,00	340

100	Στεγανοποιητικό νήμα σωληνώσεων LOCTITE 55		τεμ	20	13,00	260
101	Κανάβι (κουκλα)		τεμ	20	1,20	24
102	Λαστιχα ζιμπό Φ63		τεμ	50	0,40	20
103	Λαστιχα ζιμπό Φ75		τεμ	10	0,44	4
104	Λαστιχα ζιμπό Φ90		τεμ	50	0,46	23
105	Λαστιχα ζιμπό Φ110		τεμ	50	0,50	25
106	Λαστιχα ζιμπό Φ125		τεμ	10	0,55	5
107	Λαστιχα ζιμπό Φ140		τεμ	50	0,80	40
108	Λαστιχα ζιμπό Φ160		τεμ	50	0,85	42
109	Λαστιχα ζιμπό Φ200		τεμ	50	1,00	50
110	Λαστιχα ζιμπό Φ225		τεμ	50	2,00	100
111	Λαστιχα ζιμπό Φ250		τεμ	50	2,10	105
112	Λαστιχα ζιμπό Φ280		τεμ	50	2,80	140
113	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 8 mm εξωτερική 24 mm πάχος 2 mm		τεμ	100	0,08	8
114	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 11 mm εξωτερική 30 mm πάχος 2.5mm		τεμ	100	0,15	15
115	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 13 mm εξωτερική 37 mm πάχος 3 mm		τεμ	100	0,20	20
116	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 15 mm εξωτερική 44 mm πάχος 2 mm		τεμ	100	0,28	28
117	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X100 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	0,83	83
118	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X140 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	1,05	105
119	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X60 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	0,80	80
120	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	1,00	100
121	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X70 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	0,65	65
122	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	DIN.931/8.8	τεμ	100	0,80	80
123	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ225	όχι ντιζα	τεμ	100	0,90	90
124	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ250 έως φ280	όχι ντιζα	τεμ	100	2,20	220
125	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κοντόλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ160	όχι ντιζα	τεμ	100	0,70	70
126	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ63 Εως Φ90		τεμ	50	0,50	25
127	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ110 Εως Φ140		τεμ	50	0,60	30
128	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ90x2 1/2* 1μετρο υψος		τεμ	5	61,00	305

129	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ110χ2 1/2* 1μετρο υψος		τεμ	2	64,00	128
130	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ140χ2 1/2* 1μετρο υψος		τεμ	2	105,00	210
131	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn80 1μετρο υψος		τεμ	2	32,00	64
132	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn100 40 εκατοστα υψος		τεμ	2	26,00	52
133	Σαλαμάστρα φ6 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον		μετρα	8	2,30	18
134	Σαλαμάστρα φ8 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον		μετρα	8	5,00	40
135	Σαλαμαστρα φ10 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον		μετρα	8	7,70	61
136	Σαλαμαστρα φ12 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον		μετρα	8	12,90	103
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>28.150</b>
					<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>6.756</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>	<b>34.906</b>

#### ΤΜΗΜΑ 4

(Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός Αντλιοστασίων Άρδευσης και συντήρηση αυτών)

25.7135.0001 για την περίπτωση Α και  
25.6262.0009 για τις περιπτώσεις Β και Γ

A/A	Α) Προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων Άρδευσης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Σύνολο
1	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 80m <sup>3</sup> /h εως 130m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 130m εως 180m. Ισχύος από N= 75Hp εως 90Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2	6.000,00	12.000,00
2	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h εως 140m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 140m εως 215m. Ισχύος από N= 100Hp εως 125Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	3	7.500,00	22.500,00
3	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h εως 250m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 100m εως 200m. Ισχύος από N= 150Hp (συμπεριλαμβάνεται η	TEM	1	8.500,00	8.500,00

	ανέλκυση και καθέλκυση)				
4	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικών: ονομαστική παροχή από Q = 150m <sup>3</sup> /h έως 240m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 150m έως 240m. Ισχύος από N= 200Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1	10.300,00	10.300,00
5	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 37Kw έως 55Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	2	4.000,00	8.000,00
6	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 75Kw έως 90Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	2	5.500,00	11.000,00
7	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 110Kw έως 125Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	1	8.000,00	8.000,00
8	Αυτόματος ηλεκτρικός πίνακας για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 125HP. Εκκίνηση με ρυθμιστή στροφών. Τύπου πεδίου διαστάσεων 80X200X60 με ρυθμιστή στροφών 125Kw. Γενικός αυτόματος διακόπτης 3X250A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση )	TEM	1	10.000,00	10.000,00
9	Ηλεκτροκινητήρα 1500στρ/λεπτό 100HP 400Volt 50Hz τύπου B3-200L(συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση)	TEM	1	4.000,00	4.000,00
10	Προμήθεια και εγκατάσταση ομαλού εκκινήτη (soft starter) για αντλητικό συγκρότημα, ισχύος 125 HP. (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	1	2.000,00	2.000,00
<b>A/A</b>	<b>B) Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>Τιμή μονάδος</b>	<b>Σύνολο</b>
1	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα από75Hp έως 90Hp (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2	3.000,00	6.000,00
2	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα από 100 έως 125 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2	3.750,00	7.500,00

3	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 150 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1	4.250,00	4.250,00
4	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 200 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1	5.150,00	5.150,00
<b>A/A</b>	<b>Γ) Εργασίες τοποθέτησης υλικών αντλιοστασίων (περιλαμβάνει και την προμήθεια)</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>Τιμή μονάδος</b>	<b>Σύνολο</b>
1	Εργασίες τοποθέτησης Φλοτέρ Δεξαμενής με καλώδιο 5 Μέτρων	TEM	3	150,00	450,00
2	Εργασίες τοποθέτησης Αισθητήριου Πίεσης 10 Bar	TEM	5	180,00	900,00
3	Εργασίες τοποθέτησης Αισθητήριου Πίεσης 16 Bar	TEM	5	200,00	1.000,00
4	Εργασίες τοποθέτησης Διαφορικού Πιεσοστάτη 10 Bar	TEM	5	90,00	450,00
5	Εργασίες τοποθέτησης Διαφορικού Πιεσοστάτη 16 - 20 Bar	TEM	4	110,00	440,00
6	Εργασίες τοποθέτησης Χρονικού Ράγας 24-240V τύπου OMRON	TEM	1	100,00	100,00
7	Εργασίες τοποθέτησης Χρονικού Ράγας Τάσης 220VAC 24VAC/DC τύπου ΚΡΟΝΟΣ	TEM	2	60,00	120,00
8	Εργασίες τοποθέτησης Επιτηρητή Ελέγχου στάθμης αγώγιμων υγρών 220V Στάθμης τύπου ΚΡΟΝΟΣ	TEM	5	60,00	300,00
9	Εργασίες τοποθέτησης Επιτηρητή Τάσης Ράγας με	TEM	5	70,00	350,00



	ουδέτερο ή χωρίς PHASE VOLTAGE CONTROL τύπου ΚΡΟΝΟΣ				
10	Εργασίες τοποθέτησης Βάσης Ράγας για ρελέ τύπου λυχνίας 8pin	TEM	1	50,00	50,00
11	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 26 A 11kW 100-250V AC/DC	TEM	1	100,00	100,00
12	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 80 A 37kW 100-250V AC/DC	TEM	1	300,00	300,00
13	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 96 A 45kW 100-250V AC/DC	TEM	1	400,00	400,00
14	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 116 A 55kW 100-250V AC/DC	TEM	1	420,00	420,00
15	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 140 A 75kW 100- 250V AC/DC	TEM	1	450,00	450,00
16	Εργασίες τοποθέτησης Θερμικού υπερφόρτισης 75-87 A	TEM	2	180,00	360,00
17	Εργασίες τοποθέτησης Μαχαιρωτών φυσιγγίων ταχείας καύσεως μεγέθους 200 A αντοχής 120KA	TEM	3	50,00	150,00
18	Εργασίες τοποθέτησης Μαχαιρωτών φυσιγγίων ταχείας καύσεως μεγέθους 400 A αντοχής 120KA	TEM	3	70,00	210,00
19	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 100A	TEM	2	40,00	80,00
20	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 125A	TEM	2	50,00	100,00
21	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 160A	TEM	2	70,00	140,00
22	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 200A	TEM	1	100,00	100,00
23	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 250A	TEM	1	120,00	120,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>126.290,00</b>

			<b>ΦΠΑ 24%</b>		<b>30.309,</b>
			<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>156.599,</b>

Η συνολική δαπάνη για όλες τις ανωτέρω ομάδες ανέρχεται στο ποσό των **256.490,64€** με το Φ.Π.Α ( 206.847,30€ + 49.643,34€ Φ.Π.Α). Η χρηματοδότηση θα καλυφθεί ίδιοι πόροι

Οι ανωτέρω τιμές προέκυψαν έπειτα από έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο καθώς και από σύγκριση προσφερόμενων τιμών σε διαγωνισμούς.

**ΛΙΤΟΧΩΡΟ 28-11-2024**

<p>Ο Συντάξας</p> <p>Ηρακλής Δασιόπουλος Π.Ε Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ειδικός Συνεργάτης (άρθρο 39 του Ν.4735/20 [Φ.Ε.Κ 197 Α΄])</p>	<p>Ελέγχθηκε Ο Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>	<p>Θεωρήθηκε Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας Α/Α</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί στο ποσό των **256.490,64€** (με τον Φ.Π.Α.) ήτοι:

- ΤΜΗΜΑ 1 (Σωλήνες – Μανσόν ), προϋπολογισμός με ΦΠΑ **23.617,28 €**
- ΤΜΗΜΑ 2 (Βρύσες – Βάνες ), προϋπολογισμός με ΦΠΑ **41.367,64 €**
- ΤΜΗΜΑ 3 (Ζιμπό – Σύνδεσμοι – Ενωτικά – Κολάρα – Τάπες – Μουφες κλπ) προϋπολογισμός με ΦΠΑ **34.906,12 €**
- ΤΜΗΜΑ 4 (Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός Αντλιοστασίων Άρδευσης και συντήρηση αυτών) προϋπολογισμός με ΦΠΑ **156.599,60€**

Κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό υποβάλλοντας προσφορά για το σύνολο των προς προμήθεια ειδών κάθε τμήματος είτε σε ένα ή σε περισσότερα ή σε όλα τα τμήματα όπως αυτά ορίζονται ανωτέρω.

**Δεν επιτρέπεται προσφορά με τιμή η οποία υπερβαίνει το συνολικό προϋπολογισμό ανά τμήμα της σύμβασης.**

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων θα βαρύνει αναλογικά τους προμηθευτές.

**Μειοδότης αναδεικνύεται** ο προσφέρων την χαμηλότερη τιμή ανά τμήμα.

### Δικαίωμα συμμετοχής

**1. Δικαίωμα συμμετοχής** στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),  
γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπíπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης

**2.** Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον

### **Ισχύς Προσφορών- κρατήσεις**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

### **Ανακοίνωση Κατακύρωσης**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

### **Εγγυήσεις**

#### **1. Εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό.**

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ ήτοι στο ποσό των **4.137,00** ευρώ για ολόκληρη την σύμβαση και για κάθε τμήμα όπως φαίνεται παρακάτω :

<b>ΤΜΗΜΑ 1</b> : εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού	<b>381,00 €</b>
<b>ΤΜΗΜΑ 2</b> : εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού	<b>667,00 €</b>
<b>ΤΜΗΜΑ 3</b> : εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού	<b>563,00 €</b>
<b>ΤΜΗΜΑ 4</b> : εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού	<b>2.526,00 €</b>

#### **2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης.**

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης. Η εγγύηση κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του υλικού και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

### **Παράδοση - Παραλαβή**

Ο χρόνος παράδοσης για τα τμήματα 1, 2 και 3 δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (05) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία της παραγγελίας. Η παράδοση θα γίνεται τμηματικά σε χρόνο, χώρο και ποσότητες παραδόμενου υλικού που θα υποδεικνύει κάθε φορά ο εργοδότης και θα γίνεται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του προμηθευτή. Αν ζητηθεί, ο ανάδοχος υποχρεούται να φέρει το σύνολο του υλικού σε ένα μήνα το αργότερο από την στιγμή που εγγράφως η υπηρεσία θα ζητήσει την εκτέλεση της προμήθειας.

Σημειώνεται ότι οι ποσότητες που αναφέρονται στον προϋπολογισμό στο ΤΜΗΜΑ 4 (**Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός Αντλιοστασίων Άρδευσης και συντήρηση αυτών**) της παρούσας μελέτης είναι ενδεικτικές για τις ανάγκες επισκευών και συντηρήσεων των **Αντλιοστασίων** άρδευσης. Δεδομένου όμως ότι η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων υπόκεινται σε πολλούς αστάθμητους παράγοντες οι οποίοι δεν μπορούν να προβλεφθούν εκ των προτέρων, ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε αυξομειώσεις των ποσοτήτων για το τμήμα 4 χωρίς να προκαλείται υπέρβαση του συνολικού προϋπολογισμού της υπογραφείσας σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση.

Η «Συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων» αφορά στις απαραίτητες ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν έτσι ώστε οι γεωτρήσεις του Δήμου Δίου Ολύμπου να βρίσκονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Κυρίως πρόκειται για εργασίες συντήρησης και επισκευής των αντλητικών συγκροτημάτων που χρήζουν επέμβασης λόγω δυσλειτουργίας ή βλάβης.

Τα αντλιοστάσια του Δήμου Δίου Ολύμπου αποτελούνται από αντλητικά συγκροτήματα εντός γεωτρήσεων ή εντός δεξαμενών. Για το λόγο αυτό σε περιπτώσεις όπου η τοποθέτηση των υλικών θα γίνει σε γεώτρηση (σε βάθη έως και των 200μ) απαιτείται κατάλληλος γερανός που να έχει την ικανότητα να ανελκύσει και καθελκύσει εντός της γεώτρησης το αντλητικό συγκρότημα στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθούν τα υλικά της εργασίας.

Επίσης πολύ σημαντικό ρόλο για την «Συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων» έχει και ο χρόνος επέμβασης και αποκατάστασης της ζημίας, χρόνος ο οποίος λόγω της αναγκαιότητας λειτουργίας των αντλιοστασίων για την συνεχόμενη προμήθεια νερού για ανάγκες άρδευσης σε ορισμένες περιπτώσεις κρίνεται άκρως σημαντικός. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εντός 24 ωρών από την ειδοποίηση του από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να προβεί στην έναρξη εκτέλεση των ανατιθεμένων εργασιών.

Ο εύλογος χρόνος ολοκλήρωσης των εργασιών

- Τμήματος 4 περίπτωση Α εξαγωγής και τοποθέτησης ορίζονται 2 ημερολογιακές ημέρες (1 εξαγωγή + 1 τοποθέτηση),

- Τμήματος 4 περίπτωση Β εξαγωγής και τοποθέτησης ορίζονται 2 ημερολογιακές ημέρες (1 εξαγωγή + 1 τοποθέτηση) και επισκευής του αντλητικού συγκροτήματος ορίζεται σε 5 ημέρες
- Τμήματος 4 περίπτωση Γ ο χρόνος για τις εργασίες τοποθέτησης υλικών αντλιοστασίων ο χρόνος αποκατάστασης ορίζεται σε 1 ημερολογιακή ημέρα.

Μετά από ανατιολόγητη παρέλευση του ανωτέρου χρονικού διαστήματος καθυστέρησης από την ημέρα ειδοποίησης, η Υπηρεσία είναι ελεύθερη να απευθύνεται σε εργολάβο δικής της επιλογής και θα κάνει τούτο σε βάρος και διαλογαριασμό του αναδόχου.

Σε επανάληψη παρόμοιου περιστατικού, ο Δήμος Δίου Ολύμπου μετά από απόφαση του μπορεί να καταγγείλει μονομερώς την σύμβαση, κηρύσσοντας έκπτωτο τον ανάδοχο με ότι αυτό συνεπάγεται.

### Διαδικασία εκτέλεσης εργασιών για το τμήμα 4 περίπτωση Α και Β

#### i. Διενέργεια ελέγχου-διαπίστωση βλάβης

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συγκροτήματος δημοτικής γεώτρησης, καλούνται να προβούν σε επιτόπιο έλεγχο τα συνεργεία ηλεκτρολόγων ή -κατά περίπτωση- υδραυλικών του Δήμου. Μετά τον πρώτο έλεγχο σε περίπτωση διαπίστωσης βλάβης και αφού κριθεί απαραίτητο, ο Αντιδήμαρχος Άρδευσης του Δήμου ενημερώνει εγγράφως ή τηλεφωνικός τον ανάδοχο για οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη έχει διαπιστώσει.

Ο ανάδοχος υποχρεούται άμεσα και εντός πάντα των προθεσμιών που αναφέρονται στην παρούσα να ανταποκριθεί.

Σε πρώτη φάση τεχνικός του αναδόχου επισκέπτεται τον χώρο της εγκατάστασης προκειμένου να διενεργηθούν οι απαιτούμενες μετρήσεις και να εξακριβώσει την βλάβη και τα αίτια που την προκάλεσαν.

#### ii. Ανέγκυση αντλητικού συγκροτήματος

Σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητη η ανέγκυση του αντλητικού συγκροτήματος, ο ανάδοχος μεριμνά για την προσκόμιση κατάλληλου γερανοφόρου οχήματος, εξοπλισμού και ειδικευμένου προσωπικού για την παραπάνω εργασία. Ανάλογες ενέργειες γίνονται και στην περίπτωση εξαγωγής - αποσύνδεσης προωθητικού αντλητικού συγκροτήματος.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας (πχ διακοπή ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα, αποσύνδεση ηλεκτροκινητήρα από ηλεκτρικό πίνακα, σωστή χωροθέτηση γερανοφόρου οχήματος για αποφυγή επαφής με εναέρια καλώδια κλπ) με σκοπό την αποτροπή εργατικού ατυχήματος.

Κατά την ανέγκυση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποτροπή τραυματισμού των καλωδίων του αντλητικού συγκροτήματος και του σωλήνα μέτρησης στάθμης (εάν υπάρχει).

Λαμβάνεται πρόνοια για την σωστή χωροθέτηση και τοποθέτηση των καλωδίων και σωληνώσεων ώστε να μην δυσχεραίνεται η πορεία των εργασιών, να μην κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι και να επιτρέπεται η εύκολη και ασφαλής επανατοποθέτησή τους.

Σε περίπτωση που από την εξαγωγή του αντλητικού συγκροτήματος προκύψουν υλικά που χρήζουν αντικατάστασης (πχ. διαβρωμένες σωλήνες, φθαρμένα καλώδια κλπ), τα υλικά αυτά μεταφέρονται την ίδια ημέρα με όχημα και ευθύνη του αναδόχου σε χώρο φύλαξης της Υπηρεσίας.

Όταν το αντλητικό συγκρότημα ανέλθει στην επιφάνεια και αποσυνδεθεί, καταγράφονται όλα τα στοιχεία του κινητήρα και της αντλίας. Πραγματοποιείται

μέτρηση της αντίστασης των τυλιγμάτων του κινητήρα και ελέγχεται η γενικότερη κατάσταση του συγκροτήματος.

### iii. Φύλαξη του εξοπλισμού

Μετά την φόρτωση του αντλητικού συγκροτήματος και την απομάκρυνση από τον χώρο της γεώτρησης, ο Ανάδοχος μεριμνά σε συνεννόηση με την υπηρεσία για την φύλαξη του χώρου προκειμένου να αποτραπεί η κλοπή καλωδίων, σωληνώσεων και άλλων υλικών που έχουν αποθεθεί στο χώρο της εγκατάστασης (γεώτρησης). Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη για οποιαδήποτε απώλεια υλικού παρατηρηθεί μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών και επανατοποθέτησης του αντλητικού συγκροτήματος.

### iv. Επισκευή του αντλητικού συγκροτήματος

Το αντλητικό συγκρότημα μεταφέρεται με όχημα και ευθύνη του αναδόχου στο εξειδικευμένο συνεργείο του με σκοπό την επισκευή του.

Ακολουθεί η αποσυναρμολόγηση της αντλίας ή του κινητήρα ή και των δύο όπου κρίνεται απαραίτητο. Γίνεται εκτίμηση της βλάβης η οποία αποτυπώνεται από τον ανάδοχο στο Τεχνικό Δελτίο Επισκευής στο οποίο περιλαμβάνονται και τα ευρήματα του ελέγχου στον χώρο της γεώτρησης (πχ κατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, σωληνώσεων, καλωδίων κλπ).

Ο Δήμος αποφασίζει για τις διορθωτικές ενέργειες αποκατάστασης της βλάβης καθώς και για τις προληπτικές ενέργειες προκειμένου να αποτραπεί η επανάληψή της και ο Αντιδήμαρχος Άρδευσης αποστέλλει στο ανάδοχο την σχετική εντολή επισκευής.

Ο ανάδοχος οφείλει άμεσα να προβεί στην εκτέλεση των εργασιών που αναγράφονται στην εντολή επισκευής.

### v. Αντικατάσταση μη επισκευάσιμου συγκροτήματος

Σε περίπτωση που μετά από συνεννόηση του Αναδόχου με τον Δήμο η επισκευή κριθεί ασύμφορη ή αδύνατη ο Ανάδοχος λαμβάνει εντολή αντικατάστασης του ηλεκτροκινητήρα ή της αντλίας με καινούριο.

Σε αυτή την περίπτωση, ο Ανάδοχος μετά το πέρας των επισκευών είναι υποχρεωμένος να παραδώσει στις αποθήκες της Υπηρεσίας το μη επισκευασμένο ηλεκτροκινητήρα ή αντλία (όπως και οποιοδήποτε άλλο είδος ή εξάρτημα που αντικαθίσταται με καινούριο).

### vi. Καθέλκυση αντλητικού συγκροτήματος

Το επισκευασμένο αντλητικό συγκρότημα μεταφέρεται με όχημα και ευθύνη του αναδόχου στο χώρο της γεώτρησης με σκοπό την επανατοποθέτησή του.

Παρουσία του αρμοδίου υπαλλήλου της Υπηρεσίας ή του Αντιδημάρχου Άρδευσης στον χώρο της γεώτρησης ελέγχονται τα στοιχεία του κινητήρα, του στροβίλου και των λοιπών υλικών (σωλήνων, καλωδίων, βαλβίδων κλπ) ως προς τις ποσότητες και την ποιότητά τους. Κατόπιν γίνονται οι απαραίτητες ηλεκτρολογικές συνδέσεις του κινητήρα με την γραμμή (καλώδιο) ηλεκτροδότησης του καθώς και την σύνδεση των ηλεκτροδίων στάθμης. Αφού διαπιστωθεί η ορθότητα των συνδέσεων με πολύμετρο και η καλή λειτουργία των αισθητηρίων στάθμης, πραγματοποιείται η διαδικασία καθέλκυσης (επανατοποθέτησης) του αντλητικού συγκροτήματος.

Μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης του αντλητικού συγκροτήματος, πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο οι υδραυλικές και ηλεκτρολογικές συνδέσεις.

Το αντλητικό συγκρότημα τίθεται σε λειτουργία από τον ανάδοχο, μετρούνται οι παράμετροι λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος και γίνονται οι απαραίτητες ρυθμίσεις. Τα μετρούμενα μεγέθη και οι πραγματοποιηθείσες ρυθμίσεις καταγράφονται σε ειδικό έντυπο Δελτίο Παράδοσης το οποίο παραδίδεται στον Δήμο, αντίγραφο του οποίου θα αναρτάται στον ηλεκτρολογικό πίνακα της γεώτρησης.

Ο ανάδοχος μετά από κάθε εργασία επισκευής και συντήρησης (για το τμήμα 4 περιπτώσεις Α και Β) θα παρέχει στην Υπηρεσία γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας. Η εγγύηση θα καλύπτει τόσο τις εργασίες όσο και τα χρησιμοποιούμενα σ' αυτές υλικά και εξοπλισμό. Ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης δεν μπορεί να είναι μικρότερος από το 1 έτος για κάθε επισκευαστική εργασία.



## Διαδικασία εκτέλεσης εργασιών για το τμήμα 4 περίπτωση Γ

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συγκροτήματος δημοτικής γεώτρησης, καλούνται να προβούν σε επιτόπιο έλεγχο τα συνεργεία ηλεκτρολόγων ή -κατά περίπτωση- υδραυλικών του Δήμου. Μετά τον πρώτο έλεγχο σε περίπτωση διαπίστωσης βλάβης και αφού κριθεί απαραίτητο, ο Αντιδήμαρχος Άρδευσης του Δήμου ενημερώνει εγγράφως ή τηλεφωνικός τον ανάδοχο για οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη έχει διαπιστώσει.

Ο ανάδοχος υποχρεούται άμεσα και εντός πάντα των προθεσμιών που αναφέρονται στην παρούσα να ανταποκριθεί.

Σε πρώτη φάση τεχνικός του αναδόχου επισκέπτεται τον χώρο της εγκατάστασης προκειμένου να διενεργηθούν οι απαιτούμενες μετρήσεις και να εξακριβώσει την βλάβη και τα αίτια που την προκάλεσαν. Στη συνέχεια ενημερώνει εγγράφως, συντάσσοντας Τεχνικό Δελτίο Επισκευής, τον αρμόδιο αντιδήμαρχο για βλάβη που υπάρχει και ο αντιδήμαρχος με έγγραφό του δίνει εντολή επισκευής της βλάβης. Με την αποκατάσταση της βλάβης ο ανάδοχος συντάσσει "Δελτίο Παράδοσης" το οποίο παραδίδεται στον Δήμο και στο οποίο αναγράφονται η εργασίες που πραγματοποιήθηκαν και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν και ταυτόχρονα αντίγραφο του, θα αναρτάται στον ηλεκτρολογικό πίνακα της γεώτρησης.

Η παρακολούθηση και παραλαβή των εργασιών θα γίνεται από την Επιτροπή που θα ορισθεί από την Οικονομική Επιτροπή.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών και οφείλει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μετρά ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού, των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κ.λ.π.

Ακόμα ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν το προσωπικό, καθώς και τα οχήματα- μηχανήματα και λοιπά μέσα τα οποία θα χρησιμοποιεί για την εκτέλεση των εργασιών, πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και αν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα προστασίας και ασφαλείας.

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων για τις απαιτούμενες εργασίες θα πρέπει να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό.

Υποχρεωτική είναι επίσης η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα εφ' όσον διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας, ή ότι τα μηχανήματα που εργάζονται (γερανοί κλπ.) δεν διαθέτουν τις υπό του νόμου προβλεπόμενες άδειες να διακόπτει αμέσως τις εργασίες και να καλέσει τον εργολάβο να συμμορφωθεί σχετικά.

Ο ανάδοχος δεν τελεί σε σχέση «προστήσεως» προς τον εργοδότη Δήμο και ευθύνεται αποκλειστικά προσωπικά, καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, σε αποζημίωση για βλάβες που ενδεχομένως προκληθούν από τον ίδιο τον ανάδοχο, το εργατοτεχνικό προσωπικό του, τα μεταφορικά του μέσα, τα μηχανήματα, τα εργαλεία κλπ., σε πρόσωπα, σε ξένα ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, των δήμων ή τρίτων, αποκλειόμενης ρητά και απόλυτα κάθε ευθύνης του εργοδότη

**Ο ανάδοχος για το τμήμα 4 υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο εργασιών στο οποίο καταγράφεται η τμηματική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης στο οποίο θα περιέχονται τα κάτωθι στοιχεία :**

- Το αντλιοστάσιο όπου παρουσιάστηκε η βλάβη.
- Το βάθος της γεώτρησης εφόσον έγινε ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού.
- Το είδος της βλάβης

- Το ονοματεπώνυμο και η ειδικότητα του προσωπικού που απασχολήθηκε για την επισκευή
- Ο αριθμός πινακίδας κυκλοφορίας του γερανού που χρησιμοποιήθηκε εφόσον έγινε ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού.

**Το ημερολόγιο εργασιών θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τον αρμόδιο Αντιδήμαρχο Άρδευσης.**

**Επισημαίνεται ότι οι καταγραφές του ημερολογίου αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής**

**Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης για το τμήμα 4 απαιτείται να προσκομίσουν τα παρακάτω:**

**A) Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνεται ότι:**

- Έλαβε γνώση των αντλιοστασίων στην Δ.Ε Δίου.
- Θα τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση της εργασίας, για τους εργαζομένους, τους συνεργάτες και τρίτους.
- Θα αποκαταστήσει οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί σε τρίτους.
- Τα μηχανήματα και οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν όλες τις προβλεπόμενες άδειες κυκλοφορίας και ασφάλειες.
- Θα διαθέτει τουλάχιστον έναν μηχανολόγο μηχανικό και έναν γερανό,
- θα τηρεί καθημερινό ημερολόγιο εργασιών

**B) Αντίγραφο της άδειας κυκλοφορίας του προσφερόμενου μηχανήματος ( φορτηγού με γερανό).**

**Γ) Αντίγραφο πτυχίου μηχανολόγου ή ηλεκτρολόγου μηχανικού ΠΕ ή ΤΕ**

Για την πληρωμή **(ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4)** πέραν κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, ο ανάδοχος προσκομίζει τα κάτωθι :

- Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών στο οποίο θα αναγράφονται το είδος των ειδών - εργασιών και οι ποσότητες τους
- Τεχνικό Δελτίο Επισκευής
- Εντολή επισκευής από τον Αντιδήμαρχο Άρδευσης
- Δελτίο Παράδοσης
- Υπεύθυνη δήλωσης στην οποία θα δηλώνεται η εγγύηση καλής λειτουργίας
- Ημερολόγιο εργασιών.

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα πληρωμής.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των εργασιών που ζητούνται και ο ανάδοχος για τον λόγο αυτό δεν δικαιούται οποιασδήποτε αποζημίωσης.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου . Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο – πρακτική δοκιμασία.  
Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

### **Τρόπος Πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας από τον Δήμο θα γίνεται τμηματικά και για το **100%** της αξίας μετά την οριστική παραλαβή και την ύπαρξη των δικαιολογητικών που ορίζονται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

### **ΛΙΤΟΧΩΡΟ 28-11-2024**

<p>Ο Συντάξας</p> <p>Ηρακλής Δασιόπουλος Π.Ε Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ειδικός Συνεργάτης (άρθρο 39 του Ν.4735/20 [Φ.Ε.Κ 197 Α΄])</p>	<p>Ελέγχθηκε Ο Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>	<p>Θεωρήθηκε Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας Α/Α</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

#### ΤΜΗΜΑ 1 (Σωλήνες – Μανσόν)

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
1	Σωλήνας PVC Φ63 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	μετρα	24		
2	Σωλήνας PVC Φ75 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	μετρα	24		
3	Σωλήνας PVC Φ90 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	μετρα	400		
4	Σωλήνας PVC Φ110 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	μετρα	120		
5	Σωλήνας PVC Φ125 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	12		
6	Σωλήνας PVC Φ140 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	60		
7	Σωλήνας PVC Φ160 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	60		
8	Σωλήνας PVC Φ200 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	42		
9	Σωλήνας PVC Φ225 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	42		
10	Σωλήνας PVC Φ250 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	54		
11	Σωλήνας PVC Φ280 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	μετρα	60		
12	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωλήνες PVC φ 63 16BAR	τεμ	50		

13	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 75 16BAR	τεμ	20		
14	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 90 16BAR	τεμ	80		
15	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 110 16BAR	τεμ	80		
16	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 125 10BAR	τεμ	40		
17	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 140 10BAR	τεμ	50		
18	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 160 10BAR	τεμ	50		
19	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 200 10BAR	τεμ	50		
20	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 225 10BAR	τεμ	50		
21	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 250 10BAR	τεμ	50		
22	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 280 10BAR	τεμ	50		
23	Σωλήνα πλαστική δικτιωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ18*2,5	μετρα	200		
24	Σωλήνα πλαστική δικτιωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ22*3	μετρα	200		
25	Σωλήνα πλαστική δικτιωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ28*3	μετρα	100		
26	Μανσόν Φ63 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	20		
27	Μανσόν Φ75 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	10		
28	Μανσόν Φ90 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	50		
29	Μανσόν Φ110 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	50		
30	Μανσόν Φ125 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	10		
31	Μανσόν Φ140 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	τεμ	40		
32	Σωλήνας αποχέτευσης σειρά 41 Φ 400	μετρα	18		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
				<b>ΦΠΑ</b>	
				<b>24%</b>	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
				<b>ΜΕ ΦΠΑ</b>	

Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά των υλικών στα σημεία που θα υποδείξουν οι υπηρεσίες του Δήμου

Ο προσφέρων  
(Ημερομηνία-Υπογραφή – Σφραγίδα)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:  
**256.490,64€**

Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

2.

3.

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

#### ΤΜΗΜΑ 2 (Βρύσες – Βάνες)

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάν
1	Βαλβίδα Αντιπληγματική Χυτοσιδηρή Φλαντζωτή PN16 DN 80mm	τεμ	14		
2	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, PN16 φλαντζωτος DN 80 mm	τεμ	10		
3	Βρύσες 1/2" ΒΤ 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	20		
4	Βρύσες 3/4" ΒΤ 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	5		
5	Βάνες 1/2" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	30		
6	Βάνες 3/4" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	30		
7	Βάνες 2" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	τεμ	5		
8	Βάνες 2.1/2" ΒΤ 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	τεμ	300		

9	Βάνες 3" BT 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	τεμ	50		
10	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 63 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10		
11	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 80 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10		
12	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 100 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10		
13	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 125 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	10		
14	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 150 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	8		
15	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 200 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	τεμ	8		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
				<b>ΦΠΑ</b> <b>24%</b>	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b> <b>ΜΕ ΦΠΑ</b>	

Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά των υλικών στα σημεία που θα υποδείξουν οι υπηρεσίες του Δήμου

Ο προσφέρων  
(Ημερομηνία-Υπογραφή – Σφραγίδα)

.....



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**  
  
CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

4.

#### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

##### ΤΜΗΜΑ 3

(Ζιμπό – Σύνδεσμοι – Ενωτικά – Κολάρα – Τάπες – Μουφες κλπ)

A/A	Είδος Προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
1	Ζιμπό χυτό Φ63 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10		
2	Ζιμπό χυτό Φ75 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10		
3	Ζιμπό χυτό Φ90 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	50		
4	Ζιμπό χυτό Φ110 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	50		
5	Ζιμπό χυτό Φ125 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	10		



6	Ζιμπό χυτό Φ140 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	40		
7	Ζιμπό χυτό Φ160 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30		
8	Ζιμπό χυτό Φ200 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30		
9	Ζιμπό χυτό Φ225 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30		
10	Ζιμπό χυτό Φ250 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30		
11	Ζιμπό χυτό Φ280 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανίζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	τεμ	30		
12	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 80 x 80x 80	τεμ	6		
13	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 80 x 100	τεμ	6		
14	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 100 x 100	τεμ	6		
15	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 100 x 125	τεμ	4		
16	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 125 x125	τεμ	4		
17	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 150 x150	τεμ	4		
18	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 125x 150	τεμ	4		
19	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 200 x 200 x 200	τεμ	4		
20	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 100 x 80	τεμ	4		
21	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 80	τεμ	4		
22	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 100	τεμ	4		
23	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 200 x 150	τεμ	4		
24	Κάλυμμα φρεατιου με θηλυκό στεφανι χυτο Φ 400	τεμ	20		
25	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ18*2,5 από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50		
26	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ22*3 από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ(NTM)	τεμ	50		
27	Ρακορ αρσ Φ 18*2,5x1/2" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50		
28	ρακορ αρσ Φ 22x3/4" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	τεμ	50		
29	Συστολή κολλητή μουφας - μαστου γαλβανιζέ 3"θηλ σε 2 1/2"αρσεν	τεμ	20		
30	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	τεμ	10		
31	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 3" με πάσο 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	τεμ	10		
32	Ενωτικά Θηλυκά 63 x 63 Ακραια με φλαντσες Χυτοσιδηρά	τεμ	10		

33	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	90 x 90	Ακραια με φλαντσες	τεμ	10		
34	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	110 x 100	Ακραια με φλαντσες	τεμ	16		
35	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	125 x 125	Ακραια με φλαντσες	τεμ	16		
36	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	140 x 125	Ακραια με φλαντσες	τεμ	8		
37	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	160 x 150	Ακραια με φλαντσες	τεμ	8		
38	Ενωτικά Θηλυκά Χυτοσιδηρά	200 x 200	Ακραια με φλαντσες	τεμ	8		
39	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ50			τεμ	50		
40	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ63			τεμ	50		
41	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ90			τεμ	50		
42	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ110			τεμ	50		
43	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ125			τεμ	50		
44	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ160			τεμ	50		
45	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακрайο Φ200			τεμ	30		
46	κολαρο φ 63 χ 3/4			τεμ	5		
47	κολαρο φ 75 χ 3/4			τεμ	5		
48	κολαρο φ 90 χ 3/4			τεμ	5		
49	κολαρο φ 110 χ 3/4			τεμ	5		
50	κολαρο φ 140 χ 3/4			τεμ	5		
51	κολαρο φ 160 χ 3/4			τεμ	5		
52	ταπα γαλβανιζε θηλ 1/2"			τεμ	20		
53	ταπα γαλβανιζε θηλ 3/4"			τεμ	20		
54	ταπα γαλβανιζε θηλ 1"			τεμ	10		
55	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/4 "			τεμ	5		
56	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/2 "			τεμ	5		
57	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 "			τεμ	5		
58	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 1/2"			τεμ	50		
59	ταπα γαλβανιζε θηλ 3 "			τεμ	20		
60	ταπα γαλβανιζε αρσ 1/2"			τεμ	30		
61	ταπα γαλβανιζε αρσ 3/4"			τεμ	20		
62	ταπα γαλβανιζε αρσ 1"			τεμ	10		
63	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/4 "			τεμ	10		
64	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/2 "			τεμ	10		
65	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 "			τεμ	10		
66	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 1/2"			τεμ	20		
67	ταπα γαλβανιζε αρσ 3 "			τεμ	10		
68	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1/2"			τεμ	50		
69	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3/4"			τεμ	50		
70	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1"			τεμ	10		
71	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/4"			τεμ	10		
72	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/2"			τεμ	10		
73	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2"			τεμ	10		
74	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2 1/2"			τεμ	30		
75	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3"			τεμ	20		
76	Μουφα γαλβανιζε 1/2"			τεμ	20		
77	Μουφα γαλβανιζε 3/4"			τεμ	20		
78	Μουφα γαλβανιζε 2"			τεμ	20		
79	Μουφα γαλβανιζε 2 1/2"			τεμ	20		
80	Μουφα γαλβανιζε 3"			τεμ	10		

81	Συστολη αγγλιας 1/2"χ3/4"	τεμ	50		
82	Συστολη αγγλιας 2"χ2 1/2"	τεμ	5		
83	Συστολη αγγλιας 2 1/2"χ3"	τεμ	5		
84	Συστολη αμερικης 1/2"χ3/4"	τεμ	50		
85	Συστολή αμερικής γαλβανιζέ 3" x 2 1/2"	τεμ	10		
86	Συστολικο νιπελ 1/2*3/4	τεμ	20		
87	Συστολικο νιπελ 1/2*1"	τεμ	10		
88	Συστολικο νιπελ 2 1/2*3"	τεμ	10		
89	Γωνια γαλβανιζε 1/2"	τεμ	20		
90	Γωνια γαλβανιζε 3/4"	τεμ	10		
91	Γωνια γαλβανιζε 1"	τεμ	10		
92	Γωνια γαλβανιζε 1 1/4"	τεμ	5		
93	Γωνια γαλβανιζε 1 1/2"	τεμ	5		
94	Γωνια γαλβανιζε 2"	τεμ	5		
95	Γωνια γαλβανιζε 2 1/2"	τεμ	10		
96	Γωνια γαλβανιζε 3"	τεμ	5		
97	Ταφ γαλβανιζέ 2 1/2"	τεμ	10		
98	Ταφ γαλβανιζέ 3"	τεμ	10		
99	Φλάντζα Χαλύβδινη Γαλβανισμένη DN 80 mm PN16 Πάχους 15mm μέσα βόλτα 3"	τεμ	20		
100	Στεγανοποιητικό νήμα σωληνώσεων LOCTITE 55	τεμ	20		
101	Κανάβι (κουκλα)	τεμ	20		
102	Λαστιχα ζιμπό Φ63	τεμ	50		
103	Λαστιχα ζιμπό Φ75	τεμ	10		
104	Λαστιχα ζιμπό Φ90	τεμ	50		
105	Λαστιχα ζιμπό Φ110	τεμ	50		
106	Λαστιχα ζιμπό Φ125	τεμ	10		
107	Λαστιχα ζιμπό Φ140	τεμ	50		
108	Λαστιχα ζιμπό Φ160	τεμ	50		
109	Λαστιχα ζιμπό Φ200	τεμ	50		
110	Λαστιχα ζιμπό Φ225	τεμ	50		
111	Λαστιχα ζιμπό Φ250	τεμ	50		
112	Λαστιχα ζιμπό Φ280	τεμ	50		
113	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 8 mm εξωτερική 24 mm πάχος 2 mm	τεμ	100		
114	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 11 mm εξωτερική 30 mm πάχος 2.5mm	τεμ	100		
115	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 13 mm εξωτερική 37 mm πάχος 3 mm	τεμ	100		
116	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 15 mm εξωτερική 44 mm πάχος 2 mm	τεμ	100		
117	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X100 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
118	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X140 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
119	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X60 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
120	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
121	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X70 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
122	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	τεμ	100		
123	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ225	τεμ	100		

124	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ250 έως φ280	τεμ	100		
125	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κοντόλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ160	τεμ	100		
126	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ63 Εως Φ90	τεμ	50		
127	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ110 Εως Φ140	τεμ	50		
128	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ90χ2 1/2* 1μετρο υψος	τεμ	5		
129	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ110χ2 1/2* 1μετρο υψος	τεμ	2		
130	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ140χ2 1/2* 1μετρο υψος	τεμ	2		
131	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn80 1μετρο υψος	τεμ	2		
132	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn100 40 εκατοστα υψος	τεμ	2		
133	Σαλαμάστρα φ6 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	μετρα	8		
134	Σαλαμάστρα φ8 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	μετρα	8		
135	Σαλαμαστρα φ10 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	μετρα	8		
136	Σαλαμαστρα φ12 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	μετρα	8		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
				<b>ΦΠΑ 24%</b>	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>	

Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά των υλικών στα σημεία που θα υποδείξουν οι υπηρεσίες του Δήμου

Ο προσφέρων  
(Ημερομηνία-Υπογραφή – Σφραγίδα)

.....



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

CPV: 44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

**ΤΜΗΜΑ 4**

**(Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός Αντλιοστασίων Άρδευσης και συντήρηση αυτών)**

A/A	<b>Α) Προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων Άρδευσης</b>	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 80m <sup>3</sup> /h εως 130m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 130m εως 180m. Ισχύος από N= 75Hp εως 90Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2		
2	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h εως 140m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 140m εως 215m. Ισχύος από N= 100Hp εως 125Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	3		
3	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h εως 250m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 100m εως 200m. Ισχύος από N= 150Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1		
4	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 150m <sup>3</sup> /h εως 240m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 150m εως 240m. Ισχύος από N= 200Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1		
5	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 37Kw εως 55Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	2		
6	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 75Kw εως 90Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	2		
7	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 110Kw εως 125Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	1		
8	Αυτόματος ηλεκτρικός πίνακας για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 125HP. Εκκίνηση με ρυθμιστή στροφών. Τύπου	TEM	1		

	πεδίου διαστάσεων 80X200X60 με ρυθμιστή στροφών 125Kw. Γενικός αυτόματος διακόπτης 3X250A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση )				
9	Ηλεκτροκινητήρα 1500στρ/λεπτό 100HP 400Volt 50Hz τύπου B3-200L(συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση)	TEM	1		
10	Προμήθεια και εγκατάσταση ομαλού εκκινήτη (soft starter) για αντλητικό συγκρότημα, ισχύος 125 HP. (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	TEM	1		
<b>A/A</b>	<b>Β) Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα από75Hr έως 90Hr (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2		
2	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα από 100 έως 125 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	2		
3	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 150 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1		
4	Εργασία αποσυναρμολόγησης, περιέλιξης και συναρμολόγησης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 200 HP (συμπεριλαμβάνεται η περιέλιξη, το στεγανό, το θρος , τα άκρα καλωδίων και η ανέλκυση και καθέλκυση)	TEM	1		
<b>A/A</b>	<b>Γ) Εργασίες τοποθέτησης υλικών αντλιοστασίων (περιλαμβάνει και την προμήθεια)</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1	Εργασίες τοποθέτησης Φλοτέρ Δεξαμενής με καλώδιο 5 Μέτρων	TEM	3		
2	Εργασίες τοποθέτησης Αισθητήριου Πίεσης 10 Bar	TEM	5		
3	Εργασίες τοποθέτησης Αισθητήριου	TEM	5		

	Πίεσης 16 Bar				
4	Εργασίες τοποθέτησης Διαφορικού Πιεσοστάτη 10 Bar	TEM	5		
5	Εργασίες τοποθέτησης Διαφορικού Πιεσοστάτη 16 - 20 Bar	TEM	4		
6	Εργασίες τοποθέτησης Χρονικού Ράγας 24-240V τύπου OMRON	TEM	1		
7	Εργασίες τοποθέτησης Χρονικού Ράγας Τάσης 220VAC 24VAC/DC τύπου ΚΡΟΝΟΣ	TEM	2		
8	Εργασίες τοποθέτησης Επιτηρητή Ελέγχου στάθμης αγωγίμων υγρών 220V Στάθμης τύπου ΚΡΟΝΟΣ	TEM	5		
9	Εργασίες τοποθέτησης Επιτηρητή Τάσης Ράγας με ουδέτερο ή χωρίς PHASE VOLTAGE CONTROL τύπου ΚΡΟΝΟΣ	TEM	5		
10	Εργασίες τοποθέτησης Βάσης Ράγας για ρελέ τύπου λυχνίας 8pin	TEM	1		
11	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 26 A 11kW 100-250V AC/DC	TEM	1		
12	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 80 A 37kW 100-250V AC/DC	TEM	1		
13	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 96 A 45kW 100-250V AC/DC	TEM	1		
14	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 116 A 55kW 100-250V AC/DC	TEM	1		
15	Εργασίες τοποθέτησης Ρελέ ισχύος 3P 140 A 75kW 100-250V AC/DC	TEM	1		
16	Εργασίες τοποθέτησης Θερμικού υπερφόρτισης 75-87	TEM	2		

	A				
17	Εργασίες τοποθέτησης Μαχαιρωτών φυσιγγίων ταχείας καύσεως μεγέθους 200 Α αντοχής 120KA	TEM	3		
18	Εργασίες τοποθέτησης Μαχαιρωτών φυσιγγίων ταχείας καύσεως μεγέθους 400 Α αντοχής 120KA	TEM	3		
19	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 100Α	TEM	2		
20	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 125Α	TEM	2		
21	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 160Α	TEM	2		
22	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 200Α	TEM	1		
23	Εργασίες τοποθέτησης Διακόπτη φορτίου 250Α	TEM	1		
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
			<b>ΦΠΑ 24%</b>		
			<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		

Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και η πλήρη λειτουργία σε διάφορα αντλιοστάσια του Δήμου καθώς επίσης και η αποξήλωση των υφιστάμενων προς αντικατάσταση υλικά.

Ο προσφέρων  
(Ημερομηνία-Υπογραφή – Σφραγίδα)

.....





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025»

## ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### ΤΜΗΜΑ 1

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΥΛΙΚΟΥ-ΜΑΡΚΑ
1	Σωλήνας PVC Φ63 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	
2	Σωλήνας PVC Φ75 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	
3	Σωλήνας PVC Φ90 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	
4	Σωλήνας PVC Φ110 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 16BAR	
5	Σωλήνας PVC Φ125 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
6	Σωλήνας PVC Φ140 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
7	Σωλήνας PVC Φ160 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
8	Σωλήνας PVC Φ200 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
9	Σωλήνας PVC Φ225 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
10	Σωλήνας PVC Φ250 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
11	Σωλήνας PVC Φ280 με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης 12,5BAR	
12	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωλήνες PVC φ 63 16BAR	

13	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 75 16BAR	
14	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 90 16BAR	
15	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 110 16BAR	
16	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 125 10BAR	
17	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 140 10BAR	
18	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 160 10BAR	
19	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 200 10BAR	
20	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 225 10BAR	
21	Ελαστικοί δακτυλίοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 250 10BAR	
22	Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης για σωληνες PVC φ 280 10BAR	
23	Σωλήνα πλαστική δικτυωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ18*2,5	
24	Σωλήνα πλαστική δικτυωμένου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ22*3	
25	Σωλήνα πλαστική δικτυωμενου πολυαιθυλενίου rex-b για πόσιμο νερό (μαυρη) φ28*3	
26	Μανσόν Φ63 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
27	Μανσόν Φ75 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
28	Μανσόν Φ90 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
29	Μανσόν Φ110 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
30	Μανσόν Φ125 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
31	Μανσόν Φ140 PVC 16 ατμ με ελαστικούς δακτυλίους στεγανοποίησης	
32	Σωλήνας αποχέτευσης σειρά 41 Φ 400	

Τα παραπάνω υλικά τηρούν τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της υπ. αριθμ. **46/2024** μελέτης της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Δίου-Ολύμπου

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ  
( σφραγίδα, ημερομηνία, υπογραφή )



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

## ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ 2

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΥΛΙΚΟΥ-ΜΑΡΚΑ
1	Βαλβίδα Αντιπληγματική Χυτοσιδηρή Φλαντζωτή PN16 DN 80mm	
2	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, PN16 φλαντζωτος DN 80 mm	
3	Βρύσες 1/2" ΒΤ 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	
4	Βρύσες 3/4" ΒΤ 16 ατμ σφαιρική κάνουλα ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	
5	Βάνες 1/2" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουρός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	
6	Βάνες 3/4" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουρός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	
7	Βάνες 2" ΒΤ 25 ατμ σφαιρικός κρουρός ορειχάλκινος (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N)	

8	Βάνες 2.1/2" ΒΤ 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	
9	Βάνες 3" ΒΤ 16 ατμ σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος (Μεταλλικό χερούλι)	
10	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 63 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	
11	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 80 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	
12	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 100 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	
13	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 125 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	
14	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 150 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	
15	Βάνες σύρτου ελαστικής εμφραξης DN 200 με βίδες και περικόχλια εξωτερικά (τυπου GEMAK)	

Τα παραπάνω υλικά τηρούν τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της υπ. αριθμ. **46/2024** μελέτης της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Δίου-Ολύμπου

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ  
( σφραγίδα, ημερομηνία, υπογραφή )



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025

## ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### ΤΜΗΜΑ 3

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΥΛΙΚΟΥ-ΜΑΡΚΑ
-----	------------------	----------------------------

1	Ζιμπό χυτό Φ63 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
2	Ζιμπό χυτό Φ75 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
3	Ζιμπό χυτό Φ90 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
4	Ζιμπό χυτό Φ110 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
5	Ζιμπό χυτό Φ125 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
6	Ζιμπό χυτό Φ140 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
7	Ζιμπό χυτό Φ160 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
8	Ζιμπό χυτό Φ200 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
9	Ζιμπό χυτό Φ225 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
10	Ζιμπό χυτό Φ250 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
11	Ζιμπό χυτό Φ280 μακρύλαιμο με βίδες γαλβανιζε και φλάντζες (οι βίδες να μην είναι από ντίζα)	
12	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 80 x 80x 80	
13	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 80 x 100	
14	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 100 x 100 x 100	
15	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 100 x 125	
16	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 125 x 125 x125	
17	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 150 x150	
18	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 150 x 125x 150	
19	Ταφ χυτοσιδηρο φλαντσωτό 200 x 200 x 200	
20	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 100 x 80	
21	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 80	
22	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 125 x 100	
23	Συστολή χυτοσιδηρή φλαντζωτή 200 x 150	
24	Κάλυμμα φρεατιου με θηλυκό στεφανι χυτο Φ 400	
25	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ18*2,5 από σφυρηλατο ορειχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	
26	Σύνδεσμοι ορειχάλκινοι φ22*3 από σφυρηλατο ορειχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ(NTM)	

27	Ρακορ αρσ Φ 18*2,5χ1/2" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	
28	ρακορ αρσ Φ 22χ3/4" από σφυρηλατο ορείχαλκο (EN 12165:1998 ΚΡΑΜΑ CW617N) ΤΥΠΟΥ (NTM)	
29	Συστολή κολλητή μούφας - μαστου γαλβανιζέ 3"θηλ σε 2 1/2"αρσεν	
30	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	
31	Ακροσωλήνιο αρσενικό πάσο με κλειδί 3" με πάσο 2 1/2" ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ BAUER	
32	Ενωτικά Θηλυκά 63 x 63 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
33	Ενωτικά Θηλυκά 90 x 90 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
34	Ενωτικά Θηλυκά 110 x 100 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
35	Ενωτικά Θηλυκά 125 x 125 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
36	Ενωτικά Θηλυκά 140 x 125 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
37	Ενωτικά Θηλυκά 160 x 150 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
38	Ενωτικά Θηλυκά 200 x 200 Ακραιο με φλαντσες Χυτοσιδηρά	
39	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ50	
40	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ63	
41	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ90	
42	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ110	
43	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ125	
44	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ160	
45	Ελαστικό παρέμβυσμα για ακραιο Φ200	
46	κολαρο φ 63 χ 3/4	
47	κολαρο φ 75 χ 3/4	
48	κολαρο φ 90 χ 3/4	
49	κολαρο φ 110 χ 3/4	
50	κολαρο φ 140 χ 3/4	
51	κολαρο φ 160 χ 3/4	
52	ταπα γαλβανιζε θηλ 1/2"	

53	ταπα γαλβανιζε θηλ 3/4"	
54	ταπα γαλβανιζε θηλ 1"	
55	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/4 "	
56	ταπα γαλβανιζε θηλ 1 1/2 "	
57	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 "	
58	ταπα γαλβανιζε θηλ 2 1/2"	
59	ταπα γαλβανιζε θηλ 3 "	
60	ταπα γαλβανιζε αρσ 1/2"	
61	ταπα γαλβανιζε αρσ 3/4"	
62	ταπα γαλβανιζε αρσ 1"	
63	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/4 "	
64	ταπα γαλβανιζε αρσ 1 1/2 "	
65	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 "	
66	ταπα γαλβανιζε αρσ 2 1/2"	
67	ταπα γαλβανιζε αρσ 3 "	
68	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1/2"	
69	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3/4"	
70	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1"	
71	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/4"	
72	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 1 1/2"	
73	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2"	
74	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 2 1/2"	
75	Μαστος εξαγωνος (νιπελ) γαλβανιζε 3"	
76	Μουφα γαλβανιζε 1/2"	
77	Μουφα γαλβανιζε 3/4"	
78	Μουφα γαλβανιζε 2"	
79	Μουφα γαλβανιζε 2 1/2"	

80	Μουφα γαλβανιζε 3"	
81	Συστολη αγγλιας 1/2"χ3/4"	
82	Συστολη αγγλιας 2"χ2 1/2"	
83	Συστολη αγγλιας 2 1/2"χ3"	
84	Συστολη αμερικης 1/2"χ3/4"	
85	Συστολή αμερικής γαλβανιζέ 3" x 2 1/2"	
86	Συστολικο νιπελ 1/2*3/4	
87	Συστολικο νιπελ 1/2*1"	
88	Συστολικο νιπελ 2 1/2*3"	
89	Γωνια γαλβανιζε 1/2"	
90	Γωνια γαλβανιζε 3/4"	
91	Γωνια γαλβανιζε 1"	
92	Γωνια γαλβανιζε 1 1/4"	
93	Γωνια γαλβανιζε 1 1/2"	
94	Γωνια γαλβανιζε 2"	
95	Γωνια γαλβανιζε 2 1/2"	
96	Γωνια γαλβανιζε 3"	
97	Ταφ γαλβανιζέ 2 1/2"	
98	Ταφ γαλβανιζέ 3"	
99	Φλάντζα Χαλύβδινη Γαλβανισμένη DN 80 mm PN16 Πάχους 15mm μέσα βόλτα 3"	
100	Στεγανοποιητικό νήμα σωληνώσεων LOCTITE 55	
101	Κανάβι (κουκλα)	
102	Λαστιχα ζιμπό Φ63	
103	Λαστιχα ζιμπό Φ75	
104	Λαστιχα ζιμπό Φ90	
105	Λαστιχα ζιμπό Φ110	
106	Λαστιχα ζιμπό Φ125	



107	Λαστιχα ζιμπό Φ140	
108	Λαστιχα ζιμπό Φ160	
109	Λαστιχα ζιμπό Φ200	
110	Λαστιχα ζιμπό Φ225	
111	Λαστιχα ζιμπό Φ250	
112	Λαστιχα ζιμπό Φ280	
113	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 8 mm εξωτερική 24 mm πάχος 2 mm	
114	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 11 mm εξωτερική 30 mm πάχος 2.5mm	
115	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 13 mm εξωτερική 37 mm πάχος 3 mm	
116	Ροδέλα γαλβανιζέ εσωτερική διάμετρο 15 mm εξωτερική 44 mm πάχος 2 mm	
117	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X100 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
118	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M12X140 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
119	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X60 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
120	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M16X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
121	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X70 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
122	ΑΤΣΑΛΟΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒ. M14X80 MM ΟΛΟΠΑΣΟ με παξιμαδι	
123	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ225	
124	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για μακρύλαιμο ζιμπό από φ250 έως φ280	
125	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κοντόλαιμο ζιμπό από φ63 έως φ160	
126	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ63 Εως Φ90	
127	Βίδα γαλβανιζέ με παξιμάδι για κολαρο Φ110 Εως Φ140	
128	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ90x2 1/2* 1μετρο υψος	
129	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ110x2 1/2* 1μετρο υψος	
130	Ταφ υδροληψία μουφωτό φ140x2 1/2* 1μετρο υψος	
131	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn80 1μετρο υψος	
132	Σωληνα υδροληψια 2 1/2* με φλαντσα dn100 40 εκατοστα υψος	
133	Σαλαμάστρα φ6 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	

134	Σαλαμάστρα φ8 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	
135	Σαλαμαστρα φ10 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	
136	Σαλαμαστρα φ12 ακρυλικη εμποτισμενη με τεφλον	

Τα παραπάνω υλικά τηρούν τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της υπ. αριθμ. **46/2024** μελέτης της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Δίου-Ολύμπου

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ  
( σφραγίδα, ημερομηνία, υπογραφή )

.....



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **46/2024**  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **256.490,64€**  
Κ.Α: **25.6662.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 100.000,00€**  
Κ.Α **25.7135.0001 ΠΙΣΤΩΣΗ 120.000,00€**  
ΚΑ **25.6262.0009 ΠΙΣΤΩΣΗ 37.200,00€**

CPV: **44160000-9, 31720000-9, 505100 00-3**

Τίτλος: «**Προμήθεια διαφόρων υλικών άρδευσης και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων και συντήρηση αυτών για την Δ.Ε. Δίου έτους 2025**»

## ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### ΤΜΗΜΑ 4

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ -ΜΑΡΚΑ
1	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικων: ονομαστική παροχή από Q = 80m <sup>3</sup> /h εως 130m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 130m εως 180m. Ισχύος από N= 75Hp εως 90Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	

2	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικών: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h έως 140m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 140m έως 215m. Ισχύος από N= 100Hp έως 125Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	
3	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικών: ονομαστική παροχή από Q = 110m <sup>3</sup> /h έως 250m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 100m έως 200m. Ισχύος από N= 150Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	
4	Υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα χαρακτηριστικών: ονομαστική παροχή από Q = 150m <sup>3</sup> /h έως 240m <sup>3</sup> /h. Μανομετρικού ύψους από H: 150m έως 240m. Ισχύος από N= 200Hp (συμπεριλαμβάνεται η ανέλκυση και καθέλκυση)	
5	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 37Kw έως 55Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	
6	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 75Kw έως 90Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	
7	Ρυθμιστής στροφών (INVERTER) από 110Kw έως 125Kw 400Volt 400A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	
8	Αυτόματος ηλεκτρικός πίνακας για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 125HP. Εκκίνηση με ρυθμιστή στροφών. Τύπου πεδίου διαστάσεων 80X200X60 με ρυθμιστή στροφών 125Kw. Γενικός αυτόματος διακόπτης 3X250A (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση )	
9	Ηλεκτροκινητήρα 1500στρ/λεπτό 100HP 400Volt 50Hz τύπου B3-200L(συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση)	
10	Προμήθεια και εγκατάσταση ομαλού εκκινητή (soft starter) για αντλητικό συγκρότημα, ισχύος 125 HP. (συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση και ο προγραμματισμός)	

Τα παραπάνω υλικά τηρούν τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της υπ. αριθμ. **46/2024** μελέτης της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Δίου-Ολύμπου

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ  
( σφραγίδα, ημερομηνία, υπογραφή )

.....