



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ . ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Η Λ Μ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

α. Θέση εργασιών

Αντλιοστάσια ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ του Δήμου Πύδνας – Κολινδρού.

β. Περιγραφή φυσικού αντικειμένου.

Με την παρούσα μελέτη εργασιών προβλέπεται η αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των αντλιοστασίων ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ, του Δήμου.

Βλαβών που προέρχονται είτε λόγω μακροχρόνιας χρήσης και φθοράς του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, ή λόγω εξωγενών παραγόντων, όπως πτώση της στάθμης του νερού των γεωτρήσεων, πτώση κεραυνών, πλημμυρικά φαινόμενα, κ.λ.π.

Με την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας μελέτης, θα επιτυγχάνεται η αποκατάσταση λειτουργίας των αντλιοστασίων που έχουν υποστεί βλάβες και συνεπώς και η αποκατάσταση της υδροδότησης των οικισμών που τροφοδοτούν τα αντλιοστάσια και της άρδευσης αγροτικών περιοχών του Δήμου.

Στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνεται η περιοδική, προληπτική και συμπτωματική συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς και η προμήθεια αντλιών και κινητήρων των αντλιοστασίων και των εγκαταστάσεων ύδρευσης – άρδευσης του Δήμου. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται αφορούν την συντήρηση και την επισκευή του υφιστάμενου εξοπλισμού που θα απαιτηθεί για την αποκατάσταση βλαβών σε γεωτρήσεις – αντλιοστάσια ύδρευσης και άρδευσης, καθώς και εργασίες αντικατάστασης του εξοπλισμού και η προμήθεια νέου εξοπλισμού, εφόσον η επισκευή του υφιστάμενου κριθεί από την Υπηρεσία τεχνικά και οικονομικά ασύμφορη.

Δεδομένης της αδυναμίας επακριβούς προσδιορισμού των αναγκών των υπηρεσιών, ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των υπηρεσιών και υλικών σύμφωνα με τις ανάγκες του, μειώνοντας, αυξάνοντας ή μεταβάλλοντας αυτά, χωρίς όμως να υπερβαίνει το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού ή της οικονομικής προσφοράς του Αναδόχου.

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 120.967,74 € πλέον ΦΠΑ 24 %, ήτοι 150.000,00 € με ΦΠΑ.

Η πίστωση θα καλυφθεί με ιδίους πόρους.

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, την κείμενη Νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις.

Αιγίνιο, 3 / 6 / 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΎΔΡΕΥΣΗΣ,
ΆΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ



ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχανικός ΤΕ με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και
συντήρησης αντλιών υγρών

Τ Ι Μ Ο Λ Ο Γ Ι Ο Μ Ε Λ Ε Τ Η Σ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

- 1.1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεστούν οι εργασίες.
- 1.1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
- 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης των εργασιών.
- 1.2.2 “Κάθε δαπάνη” γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.2.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου “κάθε δαπάνη”) οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
- 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]
Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου.
Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.
- Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας, προσέγγισης όλων των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και

μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν.

- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο ΕΦΚΑ, ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (νέων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).
- 1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται στα τεύχη δημοπράτησης, καθώς και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, ήτοι τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

- 1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.
- 1.3.13 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων των αρμοδίων για αυτά τα εμπόδια φορέων (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κλπ Ο.Κ.Ω.), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERS) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.

- 1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.
- 1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
- 1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζόμενων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.
- 1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.
- 1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.
- 1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, άχρηστων υλικών.

- 1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.
- Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ενσωματωμένο στις τιμές του Τιμολογίου.
- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον κύριο του Έργου.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου στήλης και ανεξαρτήτως ισχύος υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα, αλλά με βάθος τοποθέτησης έως 100 m. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πεντακόσια Ευρώ (500,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου στήλης και ανεξαρτήτως ισχύος υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα, αλλά με βάθος τοποθέτησης από 100 m έως 200 m. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Επτακόσια Ευρώ (700,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου στήλης και ανεξαρτήτως ισχύος υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα, αλλά με βάθος τοποθέτησης 200 m έως 300 m. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Εννιακόσια Ευρώ (900,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού επιφανειακού αντλητικού συγκροτήματος ή υποβρυχίου δεξαμενής, με ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 40 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, φίλτρα, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Τετρακόσια Ευρώ (400,00 €)

ΑΡΘΡΟ 5°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού επιφανειακού αντλητικού συγκροτήματος ή υποβρυχίου δεξαμενής, με ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 41 PS έως 75 PS.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, φίλτρα, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πεντακόσια Ευρώ (500,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού επιφανειακού αντλητικού συγκροτήματος ή υποβρυχίου δεξαμενής, με ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 76 PS έως 125 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας του γερανού, (καύσιμα, λάδια, φίλτρα, κ.λ.π.), καθώς και το προσωπικό που απαιτείται για την εξαγωγή ή εγκατάσταση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Εξακόσια Ευρώ (600,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία εξαγωγής, κατασκευής νέου, με την προμήθεια των απαιτούμενων υλικών και επανατοποθέτησης, μανδύα ψύξεως υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου και ισχύος υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Τετρακόσια Πενήντα Ευρώ (450,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου στροβίλου και οποιασδήποτε παροχής, αλλά έως 10 βαθμίδες. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Τριακόσια Πενήντα Ευρώ (1.350,00 €)

ΑΡΘΡΟ 9°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 6

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου στροβίλου, και οποιασδήποτε παροχής, αλλά με 11 έως 20 βαθμίδες. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Επτακόσια Πενήντα Ευρώ (1.750,00 €)

ΑΡΘΡΟ 10°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου στροβίλου και οποιασδήποτε παροχής, αλλά με 21 έως 30 βαθμίδες. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Δύο Χιλιάδες Εκατόν Εξήντα Ευρώ (2.160,00 €)

ΑΡΘΡΟ 11°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 6

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου αναπεριελίξιμου ηλεκτροκινητήρα υποβρυχίου συγκροτήματος, γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου, αλλά ισχύος έως 20 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Οκτακόσια Εξήντα Τέσσερα Ευρώ (864,00 €)

ΑΡΘΡΟ 12°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 63

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, υποβρυχίου αναπεριελίξιμου ηλεκτροκινητήρα υποβρυχίου συγκροτήματος, γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου, αλλά ισχύος από 21 PS έως 40 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Διακόσια Ενεήντα Έξι Ευρώ (1.296,00 €)

ΑΡΘΡΟ 13°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, υποβρυχίου αναπεριελίξιμου ηλεκτροκινητήρα υποβρυχίου συγκροτήματος, γεωτρήσεως ή δεξαμενής, οποιασδήποτε διαμέτρου, αλλά ισχύος από 41 PS έως 60 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Δύο Χιλιάδες Εκατόν Εξήντα Ευρώ (2.160,00 €)

ΑΡΘΡΟ 14°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας, με έδραση Β3, τάσεως

λειτουργίας 400 V/Δ, 50 Hz, στεγανό IP44, οποιασδήποτε ταχύτητας περιστροφής, ισχύος έως 20 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πεντακόσια Τέσσερα Ευρώ (504,00 €)

ΑΡΘΡΟ 15°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας, με έδραση Β3, τάσεως λειτουργίας 400 V/Δ, 50 Hz, στεγανό IP44, οποιασδήποτε ταχύτητας περιστροφής, ισχύος από 21 PS έως 50 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Επτακόσια Πενήντα Έξι Ευρώ (756,00 €)

ΑΡΘΡΟ 16°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 87

Εργασία ελέγχου, αποσυναρμολόγησης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανασυναρμολόγησης, τριφασικού ηλεκτροκινητήρα επιφανείας, με έδραση Β3, τάσεως λειτουργίας 400 V/Δ, 50 Hz, στεγανό IP44, οποιασδήποτε ταχύτητας περιστροφής, ισχύος από 51 PS έως 100 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Σαράντα Τέσσερα Ευρώ (1.044,00 €)

ΑΡΘΡΟ 17°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 80

Εργασία αντικατάστασης σωλήνων στήλης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η προμήθεια των σωλήνων στήλης, μαζί με τις απαραίτητες μούφες ή φλάντζες, κοχλίες, περικόχλια κ.λ.π. καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 μέτρο μήκους)

α. Διαμέτρου DN 80 mm, PN 40 At, mannesmann άνευ ραφής, φλαντζωτή.

Δαπάνη εργασίας : Σαράντα Πέντε Ευρώ (45,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm, PN 40 At, mannesmann άνευ ραφής, φλαντζωτή.

Δαπάνη εργασίας : Πενήντα Τέσσερα Ευρώ (54,00 €)

ΑΡΘΡΟ 18°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 12

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέας και εγκατάσταση, μίας χυτοσιδηράς φλαντζωτής δικλείδας ελαστικής εμφράξεως, τύπου σύρτου, καθώς και εργασία δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η προμήθεια της δικλείδας ελαστικής εμφράξεως, με όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

α) Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Εκατόν Σαράντα Τέσσερα Ευρώ (144,00 €)

β) Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Εκατόν Ογδόντα Ευρώ (180,00 €)

γ) Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Διακόσια Δέκα Έξι Ευρώ (216,00 €)

ΑΡΘΡΟ 19°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 12

Εργασία αποξήλωσης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανεγκατάσταση, χυτοσιδηράς βαλβίδας αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως, ονομαστικής πίεσεως 10 At, τύπου υδροστόπ, καθώς και εργασία δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η προμήθεια της βαλβίδας αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως, με όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

α. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Τριακόσια Είκοσι Τέσσερα Ευρώ (324,00 €)

β. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Τετρακόσια Τριάντα Δύο Ευρώ (432,00 €)

γ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Πεντακόσια Σαράντα Ευρώ (540,00 €)

δ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Εξακόσια Τριάντα Ευρώ (630,00 €)

ΑΡΘΡΟ 20°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 83

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέας και εγκατάσταση με ηλεκτροσυγκόλληση μίας χαλύβδινης φλάντζας, κατά DIN 2576, καθώς και η εργασία δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικές φλάντζες κ.λ.π.) καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

α. Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Είκοσι Πέντε Ευρώ. (25,00 €)

β. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Τριάντα Δύο Ευρώ. (32,00 €)

γ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Σαράντα Τρία Ευρώ. (43,00 €)

δ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Πενήντα Τέσσερα Ευρώ (54,00 €)

ε. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm, PN 10 Atm.

Δαπάνη εργασίας : Εβδομήντα Δύο Ευρώ (72,00 €)

ΑΡΘΡΟ 21°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 31

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου και εγκατάσταση, ενός μανομέτρου γλυκερίνης κλίμακας 0 -10 ή 16 ΑΤ, διαμέτρου Φ 63, για την μέτρηση πίεσης σε διάφορες σωληνώσεις του αντλιοστασίου.

Το μανόμετρο γλυκερίνης συνοδεύεται από μία δικλείδα BALL-VALVE για την απομόνωση του, καθώς και η εργασία δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πενήντα Τέσσερα Ευρώ (54,00 €)

ΑΡΘΡΟ 22°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 52

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου με διπλές πόρτες για εγκατάσταση στο ύπαιθρο, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός πλήρους στεγανού ηλεκτρικού πίνακα τύπου ερμαρίου για ηλεκτροκινητήρα.

Η ηλεκτρική προστασία του πίνακα θα είναι IP 54.

Όλα τα ενδεικτικά όργανα και τα χειριστήρια του πίνακα θα είναι τοποθετημένα στην εμπρός πλευρά της πόρτας.

Στην τιμή επίσης συμπεριλαμβάνεται η εργασία αποξήλωσης του παλαιού και η προμήθεια του νέου ηλεκτρικού πίνακα μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων στερέωσης του και η εγκατάστασή του στο ύπαιθρο, συμπεριλαμβανομένης της στερέωσής και της ηλεκτρικής σύνδεσής του.

(1 τεμάχιο)

α. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 30 PS

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Τριακόσια Πενήντα Ευρώ (1.350,00 €)

β. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 31 PS έως 60 PS

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Οκτακόσια Ευρώ (1.800,00 €)

γ. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 61 PS έως 100 PS

Δαπάνη εργασίας : Δύο Χιλιάδες Εκατόν Εξήντα Ευρώ (2.160,00 €)

ΑΡΘΡΟ 23°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 56

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός συστήματος ρυθμίσεως στροφών τριφασικού ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, με αλλαγή συχνότητας και τάσεως τροφοδοσίας (inverter), καθώς και η εργασία για όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, ρυθμίσεις, ελέγχους, κ.λ.π. και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

α. Ισχύος έως 20 PS

Δαπάνη εργασίας : Χίλια Οκτακόσια Ευρώ (1.800,00 €)

β. Ισχύος από 21 PS έως 50 PS

Δαπάνη εργασίας : Δύο Χιλιάδες Πεντακόσια Είκοσι Ευρώ (2.520,00 €)

γ. Ισχύος από 51 PS έως 100 PS

Δαπάνη εργασίας : Τρεις Χιλιάδες Διακόσια Σαράντα Ευρώ (3.240,00 €)

ΑΡΘΡΟ 24°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 56

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός μετατροπέα πίεσης 0 - 10 At, με αναλογική έξοδο 4-20 mA, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος σε καταθλιπτικό αγωγό αντλίας, καθώς και η εργασία για όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, ρυθμίσεις, ελέγχους, κ.λ.π. και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Τριακόσια Ενεήντα Έξι Ευρώ (396,00 €)

ΑΡΘΡΟ 25°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 61

Εργασία αποξήλωσης, επισκευής, προμήθεια τυχόν απαιτούμενων ανταλλακτικών και επανεγκατάσταση, ασύρματου φλοτέρ στάθμης νερού δεξαμενής, εμβέλειας 5 Km. Το οποίο θα αποτελείται από ένα πομπό που θα είναι τοποθετημένος στην προς έλεγχο δεξαμενή, και ο οποίος θα συνοδεύεται από τις ανάλογες κεραιές και από έναν δέκτη, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος στο αντλιοστάσιο και θα συνοδεύεται από τις ανάλογες κεραιές, καθώς και η εργασία για όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, ρυθμίσεις, ελέγχους, κ.λ.π. και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Εννιακόσια Τριάντα Έξι Ευρώ (936,00 €)

ΑΡΘΡΟ 26°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 47

Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, καλωδίου τύπου NYG, με τοποθέτηση σε υποβρύχιο γεωτρήσεως ή επίτοιχα, καθώς και η εργασία για έλεγχο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του αντίστοιχου καλωδίου και οι απαιτούμενοι ακροδέκτες καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 μέτρο μήκους)

α) Διατομής 3 x 1,5 mm².

Δαπάνη εργασίας : Δύο Ευρώ. (2,00 €)

β) Διατομής 3 x 6 mm².

Δαπάνη εργασίας : Τέσσερα Ευρώ. (4,00 €)

γ) Διατομής 3 x 10 mm².

Δαπάνη εργασίας : Έξι Ευρώ. (6,00 €)

ΑΡΘΡΟ 27°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 62

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός συστήματος προστασίας ξηράς λειτουργίας.

Το σύστημα αποτελείται από τα απαραίτητα ανοξείδωτα ηλεκτρόδια, την ηλεκτρονική μονάδα που είναι τοποθετημένη στον πίνακα, καθώς και η εργασία για έλεγχο ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και

κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Εβδομήντα Δύο Ευρώ. (72,00 €)

ΑΡΘΡΟ 28°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 62

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός τριφασικού ηλεκτρονικού επιτηρητή φάσεων, με ρυθμιζόμενη ευαισθησία 5 % ως 15 %, καθώς και επιτηρητής αναστροφής φάσεων, καθώς και η εργασία για έλεγχο ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων μικροϋλικών καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πενήντα Τέσσερα Ευρώ (54,00 €)

ΑΡΘΡΟ 29°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 62

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός φλοτέρ στάθμης νερού δεξαμενής, καθώς και η εργασία για έλεγχο ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων μικροϋλικών καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Εβδομήντα Δύο Ευρώ (72,00 €)

ΑΡΘΡΟ 30°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου και εγκατάσταση, ενός ρελέ ισχύος τοποθετημένου εντός ηλεκτρικού πίνακα, καθώς και η εργασία για έλεγχο ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων μικροϋλικών καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

α) Ισχύος έως 15 KW

Δαπάνη εργασίας : Εβδομήντα Δύο Ευρώ (72,00 €)

β) Ισχύος από 16 KW έως 22 KW

Δαπάνη εργασίας : Εκατόν Οκτώ Ευρώ (108,00 €)

γ) Ισχύος από 23 KW έως 40 KW

Δαπάνη εργασίας : Εκατόν Σαράντα Τέσσερα Ευρώ (144,00 €)

δ) Ισχύος από 41 KW έως 70 KW

Δαπάνη εργασίας : Εκατόν Εβδομήντα Ευρώ και Πενήντα Τέσσερα Λεπτά (170,54 €)

ΑΡΘΡΟ 31°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία αποξήλωσης, προμήθεια νέου, εγκατάσταση και ρύθμιση λειτουργίας, ενός Μ/Σ 220 / 48 V, τοποθετημένου εντός ηλεκτρικού πίνακα, καθώς και η εργασία για έλεγχο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων μικροϋλικών καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Ογδόντα Έξι Ευρώ και Σαράντα Λεπτά. (86,40 €)

ΑΡΘΡΟ 32°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία ανακατασκευής κυκλώματος ισχύος, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρα, καθώς και η εργασία για έλεγχο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων καλωδίων και μικροϋλικών. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης ο έλεγχος λειτουργίας του υφιστάμενου κυκλώματος ισχύος με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

(1 τεμάχιο)

α) Ισχύος έως 40 PS

Δαπάνη εργασίας : Πεντακόσια Σαράντα Ευρώ (540,00 €)

β) Ισχύος από 41 PS έως 80 PS

Δαπάνη εργασίας : Επτακόσια Είκοσι Ευρώ (720,00 €)

γ) Ισχύος από 81 PS έως 125 PS

Δαπάνη εργασίας : Εννιακόσια Ευρώ (900,00 €)

ΑΡΘΡΟ 33°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Εργασία κατασκευής βοηθητικού κυκλώματος αυτοματισμού, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρα, καθώς και η εργασία για έλεγχο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων καλωδίων και μικροϋλικών καθώς και η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Τριακόσια Εξήντα Ευρώ (360,00 €)

ΑΡΘΡΟ 34°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 50

Εργασία ηλεκτροτεχνίτη ή τεχνίτη υδραυλικού, για τον έλεγχο και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, αντλιοστασίων γεωτρήσεων, ύδρευσης, ή άρδευσης ή λυμάτων. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η χρήση των ατομικών εργαλείων, το κόστος μετάβασης και επιστροφής, καθώς και το κόστος ασφάλισης του τεχνίτη.

(1 ώρα εργασίας)

Τιμή ωριαίας εργασίας : Δεκαοκτώ Ευρώ (18,00 €)

ΑΡΘΡΟ 35°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, παροχής 20 m³/h, μανομετρικού 320 m, ισχύος 40 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του στροβίλου, η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Τέσσερις Χιλιάδες Τετρακόσια Εβδομήντα Ευρώ (4.470,00 €)

ΑΡΘΡΟ 36°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια αντλίας φυγοκέντρου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου, παροχής 120 m³/h, μανομετρικού 80 m. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της αντλίας, η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Πέντε Χιλιάδες Πενήντα Ευρώ (5.050,00 €)

ΑΡΘΡΟ 37°. Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια οριζοντίου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος (booster) αντλιοστασίου, παροχής 65 m³/h, μανομετρικού 230 m, ισχύος 90 PS. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του booster, η δαπάνη του προσωπικού, των απαιτούμενων υλικών, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη εργασίας : Δεκατέσσερις Χιλιάδες Εννιακόσια Ογδόντα Ευρώ (14.980,00 €)

ΑΙΓΙΝΙΟ, 3 / 06 / 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχ/κος τΕ με Α' β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγρ.-Τοπ.Μηχ/κος ΠΕ με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχ/κος τΕ με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ,
ΕΕΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025

CPV:

50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής
και συντήρησης αντλιών υγρών

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΡΔΕΥΣΗΣ				
1	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης έως 100 m	1	τεμ.	4,00
2	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης από 100 έως 200 m	2	τεμ.	4,00
3	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης από 200 έως 300 m	3	τεμ.	2,00
4	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος έως 40 PS	4	τεμ.	2,00
5	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος από 41 PS έως 75 PS	5	τεμ.	2,00
6	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος από 76 PS έως 125 PS	6	τεμ.	2,00
7	Εργασία εξαγωγής, κατασκευής νέου και επανατοποθέτησης μανδύα ψύξεως υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου	7	τεμ.	2,00
8	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, έως 10 βαθμίδες	8	τεμ.	1,00
9	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης, στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από 11 έως 20 βαθμίδες	9	τεμ.	2,00
10	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από 21 έως 30 βαθμίδες	10	τεμ.	2,00
11	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος έως 20 PS	11	τεμ.	2,00
12	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος από 21 PS έως 40 PS	12	τεμ.	2,00
13	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος από 41 PS έως 60 PS	13	τεμ.	2,00
14	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος έως 20 PS	14	τεμ.	1,00
15	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος από 21 έως 50 PS	15	τεμ.	2,00
16	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος από 51 έως 100 PS	16	τεμ.	2,00
17	Εργασία αντικατάστασης σωλήνων στήλης με νέους, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος διαμέτρου :			
	α) DN 80 mm, mannesmann φλαντζωτή	17α	μ.μ.	200,00
	β) DN 100 mm, mannesmann φλαντζωτή	17β	μ.μ.	100,00
18	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέα, χυτοσιδηράς δικλείδας σύρτου, τύπου ελαστικής εμφράξεως διαμέτρου :			
	α) DN 80 mm, PN 10 At	18α	τεμ.	2,00
	β) DN 100 mm, PN 10 At	18β	τεμ.	2,00
	γ) DN 125 mm, PN 10 At	18γ	τεμ.	2,00

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
19	Εργασία αποξήλωσης, επισκευής και επανεγκατάστασης, βαλβίδας αντεπιτροφής τύπου υδροστόπ, διαμέτρου			
	α) DN 80 mm, PN 10 At	19α	τεμ.	2,00
	β) DN 100 mm, PN 10 At	19β	τεμ.	2,00
	γ) DN 125 mm, PN 10 At	19γ	τεμ.	1,00
	δ) DN 150 mm, PN 10 At	19δ	τεμ.	1,00
20	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέα, χαλύβδινης φλάντζας, διαμέτρου :			
	α) DN 65 mm, PN 10 At	20α	τεμ.	6,00
	β) DN 80 mm, PN 10 At	20β	τεμ.	10,00
	γ) DN 100 mm, PN 10 At	20γ	τεμ.	10,00
	δ) DN 125 mm, PN 10 At	20δ	τεμ.	5,00
ε) DN 150 mm, PN 10 At	20ε	τεμ.	2,00	
21	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, μανομέτρου γλυκερίνης Φ 63 mm	21	τεμ.	10,00
22	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, ηλεκτρικού πίνακα υποβρυχίου ισχύος :			
	α) Ισχύος έως 30 PS	22α	τεμ.	1,00
	β) Ισχύος από 31 PS έως 60 PS	22β	τεμ.	1,00
γ) Ισχύος από 61 PS έως 100 PS	22γ	τεμ.	1,00	
23	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, ρυθμιστή στροφών (inverter), ισχύος :			
	α) Ισχύος έως και 20 PS	23α	τεμ.	1,00
	β) Ισχύος από 21 έως και 50 PS	23β	τεμ.	1,00
γ) Ισχύος από 51 έως και 100 PS	23γ	τεμ.	1,00	
24	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, μετατροπέα πίεσης 0 - 10 At, 4 - 20 mA	24	τεμ.	1,00
25	Εργασία αποξήλωσης, επισκευής και επανεγκατάστασης, ασύρματου φλοτέρ εμβέλειας 5 Km	25	τεμ.	1,00
26	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, καλωδίου τύπου NYG, διατομής :			
	α) Διατομής 3 x 1,5 mm ²	26α	μ.μ.	295,00
	β) Διατομής 3 x 6 mm ²	26β	μ.μ.	250,00
γ) Διατομής 3 x 10 mm ²	26γ	μ.μ.	250,00	
27	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, συστήματος προστασίας ξηράς λειτουργίας	27	τεμ.	5,00
28	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, τριφασικού επιτηρητή φάσεων	28	τεμ.	10,00
29	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, φλοτέρ στάθμης νερού	29	τεμ.	6,00
30	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο ρελέ εντός ηλεκτρικού πίνακα, ισχύος :			
	α) Ισχύος έως 15 KW	30α	τεμ.	1,00
	β) Ισχύος έως 22 KW	30β	τεμ.	1,00
	γ) Ισχύος έως 40 KW	30γ	τεμ.	1,00
δ) Ισχύος έως 70 KW	30δ	τεμ.	1,00	
31	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο M/Σ 220 / 48 V, σε ηλεκτρικού πίνακα.	31	τεμ.	3,00
32	Εργασία ανακατασκευής κυκλώματος ισχύος, ηλεκτρικού πίνακα, ισχύος :			
	α) Ισχύος έως 40 PS	32α	τεμ.	5,00
	β) Ισχύος έως 80 PS	32β	τεμ.	3,00
γ) Ισχύος έως 125 PS	32γ	τεμ.	2,00	
33	Εργασία κατασκευής βοηθητικού κυκλώματος αυτοματισμού, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρα	33	τεμ.	20,00
34	Εργασία τεχνίτη για τον έλεγχο και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, αντλιοστασίων γεωτρήσεων ύδρευσης, άρδευσης	34	ωρ.	600,00
35	Προμήθεια στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος παροχής 20 m ³ /h και μανομετρικού 320 m	35	τεμ.	1,00
36	Προμήθεια αντλίας φυγοκέντρου αντλητικού συγκροτήματος παροχής 120 m ³ /h και μανομετρικού 80 m	36	τεμ.	1,00
37	Προμήθεια οριζοντίου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος (booster) παροχής 65 m ³ /h, μανομετρικού 230 m και ισχύος 90 PS	37	τεμ.	1,00





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΒΛΑΒΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ,
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.**

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: **6 / 2025**

CPV:
50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής
και συντήρησης αντλιών υγρών

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)
ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΡΔΕΥΣΗΣ						
1	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης έως 100 m	1	τεμ.	4,00	500,00	2.000,00
2	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης από 100 έως 200 m	2	τεμ.	4,00	700,00	2.800,00
3	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, με βάθος τοποθέτησης από 200 έως 300 m	3	τεμ.	2,00	900,00	1.800,00
4	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος έως 40 PS	4	τεμ.	2,00	400,00	800,00
5	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος από 41 PS έως 75 PS	5	τεμ.	2,00	500,00	1.000,00
6	Εργασία εξαγωγής, ή εγκατάστασης με γερανό, φυγοκεντρικού αντλητικού συγκροτήματος, ή υποβρυχίου δεξαμενής, ισχύος από 76 PS έως 125 PS	6	τεμ.	2,00	600,00	1.200,00
7	Εργασία εξαγωγής, κατασκευής νέου και επανατοποθέτησης μανδύα ψύξεως υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως, οποιασδήποτε διαμέτρου	7	τεμ.	2,00	450,00	900,00
8	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, έως 10 βαθμίδες	8	τεμ.	1,00	1.350,00	1.350,00
9	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης, στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από 11 έως 20 βαθμίδες	9	τεμ.	2,00	1.750,00	3.500,00
10	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από 21 έως 30 βαθμίδες	10	τεμ.	2,00	2.160,00	4.320,00
11	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος έως 20 PS	11	τεμ.	2,00	864,00	1.728,00



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΒΛΑΒΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ,
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025

CPV:
50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής
και συντήρησης αντλιών υγρών

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)
12	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος από 21 PS έως 40 PS	12	τεμ.	2,00	1.296,00	2.592,00
13	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα συγκροτήματος, ισχύος από 41 PS έως 60 PS	13	τεμ.	2,00	2.160,00	4.320,00
14	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος έως 20 PS	14	τεμ.	1,00	504,00	504,00
15	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος από 21 έως 50 PS	15	τεμ.	2,00	756,00	1.512,00
16	Εργασία αποσυναρμολόγησης, επισκευής και επανασυναρμολόγησης ηλεκτροκινητήρα με έδραση B3, ισχύος από 51 έως 100 PS	16	τεμ.	2,00	1.044,00	2.088,00
17	Εργασία αντικατάστασης σωλήνων στήλης με νέους, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος διαμέτρου :					
	α) DN 80 mm, mannesmann φλαντζωτή	17α	μ.μ.	200,00	45,00	9.000,00
	β) DN 100 mm, mannesmann φλαντζωτή	17β	μ.μ.	100,00	54,00	5.400,00
18	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέα, χυτοσιδηράς δικλείδας σύρτου, τύπου ελαστικής εμφράξεως διαμέτρου :					
	α) DN 80 mm, PN 10 At	18α	τεμ.	2,00	144,00	288,00
	β) DN 100 mm, PN 10 At	18β	τεμ.	2,00	180,00	360,00
	γ) DN 125 mm, PN 10 At	18γ	τεμ.	2,00	216,00	432,00
19	Εργασία αποξήλωσης, επισκευής και επανεγκατάστασης, βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου υδροστόπ, διαμέτρου					
	α) DN 80 mm, PN 10 At	19α	τεμ.	2,00	324,00	648,00
	β) DN 100 mm, PN 10 At	19β	τεμ.	2,00	432,00	864,00
	γ) DN 125 mm, PN 10 At	19γ	τεμ.	1,00	540,00	540,00
	δ) DN 150 mm, PN 10 At	19δ	τεμ.	1,00	630,00	630,00
20	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέα, χαλύβδινης φλάντζας, διαμέτρου :					
	α) DN 65 mm, PN 10 At	20α	τεμ.	6,00	25,00	150,00
	β) DN 80 mm, PN 10 At	20β	τεμ.	10,00	32,00	320,00
	γ) DN 100 mm, PN 10 At	20γ	τεμ.	10,00	43,00	430,00
	δ) DN 125 mm, PN 10 At	20δ	τεμ.	5,00	54,00	270,00
	ε) DN 150 mm, PN 10 At	20ε	τεμ.	2,00	72,00	144,00
21	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, μαυρομέτρου γλυκερίνης Φ 63 mm	21	τεμ.	10,00	54,00	540,00



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΒΛΑΒΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ,
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025

CPV:
50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής
και συντήρησης αντλιών υγρών

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)
22	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, ηλεκτρικού πίνακα υποβρυχίου ισχύος :					
	α) Ισχύος έως 30 PS	22α	τεμ.	1,00	1.350,00	1.350,00
	β) Ισχύος από 31 PS έως 60 PS	22β	τεμ.	1,00	1.800,00	1.800,00
	γ) Ισχύος από 61 PS έως 100 PS	22γ	τεμ.	1,00	2.160,00	2.160,00
23	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, ρυθμιστή στροφών (inverter), ισχύος :					
	α) Ισχύος έως και 20 PS	23α	τεμ.	1,00	1.800,00	1.800,00
	β) Ισχύος από 21 έως και 50 PS	23β	τεμ.	1,00	2.520,00	2.520,00
	γ) Ισχύος από 51 έως και 100 PS	23γ	τεμ.	1,00	3.240,00	3.240,00
24	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο, μετατροπέα πίεσης 0 - 10 At, 4 - 20 mA	24	τεμ.	1,00	396,00	396,00
25	Εργασία αποξήλωσης, επισκευής και επανεγκατάστασης, ασύρματου φλοτέρ εμβέλειας 5 Km	25	τεμ.	1,00	936,00	936,00
26	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, καλωδίου τύπου ΝΥΥ, διατομής :					
	α) Διατομής 3 x 1,5 mm ²	26α	μ.μ.	295,00	2,00	590,00
	β) Διατομής 3 x 6 mm ²	26β	μ.μ.	250,00	4,00	1.000,00
	γ) Διατομής 3 x 10 mm ²	26γ	μ.μ.	250,00	6,00	1.500,00
27	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, συστήματος προστασίας ξηράς λειτουργίας	27	τεμ.	5,00	72,00	360,00
28	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, τριφασικού επιτηρητή φάσεων	28	τεμ.	10,00	54,00	540,00
29	Εργασία αποξήλωσης, ή εγκατάστασης, φλοτέρ στάθμης νερού	29	τεμ.	6,00	72,00	432,00
30	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο ρελέ εντός ηλεκτρικού πίνακα, ισχύος :					
	α) Ισχύος έως 15 KW	30α	τεμ.	1,00	72,00	72,00
	β) Ισχύος έως 22 KW	30β	τεμ.	1,00	108,00	108,00
	γ) Ισχύος έως 40 KW	30γ	τεμ.	1,00	144,00	144,00
	δ) Ισχύος έως 70 KW	30δ	τεμ.	1,00	170,54	170,54
31	Εργασία αποξήλωσης και αντικατάστασης με νέο Μ/Σ 220 / 48 V, σε ηλεκτρικού πίνακα.	31	τεμ.	3,00	86,40	259,20
32	Εργασία ανακατασκευής κυκλώματος ισχύος, ηλεκτρικού πίνακα, ισχύος :					
	α) Ισχύος έως 40 PS	32α	τεμ.	5,00	540,00	2.700,00
	β) Ισχύος έως 80 PS	32β	τεμ.	3,00	720,00	2.160,00
	γ) Ισχύος έως 125 PS	32γ	τεμ.	2,00	900,00	1.800,00
33	Εργασία κατασκευής βοηθητικού κυκλώματος αυτοματισμού, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρα	33	τεμ.	20,00	360,00	7.200,00



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΒΛΑΒΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ,
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025

CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής
και συντήρησης αντλιών υγρών

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΛΜ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	Μον. Μετ.	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)
34	Εργασία τεχνίτη για τον έλεγχο και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, αντλιοστασίων γεωτρήσεων ύδρευσης, άρδευσης	34	ωρ.	600,00	18,00	10.800,00
35	Προμήθεια στροβίλου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος παροχής 20 m ³ /h και μανομετρικού 320 m	35	τεμ.	1,00	4.470,00	4.470,00
36	Προμήθεια αντλίας φυγοκέντρου αντλητικού συγκροτήματος παροχής 120 m ³ /h και μανομετρικού 80 m	36	τεμ.	1,00	5.050,00	5.050,00
37	Προμήθεια οριζοντίου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος (booster) παροχής 65 m ³ /h, μανομετρικού 230 m και ισχύος 90 PS	37	τεμ.	1,00	14.980,00	14.980,00
					Άθροισμα :	120.967,74 €
					ΦΠΑ 24 % :	29.032,26 €
					ΣΥΝΟΛΟ :	150.000,00 €

ΑΙΓΙΝΙΟ, 3 / 06 / 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ


ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχ/κος τΕ με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ -
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ


ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγρ.-Τοπ.Μηχ/κος ΠΕ με
Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ


α / α.
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχ/κος τΕ με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- Άρθρο 1: Εισαγωγή
- Άρθρο 2: Ισχύουσες Διατάξεις
- Άρθρο 3: Εκτέλεση της σύμβασης
- Άρθρο 4: Προσωπικό – συνεργείο –υποχρεώσεις του αναδόχου – υλικά και μηχανήματα
- Άρθρο 5: Αμοιβή – Κρατήσεις
- Άρθρο 6: Εγγυήσεις
- Άρθρο 7: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση – Ανωτέρα βία
- Άρθρο 8: Ευθύνη του Αναδόχου
- Άρθρο 9: Γενικά καθήκοντα, Ευθύνες, Υποχρεώσεις του Αναδόχου
- Άρθρο 10: Υποχρεώσεις του Εργοδότη
- Άρθρο 11: Διαφορές - Διαφωνίες - Ανωτέρα βία
- Άρθρο 12: Έκπτωση Αναδόχου - Διάλυση Σύμβασης
- Άρθρο 13: Διοικητική - Δικαστική Επίλυση Διαφορών
- Άρθρο 14: Ισχύουσα Νομοθεσία και Γλώσσα Επικοινωνίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025

CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά (όπως εμφανίζονται στις παρενθέσεις)

Κύριος του έργου (ΚτΕ) είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού

Εργοδότης - Αναθέτουσα αρχή της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Ο προϋπολογισμός της σύμβασης.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών.

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.3 της Σ.Υ.

Τεύχη Διαγωνισμού: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και διατίθεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Διακήρυξη με τα Προσαρτήματα της
2. Τεχνική περιγραφή.
3. Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης
4. Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών με τα παραρτήματά του
5. Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.)

Τεύχη Προσφορών: Τα τεύχη που παραλαμβάνει ο Εργοδότης συμπληρωμένα από τους Διαγωνιζόμενους κατά το Διαγωνισμό:

1. Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά
2. Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

ΤΣΜΕΔΕ : Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων

1.2 Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)

Η παρούσα Σ.Υ. αποτελείται από 14 άρθρα (συμπεριλαμβανομένου και του παρόντος) και προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος "**Διακήρυξη**", ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στα Τεύχη Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνική Περιγραφή.

1.3 Σειρά Ισχύος Συμβατικών Τευχών

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα που προσαρτώνται σ' αυτά ή τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

- Ιδιωτικό συμφωνητικό
- Διακήρυξη
- Οικονομική Προσφορά (ΟΠ)
- Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)
- Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης.
- Τεύχη τεχνικών προδιαγραφών (ΤΠ) και τεχνικής περιγραφής

Άρθρο 2. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

Α. Του Νόμου 4412/2016 « Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

Β. Του ισχύοντος δημοτικού και κοινοτικού κώδικα Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/08.6.2006 τεύχος Α').

Άρθρο 3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

3.1 Τόπος και χρόνος

3.1.1 Τόπος εργασίας του αναδόχου είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση των υπηρεσιών του εργοδότη (Προϊσταμένης Αρχής, Δ.Υ. και επιβλεπόντων) να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές και τα όργανά τους, να συμμετέχει σε επισκέψεις στην γενικότερη περιοχή των έργων και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

3.1.2 Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής για την έγκριση της ανάθεσης προς τον ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το ιδιωτικό συμφωνητικό μέσα σε 10 ημέρες.

Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Δήμαρχος Πύδνας - Κολινδρού.

3.1.3 Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκατρείς (13) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως της προβλεπόμενης δαπάνης της σύμβασης.

3.1.4 Σε προθεσμία ενός μηνός από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, αν δεν ορίζεται σ' αυτό διαφορετικά, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει χρονοδιάγραμμα για όλη τη σύμβαση που αφορά τον προγραμματισμένο έλεγχο των εργασιών.

3.1.5 Αν η ημερομηνία έναρξης της συμβατικής προθεσμίας παροχής υπηρεσιών μετατεθεί χωρίς ευθύνη του αναδόχου και χωρίς να αναφέρεται στην διακήρυξη ή στα τεύχη του διαγωνισμού, ο ανάδοχος δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

3.2 Εκπρόσωποι του αναδόχου

3.2.1 Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογραφεί, από πλευράς αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου, ο οποίος μονογράφει επίσης και κάθε φύλλο των Συμβατικών Τευχών.

3.2.2 Επιπλέον, κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να ορίσει αναπληρωτή εκπρόσωπο που θα έχει τις ίδιες αρμοδιότητες με τον νόμιμο εκπρόσωπο εάν αρχικά δεν έχει ορίσει. Για την αντικατάσταση των ως άνω εκπροσώπων του αναδόχου κοινοποιείται σχετικό έγγραφο του αναδόχου στον εργοδότη, στο οποίο επισυνάπτεται η σχετική απόφαση των καταστατικών οργάνων του αναδόχου ή των μελών του σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας. Η αντικατάσταση του εκπροσώπου του αναδόχου υπόκειται στην έγκριση του Προϊσταμένου της Δ.Υ. Οποιαδήποτε αλλαγή στη διεύθυνση κατοικίας των εκπροσώπων γνωστοποιείται ομοίως στον εργοδότη. Κοινοποιήσεις εγγράφων της σύμβασης στον παλιό εκπρόσωπο ή στην παλιά διεύθυνση θεωρούνται ισχυρές, εφόσον γίνονται πριν την γνωστοποίηση των μεταβολών.

3.2.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει τον εκπρόσωπό του και τον αναπληρωτή εκπρόσωπό του με πληρεξούσιο, σύμφωνα με το οποίο τα πρόσωπα αυτά εξουσιοδοτούνται να ενεργούν κατ' εντολή του, να τον εκπροσωπούν σε όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση, να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση και να συμμετέχουν, κατόπιν προσκλήσεως οργάνων του εργοδότη, σε συναντήσεις με όργανα ελέγχου / παρακολούθησης της σύμβασης.

3.3 Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο το πρόσωπο που θα επιβλέψει την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης καθώς και τα πρόσωπα όπου θα συνεργάζεται ο ανάδοχος για την εκτέλεση της εργασίας.

3.4 Υποβολή Εκθέσεων από τον ανάδοχο

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου για την υποβολή εργασιών και εκθέσεων αναγράφονται αναλυτικά στο "Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών".

Άρθρο 4. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ – ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ –ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

4.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Δ.Υ. αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν εκφράσει γραπτώς τη διαφωνία της.

Ο ανάδοχος πρέπει να καλύπτει νόμιμα την συντήρηση και επισκευή του ΗΛΜ εξοπλισμού, των αντλιοστασίων και επαφίεται στον ανάδοχο να καταστρώσει κατά τέτοιο τρόπο το πρόγραμμα συντήρησης σε ανθρώπινο δυναμικό και μηχανικά μέσα, ούτως ώστε ανά πάσα στιγμή να υπάρχει δυνατότητα άμεσης επέμβασης για την αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών, με σκοπό να εξασφαλίζεται η σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Λόγω της ειδικής φύσης και της σημασίας τους για τον Δήμο Πύδνας - Κολινδρού, ο υπεύθυνος της επίβλεψης της συντήρησης των εγκαταστάσεων θα είναι άτομο που ασκεί σύμφωνα με το Νόμο 6422/34 το επάγγελμα του Μηχανολόγου ή Ηλεκτρολόγου Μηχανικού Π.Ε. ή Τ.Ε., με προϋπηρεσία σε αντίστοιχη θέση ή ανάλογη εμπειρία.

Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ' άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του αναδόχου.

4.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά τη διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Δ.Υ. ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωσή του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας. Αν η αποχώρηση έγινε με ευθύνη του αναδόχου και δεν κριθεί δικαιολογημένα, επισύρει την ποινή της εκπτώσεως.

4.3 Ο ανάδοχος σύμφωνα με τον Ν. 1568/85, τα Π.Δ. 186/95, Π.Δ. 174/97, Π.Δ. 15/99, Π.Δ. 17/96 και του Ν. 3850/10, «Περί ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων», έχει υποχρέωση να απασχολεί γιατρό εργασίας, ο οποίος εκτός των άλλων καθηκόντων του, θα πιστοποιεί και την

καταλληλότητα των εργαζομένων από πλευράς υγείας για το αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών του διαγωνισμού.

- 4.4.** Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις εργατικές δαπάνες που θα προκύψουν από την λειτουργία, συντήρηση και επισκευή των εγκαταστάσεων της εργολαβίας που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές και έξοδα κίνησης του προσωπικού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, να συντηρεί τις εγκαταστάσεις με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κλπ., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για τη νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων της εργολαβίας. Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και κατά τις Κυριακές και εορτές όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο. Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από τον Δήμο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται τουλάχιστον μία φορά το μήνα με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου σε τακτικές καθορισμένες συναντήσεις. Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων. Ο Δήμος θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

- 4.5** Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς νόμους και κανονισμούς, δηλαδή τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

Αυτή υπόκειται και στον άμεσο έλεγχο του εργοδότη ο οποίος μπορεί να απαγορεύσει τον ανάδοχο να το χρησιμοποιήσει πριν ακόμα να ασκηθεί ο αντίστοιχος εργαστηριακός έλεγχος εξετάζοντάς τα μακροσκοπικά.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να απομακρύνει από τα εργοτάξια τα υλικά και ανταλλακτικά που ελέγχθηκαν από τον εργοδότη και βρέθηκαν ακατάλληλα. Αλλά ακόμη και αν δεν γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι είτε στα αρμόδια εργαστήρια, είτε επιτόπου στα αντλιοστάσια για να αποδειχθούν ελαττωματικά ή όχι τα υλικά, ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση να εκτελέσει σωστά τις υπηρεσίες.

Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να προσδιορίζει και να κρίνει την καταλληλότητα ή όχι των κάθε φύσεως μηχανικών μέσων και συναφών με αυτά ειδών που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5. ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

5.1 Αμοιβή του αναδόχου

Συμβατική αμοιβή του αναδόχου είναι το ποσό της Οικονομικής του Προσφοράς. Η αμοιβή αυτή μπορεί να αυξηθεί μόνον στις περιπτώσεις που αυξάνεται το φυσικό αντικείμενο, με συμπληρωματική σύμβαση που υπογράφεται.

5.2 Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου

5.2.1 Ο ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την Οικονομική του Προσφορά και τις πιστοποιούμενες από την Επιτροπή Παραλαβής Εργασιών, ποσότητες υπηρεσιών που έχουν παρασχεθεί.

Για την πληρωμή του ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει Πρωτόκολλο Παραλαβής Εργασιών, που ελέγχεται και εγκρίνεται από την Δ.Υ. Ειδικότερα αναγράφονται:

1. Το είδος των εργασιών.
2. Οι ποσότητες των εργασιών που ολοκληρώθηκαν.
3. Πίνακας τυχόν απολογιστικών υλικών και εργασιών
4. Το πληρωτέο ποσό
5. Ο αναλογών Φ.Π.Α.

Μετά την έγκριση του Πρωτόκολλου Παραλαβής Εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξή του:

- I. Τιμολόγιο.
- I. Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας
- II. Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας (ΙΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ, κλπ), όταν πρόκειται για νομικό πρόσωπο. Οι συμπράξεις και κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.
- III. Διπλότυπα γραμμάτια καταβολής κρατήσεων που ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις :

Ο ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την Ελληνική Νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι :

Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περίθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων, όπως τα ΙΚΑ, ΤΜΕΔΕ, ΤΕΕ, κ.λ.π.

Οι πληρωμές ολοκληρώνονται μέσα σε δύο μήνες από την έγκριση (ρητή ή σιωπηρή) του Λογαριασμού, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν υποβληθεί έγκαιρα τα ως άνω δικαιολογητικά.

5.2.2 Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως λειτουργικά έξοδα, έξοδα μετακινήσεων, πρόσθετα ειδικά και γενικά έξοδα και κάθε δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη εδώ και στα λοιπά άρθρα της παρούσας Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών, αναγκαία όμως για την εκτέλεση της σύμβασης και την επιτυχή εκπλήρωση των υποχρεώσεών του και το επιχειρηματικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών. Οι λόγοι προσαύξησης της αμοιβής προβλέπονται και στην παρούσα (παρ. 4.1). Δεν αναγνωρίζονται άλλοι λόγοι προσαύξησης της συμβατικής αμοιβής.

5.2.3 Ο εργοδότης μπορεί επίσης να αυξήσει το συμβατικό και φυσικό αντικείμενο, εφόσον το κρίνει αναγκαίο. Η άσκηση του δικαιώματος αυτού θα γίνει με σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα και κατάρτιση συμπληρωματικής Σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 40 της οδηγίας 2004/17/ΕΚ. Για την έγκριση Σ.Σ. και την υπογραφή της Συμπληρωματικής Σύμβασης, που αφορούν σε συμπληρωματικές εργασίες, ο ανάδοχος υποβάλλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης.

Μετά την έγκριση του Α.Π., ο ανάδοχος υποχρεούται να υπογράψει χωρίς αντίρρηση Συμπληρωματική Σύμβαση και να εκτελέσει τις επί πλέον εργασίες που του ανατίθενται. Σε περίπτωση άρνησής του η Προϊσταμένη Αρχή, με αιτιολογημένη απόφασή της, μπορεί να διαλύσει, αζημίως για τον ΚτΕ, την σύμβαση.

Η αύξηση του συμβατικού αντικειμένου κατά τα ανωτέρω με Σ.Σ., συνεπάγεται την καταβολή πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης ποσού ίσου με το 4% της Σ.Σ.

5.3 Νόμισμα αμοιβής

Τα τιμολόγια του αναδόχου για την αμοιβή του καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 6. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

6.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

6.1.1 Για την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ίση προς το 4% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ.

6.1.2 Εάν η εγγυητική Επιστολή εκδοθεί από ξένη Τράπεζα τότε μπορεί να είναι συντεταγμένη σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά.

6.1.3 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της Σύμβασης. Εφόσον υπάρξει νόμιμη αιτία για την κατάπτωσή της, εκδίδεται σχετικά αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

6.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

Η εγγύηση της παραγράφου 6.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

Εφόσον προκύψει ανάγκη, αποφασίζεται η κατάπτωση του συνόλου, ή αναλόγου προς την απαίτηση μέρους, των εγγυήσεων. Μετά την έκδοση της απόφασης ο εργοδότης εισπράττει την εγγύηση με έγγραφη δήλωσή του προς τον εγγυητή.

Η κατάπτωση του συνόλου των εγγυήσεων δεν εξαντλεί την ευθύνη του αναδόχου για αποζημίωση του Εργοδότη σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία μεγαλύτερη του ποσού των εγγυήσεων.

Άρθρο 7. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΕΚΠΤΩΣΗ – ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

7.1 Αν ο ανάδοχος, με υπαιτιότητά του, και λόγω των σοβαρών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών σε περίπτωση όπου δεν εκτελείται η εργασία με υπαιτιότητα του αναδόχου, βαρύνεται με ποινικές ρήτρες ως ακολούθως:

- Για κάθε ημέρα που δεν θα εκτελείται η εργασία λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου θα αφαιρείται 1.000 € ανά ημέρα.
- Εάν οι συνεχόμενες ημέρες που δε θα εκτελείται η εργασία λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου υπερβούν τις 15 ημέρες θα αφαιρείται 2.000 € ανά ημέρα.

7.2 Το σύνολο των ποινικών ρητρών δεν μπορεί να υπερβαίνει το ποσό που αντιστοιχεί σε 10% του ποσού της σύμβασης. Αν υπάρχει υπέρβαση, η Δ.Υ. εισηγείται στην Προϊσταμένη Αρχή (Δημοτικό Συμβούλιο) την έκπτωση του αναδόχου.

7.3 Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και κοινοποιούνται στο ανάδοχο. Εισπράττονται μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ή σε περίπτωση υποβολής ένστασης, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την απόρριψη της ένστασης από την Προϊσταμένη αρχή.

7.4. Σε περίπτωση που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του αναδόχου στα αντλιοστάσια, ο ανάδοχος και ο Δήμος θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα.

Την ευθύνη για ομαλή συντήρηση με προσωπικό ασφαλείας κλπ., σε περίπτωση εργασιακών προβλημάτων με το προσωπικό του, την έχει αποκλειστικά ο ανάδοχος

7.5. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφό του στο Δήμο αμέσως κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας, που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή την σύμβαση.

Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Αν δεν κάνει γνωστό με έγγραφο στην υπηρεσία, τα περιστατικά που να αποδεικνύουν την ανώτερη βία μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν και τα οποία είχαν ως συνέπεια την αδυναμία του Αναδόχου για την ολική ή μερική εκτέλεση της σύμβασης που

ανέλαβε, δεν έχει δικαίωμα να επικαλεστεί την ανώτερη βία και τα νόμιμα δικαιώματα του που προκύπτουν από αυτή.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας ο ανάδοχος θα κάνει κάθε προσπάθεια να έρθει σε επαφή με τους εκπροσώπους του Δήμου ώστε να εγκρίνουν τα μέτρα για την αντιμετώπισή της. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, ο ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα να προχωρήσει στα απαιτούμενα έξοδα και να υποβάλλει άμεσα στον Δήμο γραπτή λεπτομερή αναφορά των ενεργειών αυτών. Ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος για το κόστος των μέτρων έκτακτης ανάγκης με την προϋπόθεση ότι τέτοιες καταστάσεις δεν οφείλονταν σε σφάλμα ή αμέλεια του αναδόχου, και η προκύπτουσα αποζημίωση θα προσδιορίζεται είτε με επιτόπου παρακολούθηση του κόστους είτε με οποιονδήποτε άλλο εφικτό τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο ανάδοχος οφείλει για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων να βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα και να διατηρεί σε ενεργό κατάσταση τόσο το μηχανικό εξοπλισμό όσο και το προσωπικό του.

Άρθρο 8. ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης.

Άρθρο 9. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

9.1 Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

- 9.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ρητά και αμετάκλητα να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη που συνοδεύει την Διακήρυξη με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση, και αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 9.1.2 Αν ο ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση. Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.
- 9.1.3 Με τη λήξη της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που παρέλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ότι άλλο ανήκει σ' αυτόν.
- 9.1.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προειδοποιεί εγγράφως τον εργοδότη για περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και δεν επιτρέπεται να εργάζεται παράλληλα σε εργασίες με τις οποίες προκύπτει τέτοια σύγκρουση.

9.2 Ανάλυση ευθύνης από τον Ανάδοχο

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να απαλλάσσει τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του από κάθε ευθύνη, όσον αφορά σε οποιοσδήποτε διεκδικήσεις ή ευθύνες μπορεί να ανακύψουν από ατύχημα ή θάνατο προσωπικού του αναδόχου.

9.3 Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων

Απαγορεύεται στον ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση, εκτός των περιπτώσεων νόμιμης εισφοράς σε συγγενική εταιρεία ή νόμιμης υπεργολαβίας που γίνεται κατόπιν απόφασης του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

9.4 Εμπιστευτικότητα

Καθόλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστηθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους.

9.5 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

9.5.1 Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στην οικεία νομοθεσία και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

9.5.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, υποχρεούται να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9.6 Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, από τον Ανάδοχο (ή τους προστηθέντες του) ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια / καθοδήγηση του αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει:

- τον τύπο του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε,
- την ονομασία και τον τύπο του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε και τα στοιχεία του συντάκτη και του ιδιοκτήτη του, και

- σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού, του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων, έτσι ώστε οι αντίστοιχοι υπολογισμοί να μπορούν να ελεγχθούν με άλλες κλασσικές μεθόδους.

9.7 Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου

9.7.1 Τα προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (λογισμικό), τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, υποχρεούται να θέσει στη διάθεση του εργοδότη όποτε του ζητηθεί.

9.7.2 Η κυριότητα των προγραμμάτων αυτών παραμένει στον Ανάδοχο, έχει όμως ο εργοδότης το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί, χωρίς οικονομική επιβάρυνση και χωρίς περιορισμούς για θέματα που σχετίζονται με το Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης.

9.8 Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου

9.8.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α., κλπ.,
- την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία,
- την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

9.8.2. Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

9.9 Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση Κοινοπραξίας) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία (σε ΕΦΚΑ, ΤΜΕΔΕ κλπ.), για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

9.10 Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δε δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

9.11 Αλληλογραφία του Συμβούλου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται κατ' αρχήν με τηλεομοιοτυπία (fax), τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 10. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

10.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

10.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδοχο, κατά τους όρους της οικεία νομοθεσίας και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 5.2 και το αργότερο σε δύο μήνες από την έγκριση και θεώρηση του πρωτοκόλλου παράδοσης – παραλαβής εργασιών.

Άρθρο 11. ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ

11.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης

Ο εργοδότης και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά την οικεία νομοθεσία και την παρούσα (άρθρο 12).

11.2 Λάθη / ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου

11.2.1 Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρξουν αντικρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο ισχυρότερο κάθε φορά, κατά τη σειρά προτεραιότητας που ορίζεται στην Διακήρυξη και την παρ. 1.3 της παρούσας.

11.2.3 Λάθη ή παραλείψεις των Συμβατικών Τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς

τους όρους της που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

11.3 Ανώτερα βία

- 11.3.1 Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης επισυμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανώτερης βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από την οικεία νομοθεσία, ή τη σύμβαση.
- 11.3.2 Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δε δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.
- 11.3.3 Ανώτερη βία δεν θεωρείται απεργία ή στάση εργασίας ή τυχόν επίσχεση εργασίας του προσωπικού για οποιονδήποτε λόγο.

11.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του αναδόχου άρνηση παροχής των υπηρεσιών και εκτέλεσης των καθηκόντων του όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από την οικεία νομοθεσία ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Άρθρο 12. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

12.1 Έκπτωση Αναδόχου

Εφόσον ο ανάδοχος παραβιάζει τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της Π.Α.

Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου αυτού, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά.

Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ποινικές ρήτρες που τυχόν επιβλήθηκαν οφείλονται αθροιστικά.

12.2 Διάλυση της σύμβασης

- 12.2.1 Ο εργοδότης δικαιούται να διαλύσει τη Σύμβαση με αποζημίωση του αναδόχου.

- 12.2.2 Ο Εργοδότης διατηρεί υπέρ αυτού το δικαίωμα να αναστείλει την παροχή των υπηρεσιών του αναδόχου για διάστημα μέχρι και τρεις (3) μήνες με έγγραφη γνωστοποίηση προς τον Ανάδοχο, στην οποία θα προσδιορίζονται οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία τη διακοπή, η ημερομηνία έναρξης της διακοπής και η πιθανολογούμενη διάρκεια αυτής. Ο ανάδοχος έχει δικαίωμα να απαιτήσει αποζημίωση για θετικές ζημιές.
- 12.2.3 Από την ημερομηνία έναρξης της διακοπής ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της υποχρέωσης εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων που αφορά η αναστολή και οφείλει να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τον περιορισμό των δαπανών αυτού και του Εργοδότη. Αμέσως μετά την άρση των λόγων που επέβαλαν την διακοπή, ο Εργοδότης υποχρεούται να ειδοποιήσει τον Ανάδοχο εγγράφως.
- 12.2.4 Αν η διακοπή διαρκέσει πάνω από τρεις (3) μήνες, ο ανάδοχος δικαιούται να κινηήσει τη διαδικασία διάλυσης της σύμβασης.
- 12.2.5 Αν η αίτηση διάλυσης απορριφθεί από την Π.Α. ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει την εκτέλεση της σύμβασης, και παράλληλα να ασκήσει τα νόμιμα δικαιώματά του. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται παράταση των συμβατικών προθεσμιών.
- 12.2.6 Ο ανάδοχος με την Ειδική Δήλωση διακοπής των εργασιών που απευθύνει στον εργοδότη προσδιορίζει την ζητούμενη αποζημίωσή του. Μπορεί επίσης να προσδιορίσει την αποζημίωση έναντι της οποίας συναινεί στην συνέχιση των εργασιών και την ματαίωση της διάλυσης. Εφ' όσον ο ανάδοχος συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης η σύμβαση συνεχίζεται ανεξάρτητα των οικονομικών του απαιτήσεων, με ανάλογη παράταση των συμβατικών προθεσμιών.
- 12.2.7 Επισημαίνεται ότι αν δεν ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, όταν αυτή δεν έχει λυθεί πρόωρα για κάποιον από τους νόμιμους λόγους, η σύμβαση παραμένει σε ισχύ ακόμη και στην περίπτωση που έχει λήξει η συνολική συμβατική προθεσμία με όλες τις σχετικές παρατάσεις.

12.3 Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς λόγους

Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει μονομερώς και αζημίως γι' αυτόν την Σύμβαση εάν δεν εγκρίνει την υποκατάσταση του αναδόχου, ή αν αυτός τεθεί υπό εκκαθάριση, ή υπό αναγκαστική διαχείριση. Πτώχευση του αναδόχου, συνεπάγεται την αυτοδίκαιη λύση της σύμβασης, ενώ πτώχευση μέλους σύμπραξης ή κοινοπραξίας συνεπάγεται την δυνατότητα υποκατάστασης του πτωχεύσαντος μετά από έγκριση της Π.Α.

12.4 Λήξη της Σύμβασης – Παραλαβή του αντικειμένου της

Η λήξη της Σύμβασης πιστοποιείται με την βεβαίωση περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου που εκδίδεται από την Δ.Υ. όπου βεβαιώνεται η υποβολή όλων των παραδοτέων από τον ανάδοχο, και ότι έχουν εκτελεστεί όλες οι συμβατικές του υποχρεώσεις εντός του χρόνου ισχύος της σύμβασης. Η παραλαβή γίνεται εντός δυο (2) μηνών από την έκδοση της ανωτέρω βεβαίωσης με απόφαση της Π.Α. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 6.1 της παρούσας Σ.Υ., μετά την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου και την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης..

Μπορεί να γίνει τμηματική παραλαβή εργασιών, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Μπορεί επίσης να γίνεται σταδιακή αποδέσμευση των εγγυήσεων, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Άρθρο 13. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.

Άρθρο 14. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

14.1 Νομοθεσία

Η Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στην Διακήρυξη.

14.2 Γλώσσα επικοινωνίας

14.2.1 Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

14.2.2 Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από ή / και προς τα ελληνικά, αυτές θα εξασφαλίζονται από τον Ανάδοχο και με κόστος που θα βαρύνει τον ίδιο.

14.2.3 Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο κατ'εξουσίαν επιβάλλεται ως κείμενο αναφοράς σε αλλοδαπή γλώσσα.

Αιγίνιο, 3 / 6 / 2025

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**
Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ,
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. Μηχανικός ΤΕ με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΎΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΕΕΛ.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 6 / 2025
CPV: 50511100-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης
αντλιών υγρών

Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τις απαραίτητες εργασίες επισκευής, συντήρησης, ή αντικατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ, με γνώμονα τον οικονομικότερο και τεχνικά αρτιότερο δυνατό τρόπο και με τήρηση όλων των κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής.

ΑΡΘΡΟ 1° : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ

Στη εργατική δαπάνη των εργασιών επισκευής, συντήρησης, ή αντικατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού, συμπεριλαμβάνονται:

Α. Όλες οι εργατικές δαπάνες, (ημερομίσθια, μισθοί, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού κ.λ.π.) που απαιτούνται για τις εργασίες συντήρησης, αποκατάστασης βλαβών, ή αντικατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού.

Β. Κάθε εργατική δαπάνη για την επί τόπου αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των αντλιοστασίων, εφ' όσον αυτό είναι δυνατόν, όπως και η χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων και τα έξοδα μεταφορών των προς επισκευή μηχανημάτων στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία επισκευών.

Γ. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ρυθμίσει την λειτουργία των αντλιοστασίων, με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κ.λ.π., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για την νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των αντλιοστασίων.

Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού, να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε άμεσες επισκευές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εκτελουμένων εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από τον Δήμο σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται όποτε κρίνεται αναγκαίο τουλάχιστον όμως μία φορά το μήνα με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου σε καθορισμένες συναντήσεις.

Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την επισκευή και συντήρηση των αντλιοστασίων. Επίσης ο ανάδοχος στα πλαίσια των παραπάνω υποχρεώσεων του αναλαμβάνει την υποχρέωση της ταυτόχρονης εκπαίδευσης και επιμόρφωσης του προσωπικού του Δήμου όσον αφορά την συντήρηση και λειτουργία των αντλιοστασίων.

Ο Δήμος θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης, όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Προϋπόθεση είναι η σωστή επισκευή των μηχανημάτων από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

ΑΡΘΡΟ 2^ο : ΟΡΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

A1. Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σε δεκατρείς (13) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως της προβλεπόμενης δαπάνης της σύμβασης και θα περιλαμβάνουν :

1. Εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ύδρευσης, άρδευσης και ΕΕΛ του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού.
2. Ο ανάδοχος θα πρέπει να ορίσει και να προσκομίσει φωτοτυπία του πτυχίου του Ηλεκτρολόγου ή Μηχανολόγου Μηχανικού που θα έχει υπό την εποπτεία του τις εκτελούμενες εργασίες επισκευών από τα εξειδικευμένα συνεργεία.

A2. Ο ανάδοχος υποχρεούται, να ασφαλίσει όλο το προσωπικό που απασχολεί στο

ΕΦΚΑ ή σε άλλο νόμιμο φορέα, αν αυτό προβλέπεται από τις διατάξεις του κράτους.

Στις εγκαταστάσεις δεν επιτρέπεται να εργάζεται αλλοδαπός, που δεν έχει νόμιμη άδεια εργασίας στην Ελλάδα.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά ο μόνος υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά ή διεκδικήσεις λόγω τραυματισμού, συμπεριλαμβανομένου θανάτου του προσωπικού του και επίσης, για διεκδικήσεις λόγω περιουσιακής ζημίας που μπορεί να εγερθούν εξαιτίας πράξεως αμέλειας, σφαλμάτων ή παραλείψεων του αναδόχου ή από κάποιον υφιστάμενό του.

ΑΡΘΡΟ 3^ο : ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ

A). Η επισκευή και συντήρηση (προληπτική και επιδιορθωτική) του εξοπλισμού κύριου και βοηθητικού, του χρησιμοποιούμενου κατά την λειτουργία των αντλιοστασίων, αλλά και του τυχόν εφεδρικού, θα γίνεται από εξουσιοδοτημένα από τα εργοστάσια κατασκευής συνεργεία επισκευών, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και με γνήσια εξαρτήματα.

B). Βλάβες που θα παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία των αντλιοστασίων στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και αυτοματισμό θα αναφέρονται άμεσα στην επίβλεψη και θα αποκαθίστανται αμέσως. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών αυτοματισμού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού καθώς και αλλαγές στο λογισμικό ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.

Γ). Εργασίες

1. Συντήρηση / έλεγχος κινητήρων

Εβδομαδιαία : Έλεγχος τάσης, έλεγχος συνθηκών περιβάλλοντος (αερισμός, υγρασία κ.λ.π.), έλεγχος λαδιών / γρασαρίσματος, έλεγχος διαρροών

Μηνιαία : Έλεγχος αντίστασης μόνωσης, τάνυση ιμάντων, ευθυγράμμιση, έλεγχος θερμοκρασίας, 1φορά το 4μηνο : Καθαρισμός από σκόνες κ.λ.π.

Όποτε χρειάζεται: Έλεγχος υπερφόρτωσης

2. Βάνες

Εβδομαδιαία: Λειτουργία όλων των ανενεργών βανών, οπτικός έλεγχος για συσσωρευμένα στερεά αντικείμενα και καθαρισμός

Μηνιαία: Καθαρισμός μηχανισμών μετάδοσης κίνησης με διαλύτες και λίπανση.

3. Βαλβίδες αντεπιστροφής

Εβδομαδιαία: Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των βαλβίδων αντεπιστροφής, οπτικός έλεγχος για συσσωρευμένα στερεά αντικείμενα και καθαρισμός

Μηνιαία: Καθαρισμός μηχανισμών μετάδοσης κίνησης με διαλύτες και λίπανση.

4. Αντλίες ύδρευσης, άρδευσης, λυμάτων

Εκτός από αυτά των κινητήρων

Εβδομαδιαία: Έλεγχος διαρροών αξόνων, έλεγχος γρασαρίσματος/ λαδιών, έλεγχος και καθαρισμός αισθητηρίων στάθμης (για υποβρύχιες αντλίες)

1φορά το 4μηνο: Καθαρισμός από σκόνες κλπ., καθαρισμός υγρού θαλάμου με άδειασμα

Όποτε χρειάζεται: Οδηγίες κατασκευαστή

5. H/Z

Μηνιαίος έλεγχος κατάστασης μπαταρίας, εβδομαδιαία εκκίνηση.

Επιπλέον θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών αυτοματισμού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού καθώς και αλλαγές στο λογισμικό ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.

Οι παρακάτω εργασίες θα εκτελούνται 1 φορά το τετράμηνο:

1. Σε όλες τις αντλίες, αναδευτήρες, προωθητές και ηλεκτροκινητήρες θα εξετάζεται και θα προτείνεται εφ' όσον είναι απαραίτητο η αλλαγή όλων των σε συχνή φθορά υποκείμενων εξαρτημάτων όπως ρουλεμάν, μηχανικοί στυπιοθλίπτες, τσιμούχες δακτύλιοι καθώς και όλα τα υπόλοιπα μέρη αυτών στα οποία η φθορά είναι εμφανή όπως π.χ. σπηλαίωση σε φτερωτές αντλιών, παραμόρφωση στις φτερωτές ψύξης των ηλεκτροκινητήρων, βλάβες στις περιελίξεις στάτορα και ρότορα, στις μεμβράνες των δοσομετρικών αντλιών και άλλα.

2. Ρουλεμάν, κουζινέτα, τσιμούχες και κ.λ.π. άλλων μηχανημάτων – π.χ. εσχάρες, και λοιπά – θα αλλαχθούν εάν κατόπιν ελέγχου εξακριβωθεί η αναγκαιότητα αυτή. Υπενθυμίζεται ότι τα όρια ασφαλούς λειτουργίας που ισχύουν είναι αυτά των τεχνικών φυλλαδίων των κατασκευαστών.

3. Καθαρισμός, συντήρηση και έλεγχος όλων των συσκευών και οργάνων ένδειξης, ρύθμισης και προστασίας της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένου και του συστήματος του αυτοματισμού-τηλεχειρισμού.

4. Αναλόγου μεγέθους και φροντίδας εργασίες συντήρησης θα γίνουν και σε όλα τα υπόλοιπα μηχανήματα και εξαρτήματα των εγκαταστάσεων που λόγω πληθώρας τεμαχίων και είδους δεν μπορούν να αναφερθούν εδώ αναλυτικά.

Οι εργασίες συντήρησης H/M και ηλεκτρονικού εξοπλισμού θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή όπως αυτές περιγράφονται στα manual των μηχανημάτων.

Δ). Οι συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό έχουν υποχρέωση να μελετήσουν και να συντάξουν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγιεινής σύμφωνα με τη Νομοθεσία.

Το σχέδιο θα αφορά την ασφάλεια και υγιεινή τόσο των εργαζομένων στα αντλιοστάσια, όσο και των συνεργείων εγκατάστασης ή επισκευής του εξοπλισμού.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του σχεδίου, είναι:

Περιγραφή εξοπλισμού ασφαλείας (ανά χώρο)

Εκπαίδευση εργαζομένων

Γραπτοί κανονισμοί

Ανάλυση ατυχημάτων

Διαδικασία πρώτων βοηθειών

Ενέργειες ρουτίνας (καθαρισμοί, αερισμοί χώρων, πρακτικές ασφάλειας και υγιεινής εργαζομένων κλπ)

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

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

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, ονομαστική παροχή, μανομετρικό, ισχύς ηλεκτροκινητήρα, αριθμός στροφών, τάση ηλεκτρικού δικτύου, θα είναι τα αναφερόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης.

Η μέγιστη εξωτερική διάμετρος του στροβίλου, θα μπορεί να είναι έως 148 mm. Το αντλητικό συγκρότημα που θα προσφερθεί (αντλία και ηλεκτροκινητήρας), θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα, το εργοστάσιο ή εργοστάσια κατασκευής (εφόσον η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας δεν είναι κατασκευής του ίδιου εργοστασίου), θα εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων.

Η καμπύλη δοκιμής και λειτουργίας του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, θα είναι για διπολικό κινητήρα με ανοχές στα υδραυλικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9906:2012 grade 3B.

2. Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

2.1 Υποβρύχια αντλία

α) Στρόβιλος

Ο στρόβιλος της υποβρύχιας αντλίας θα αποτελείται από :

- 1.- Τους θαλάμους, (βαθμίδες στροβίλου), κατασκευασμένους από λεπτόκοκκο γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26, με απολύτως λεία επιφάνεια.

Τα οδηγία πτερύγια των θαλάμων κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο, θα συνδυάζονται υδραυλικά με τις αντίστοιχες πτερωτές της αντλίας κατά τρόπο ώστε η μετατροπή της ταχύτητας σε πίεση να επιτυγχάνεται με ελάχιστες απώλειες και επομένως με μέγιστο βαθμό απόδοσης.

Οι θάλαμοι του στροβίλου θα πρέπει να αντέχουν σε υδροστατική πίεση ίση με το διπλάσιο του μανομετρικού ύψους κανονικής λειτουργίας ή του μανομετρικού ύψους που δημιουργείται στην μηδενική παροχή της αντλίας, εφόσον αυτό είναι μεγαλύτερο του προηγούμενου.

- 2.- Τις φυγοκεντρικές πτερωτές, ακτινικής ή μικτής ροής ή κλειστού τύπου, κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο, απόλυτα λειασμένες και ζυγοσταθμισμένες, για υψηλή απόδοση και λειτουργία χωρίς κραδασμούς.
- 3.- Τους δακτυλίους εδράσεως του άξονα του στροβίλου, που θα βρίσκονται στο επάνω και στο κάτω μέρος κάθε πτερωτής και οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορειχάλκινο κρατέρωμα τριβών SAE-63 ή κατά το ήμισυ από κρατέρωμα τριβών (ή ακόμη από χάλυβα) και κατά το υπόλοιπο ήμισυ από ειδικό ελαστικό, με μικρές ανοχές και άριστη ποιότητα επιφανείας, για σωστή έδραση και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- 4.- Τον άξονα της αντλίας, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 420 με ελάχιστη αντοχή 65 kg/mm², στιλβωμένο και απόλυτα ευθυγραμμισμένο.
Τόσο στον επάνω θάλαμο του στροβίλου (θάλαμος καταθλίψεως) όπου θα συνδέεται η βαλβίδα αντεπιστροφής της αντλίας, όσο και στον κάτω θάλαμο αυτού (θάλαμος αναρροφήσεως) όπου θα συνδέεται το φίλτρο της αντλίας, θα υπάρχουν ειδικοί δακτύλιοι προστασίας, οι οποίοι δεν θα επιτρέπουν την είσοδο, προς την αντλία και προς τον ηλεκτροκινητήρα, των τυχόν αιωρημάτων άμμου κ.λ.π. που υπάρχουν στο αντλούμενο νερό, όταν σταματάει το συγκρότημα.
Όλα τα μέρη του στροβίλου της αντλίας (θάλαμοι, πτερωτές, έδρανα, δακτυλίδια, τριβείς κ.λ.π.) θα είναι απολύτως εναλλάξιμα.

β) Βαλβίδα αντεπιστροφής

Η βαλβίδα αντεπιστροφής θα είναι ενσωματωμένη στο ανώτερο μέρος του στροβίλου (πάνω από τον θάλαμο καταθλίψεως) και μέσω αυτής θα γίνεται η σύνδεση της αντλίας προς την σωλήνωση καταθλίψεως.

Η όλη σχεδίαση θα αποσκοπεί σε μικρές απώλειες και εύκολο όπως και ασφαλές κλείσιμο.

γ) Φίλτρο αναρροφήσεως

Το φίλτρο αναρροφήσεως θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και θα έχει ελεύθερη επιφάνεια τουλάχιστον τριπλάσια της διατομής αναρροφήσεως της αντλίας, με μέγιστο άνοιγμα όχι μεγαλύτερο από το 75% της ελάχιστης διατομής της διόδου του νερού προς τον θάλαμο και την πτερωτή.

δ) Συνδετήριο εξάρτημα αντλίας - κινητήρα

Το εξάρτημα συνδέσεως αντλίας - κινητήρα θα είναι στιβαρής κατασκευής και κατάλληλης υδραυλικής μορφής, ώστε να περιορίζονται οι απώλειες αναρρόφησης.

ε) Σύνδεσμος αξόνων αντλίας - κινητήρα

Η ευθυγράμμιση των αξόνων αντλίας - κινητήρα θα είναι απόλυτη και θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ) από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 420, με διαστάσεις τέτοιες, που να μεταφέρει την συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος προς την φορά περιστροφής.

2.2 Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας

Ο κινητήρας που θα χρησιμοποιηθεί για την κίνηση της αντλίας θα είναι καταδυομένου τύπου, στιβαρής και στεγανής κατασκευής, τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέως, με μονωμένη υδατόβρεκτη περιέλιξη και όλα τα εσωτερικά του μέρη, θα είναι υδατόβρεκτα, υδρολίπαντα και υδρόψυκτα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για οριζόντια ή κάθετη εγκατάσταση.

Η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα θα είναι η αναφερόμενη στο τιμολόγιο της μελέτης.

Ο ηλεκτροκινητήρας οπωσδήποτε θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας CE και με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί ανάλογο πιστοποιητικό, όμοιου ηλεκτροκινητήρα

Για την λίπανση των εδράνων του και την ψύξη της περιελίξεώς του θα χρησιμοποιείται καθαρό νερό, με το οποίο θα γεμίζει ο κινητήρας πριν από την εγκατάστασή του.

Πρέπει να εξασφαλίζεται η ομοιόμορφη ψύξη του κινητήρα με την μικρότερη δυνατή ταχύτητα ροής του νερού ψύξης.

Το εξωτερικό περίβλημα του κινητήρα θα κατασκευαστεί από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής, τουλάχιστον AISI 304.

Ο πυρήνας του στάτη καθώς και ο δρομέας θα προστατεύονται από ειδική αντιδιαβρωτική βαφή.

Ο στάτης θα είναι διαιρούμενος, τα τυλίγματά του θα είναι αναπεριελίξιμα, ενώ τόσο αυτά όσο και οι διάφορες ενώσεις μεταξύ της περιελίξεως και του καλωδίου θα έχουν μόνωση από θερμοπλαστική ρητίνη ή PVC κ.λ.π., κατάλληλη ώστε να αντέχει στις θερμοκρασίες λειτουργίας του κινητήρα και να μην επηρεάζεται από άλατα και άλλα συστατικά του νερού.

Ο δρομέας του κινητήρα θα είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένος.

Ο άξονας του δρομέα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας (AISI 420), στιλβωμένος, ενώ στις επιφάνειες τριβής θα φέρει χιτώνια από ανοξείδωτο χάλυβα της ίδιας ή και καλύτερης ποιότητας ή θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία σκληρύνσεως και λειάνσεως διαπίεσεως κ.λ.π.

Θα περιστρέφεται σε ειδικά ακτινικά έδρανα (άνω και κάτω) μεγάλης επιφανείας εδράσεως, με βάσεις από χυτοσίδηρο GG25 που θα φέρουν τους δακτυλίους τριβής του κινητήρα, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ορείχαλκο ή άλλο υλικό μεγάλης αντοχής.

Για την παραλαβή των αξονικών φορτίων θα υπάρχει, στο κάτω μέρος του άξονα, αυτορρυθμιζόμενο ωστικό έδρανο τύπου MITCHELL, αποτελούμενο από τη βάση (κατασκευασμένη από χυτοσίδηρο GG25), τον δίσκο (από ορείχαλκο και συνθετικές ρητίνες) και τα ανεξάρτητα ειδικά τεμάχια της βάσης (από ειδικής σύνθεσης ορείχαλκο), τα οποία θα παραλαμβάνουν και καταμερίζουν τα φορτία.

Το ωστικό έδρανο θα αυτολιπαίνεται κατά την εκκίνηση, θα έχει την δυνατότητα διπλής φοράς περιστροφής και θα μπορεί να δέχεται φορτίο μέχρι 25% μεγαλύτερο της κατά περίπτωση δυνάμεως λειτουργίας.

Η στεγανοποίηση του κινητήρα θα γίνεται με μηχανικό στυπιοθλίπτη ή άλλο δόκιμο σύστημα, που θα τον προστατεύει από την είσοδο αιωρημάτων του νερού της γεώτρησης (άμμος, ιλύς κ.λ.π.), ενώ ανάλογη διάταξη στεγανοποίησης θα υπάρχει και για το τροφοδοτικό καλώδιο του κινητήρα, κατά την έξοδό του από αυτόν.

Η μηχανική προστασία του καλωδίου αυτού θα επιτυγχάνεται με την τοποθέτησή του, καθ' όλο το μήκος του αντλητικού συγκροτήματος, εντός ειδικού προφυλακτήρα από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 304 ή AISI 316.

Για την εξουδετέρωση των εσωτερικών πιέσεων του κινητήρα, οι οποίες δημιουργούνται από θερμικές διαστολές εξαιτίας των μεταβολών της θερμοκρασίας του νερού που περιέχεται σ' αυτόν, θα υπάρχει ενσωματωμένη, στο κάτω μέρος του, ειδική διάταξη αποσυμπίεσης (ελαστικό διάφραγμα).

ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ - ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Γενικά

Το άρθρο αυτό αφορά στις ειδικές απαιτήσεις του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, που θα εγκατασταθεί οριζόντια σε αντλιοστάσιο ή δεξαμενή, προκειμένου να αντληθεί το νερό από την δεξαμενή 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 οριζόντια στροβιλοφόρο αντλία, συζευγμένη με ηλεκτροκινητήρα μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ).

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, ονομαστική παροχή, μανομετρικό, ισχύς ηλεκτροκινητήρα, αριθμός στροφών, τάση ηλεκτρικού δικτύου, θα είναι τα αναφερόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης.

Το αντλητικό συγκρότημα που θα προσφερθεί (αντλία και ηλεκτροκινητήρας), θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα, το εργοστάσιο ή εργοστάσια κατασκευής (εφόσον η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας δεν είναι κατασκευής του ίδιου εργοστασίου), θα εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων.

Η καμπύλη δοκιμής και λειτουργίας του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, θα είναι για διπολικό κινητήρα με ανοχές στα υδραυλικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9906:2012 grade 3B.

Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

Υποβρύχια αντλία

α) Στρόβιλος

Ο στρόβιλος της υποβρύχιας αντλίας θα αποτελείται από :

- 1.- Τους θαλάμους, κατασκευασμένους από λεπτόκοκκο γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26, απαλλαγμένο από φυσαλίδες και εγκλείσματα άμμου, με απολύτως λεία επιφάνεια.
Τα οδηγά πτερύγια των θαλάμων κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο, θα συνδυάζονται υδραυλικά με τις αντίστοιχες πτερωτές της αντλίας κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο κατά τρόπο ώστε η μετατροπή της ταχύτητας σε πίεση να επιτυγχάνεται με ελάχιστες απώλειες και επομένως με μέγιστο βαθμό απόδοσης.
Οι θάλαμοι του στροβίλου θα πρέπει να αντέχουν σε υδροστατική πίεση ίση με το διπλάσιο του μανομετρικού ύψους κανονικής λειτουργίας ή του μανομετρικού ύψους που δημιουργείται στην μηδενική παροχή της αντλίας, εφόσον αυτό είναι μεγαλύτερο του προηγούμενου.
- 2.- Τις φυγοκεντρικές πτερωτές, μικτής ροής, κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο, απόλυτα λειασμένες και ζυγοσταθμισμένες, για υψηλή απόδοση και λειτουργία χωρίς κραδασμούς.
- 3.- Τους δακτυλίους εδράσεως του άξονα του στροβίλου, που θα βρίσκονται στο επάνω και στο κάτω μέρος κάθε πτερωτής και οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορειχάλκινο κρατέρωμα τριβών SAE-63 ή κατά το ήμισυ από κρατέρωμα τριβών (ή ακόμη από χάλυβα) και κατά το υπόλοιπο ήμισυ από ειδικό ελαστικό, με μικρές ανοχές και άριστη ποιότητα επιφανείας, για σωστή έδραση και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- 4.- Τον άξονα της αντλίας, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 420 με ελάχιστη αντοχή 65 kg/mm², στιλβωμένο και απόλυτα ευθυγραμμισμένο.

Τόσο στον επάνω θάλαμο του στροβίλου (θάλαμος καταθλίψεως) όπου θα συνδέεται η βαλβίδα αντεπιστροφής της αντλίας, όσο και στον κάτω θάλαμο αυτού (θάλαμος αναρροφήσεως) όπου θα συνδέεται το φίλτρο της αντλίας, θα υπάρχουν ειδικοί δακτύλιοι προστασίας, οι οποίοι δεν θα επιτρέπουν την είσοδο, προς την αντλία και προς τον ηλεκτροκινητήρα, των τυχόν αιωρημάτων άμμου κ.λ.π. που υπάρχουν στο αντλούμενο νερό, όταν σταματάει το συγκρότημα.

Όλα τα μέρη του στροβίλου της αντλίας (θάλαμοι, πτερωτές, έδρανα, δακτυλίδια, τριβείς κ.λ.π.) θα είναι απολύτως εναλλάξιμα.

β) Φίλτρο αναρροφήσεως

Το φίλτρο αναρροφήσεως θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και θα έχει ελεύθερη επιφάνεια τουλάχιστον τριπλάσια της διατομής αναρροφήσεως της αντλίας, με μέγιστο άνοιγμα όχι μεγαλύτερο από το 75% της ελάχιστης διατομής της διόδου του νερού προς τον θάλαμο και την πτερωτή.

γ) Συνδετήριο εξάρτημα αντλίας - κινητήρα

Το εξάρτημα συνδέσεως αντλίας - κινητήρα θα είναι στιβαρής κατασκευής από γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26 και κατάλληλης υδραυλικής μορφής, ώστε να περιορίζονται οι απώλειες αναρρόφησης.

δ) Σύνδεσμος αξόνων αντλίας - κινητήρα

Η ευθυγράμμιση των αξόνων αντλίας - κινητήρα θα είναι απόλυτη και θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ) από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 420, με διαστάσεις τέτοιες, που να μεταφέρει την συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος προς την φορά περιστροφής.

Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας

Ο κινητήρας που θα χρησιμοποιηθεί για την κίνηση της αντλίας θα είναι καταδυομένου τύπου, στιβαρής και στεγανής κατασκευής, τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέως, με μονωμένη υδατόβρεκτη περιέλιξη και όλα τα εσωτερικά του μέρη, θα είναι υδατόβρεκτα, υδρολίπαντα και υδροψυκτα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για οριζόντια εγκατάσταση.

Η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα θα είναι η αναφερόμενη στο τιμολόγιο της μελέτης.

Ο ηλεκτροκινητήρας οπωσδήποτε θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας CE και με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί ανάλογο πιστοποιητικό, όμοιου ηλεκτροκινητήρα

Για την λίπανση των εδράνων του και την ψύξη της περιελίξεώς του θα χρησιμοποιείται καθαρό νερό, με το οποίο θα γεμίζει ο κινητήρας πριν από την εγκατάστασή του.

Πρέπει να εξασφαλίζεται η ομοιόμορφη ψύξη του κινητήρα με την μικρότερη δυνατή ταχύτητα ροής του νερού ψύξης.

Το εξωτερικό περίβλημα του κινητήρα θα κατασκευαστεί από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής, τουλάχιστον AISI 304.

Ο πυρήνας του στάτη καθώς και ο δρομέας θα προστατεύονται από ειδική αντιδιαβρωτική βαφή.

Ο στάτης θα είναι διαιρούμενος, τα τυλίγματά του θα είναι αναπεριελίξιμα, ενώ τόσο αυτά όσο και οι διάφορες ενώσεις μεταξύ της περιελίξεως και του καλωδίου θα έχουν μόνωση από θερμοπλαστική ρητίνη ή PVC κ.λ.π., κατάλληλη ώστε να αντέχει στις θερμοκρασίες λειτουργίας του κινητήρα και να μην επηρεάζεται από άλατα και άλλα συστατικά του νερού.

Ο δρομέας του κινητήρα θα είναι δυναμικά ζυγισμένος.

Ο άξονας του δρομέα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας (AISI 420), στιλβωμένος, ενώ στις επιφάνειες τριβής θα φέρει χιτώνια από ανοξείδωτο χάλυβα της ίδιας ή και καλύτερης ποιότητας ή θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία σκληρύνσεως και λειάνσεως δια πίεσεως κ.λ.π.

Θα περιστρέφεται σε ειδικά ακτινικά έδρανα (άνω και κάτω) μεγάλης επιφανείας εδράσεως, με βάσεις από χυτοσίδηρο GG25 που θα φέρουν τους δακτυλίους τριβής του κινητήρα, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ορείχαλκο ή άλλο υλικό μεγάλης αντοχής.

Για την παραλαβή των αξονικών φορτίων θα υπάρχει, στο κάτω μέρος του άξονα, αυτορυθμιζόμενο ωστικό έδρανο τύπου MITCHELL, αποτελούμενο από τη βάση (κατασκευασμένη από χυτοσίδηρο GG25), τον δίσκο (από ορείχαλκο και συνθετικές ρητίνες) και τα ανεξάρτητα ειδικά τεμάχια της βάσης (από ειδικής σύνθεσης ορείχαλκο), τα οποία θα παραλαμβάνουν και καταμερίζουν τα φορτία.

Το ωστικό έδρανο θα αυτολιπαίνεται κατά την εκκίνηση, θα έχει την δυνατότητα διπλής φοράς περιστροφής και θα μπορεί να δέχεται φορτίο μέχρι 25% μεγαλύτερο της κατά περίπτωση δυνάμεως λειτουργίας.

Η στεγανοποίηση του κινητήρα θα γίνεται με μηχανικό στυπιοθλίπτη ή άλλο δόκιμο σύστημα, που θα τον προστατεύει από την είσοδο αιωρημάτων του νερού της γεώτρησης (άμμος, ιλύς κ.λ.π.), ενώ ανάλογη διάταξη στεγανοποίησης θα υπάρχει και για το τροφοδοτικό καλώδιο του κινητήρα, κατά την έξοδό του από αυτόν.

Για την εξουδετέρωση των εσωτερικών πιέσεων του κινητήρα, οι οποίες δημιουργούνται από θερμικές διαστολές εξαιτίας των μεταβολών της θερμοκρασίας του νερού που περιέχεται σ' αυτόν, θα υπάρχει ενσωματωμένη, στο κάτω μέρος του, ειδική διάταξη αποσυμπίεσης (ελαστικό διάφραγμα).

Ο βαθμός απόδοσης του ηλεκτροκινητήρα στο 100 % του φορτίου με τάση 400 V, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 86 %.

Αιγίνιο, 3 / 6 / 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΎΔΡΕΥΣΗΣ,
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**



ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Πολ. Μηχανικός ΤΕ με Α' β.