

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ. ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΕΡΓΟ: ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ : ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	«ΕΠΑΝΑΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΡΛΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ» «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η-Μ ΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ» ΣΑΕ 072 ΚΑΕ: 1995ΣΕ07200000 430.000,00 €
---	--	---

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΛΑΡΙΣΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2018

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και

αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην στην μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις,

εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.12 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.

1.1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα,

προϊόντα εκσκαφών κλπ, καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.

1.1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών και τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.27 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.28 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

1.1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής

Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.30 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.31 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.1.32 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

1.1.33 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. , τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.3 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή έχει προσθέσει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου λήφθηκαν υπόψη οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής της καθαρής μεταφοράς των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόστηκε συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός έγινε με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, έχει προστεθεί στην τιμή βάσεως των άρθρων και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΟΜΑΔΑ Α – ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΥΠΟΟΜΑΔΑ 1 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Α.Τ.: 1

**Άρθρο NTM-1 Συντήρηση Αντλητικού Συγκροτήματος MV850K-1000 αποχέτευσης
Αντλιοστασίου DP1**

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 80 50% και ΗΛΜ 81 50%

Αφορά τη συντήρηση των με Νο 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, και 8 αντλιών

Η περιοδική συντήρηση θα γίνει επί τόπου του έργου και περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες και ελέγχους που αναφέρονται παρακάτω κατ' ελάχιστον. Θα εκτελούνται από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό και θα καταγράφονται αναλυτικά στο βιβλίο συντήρησης που θα προμηθευτεί ο ανάδοχος και θα θεωρηθεί από την Υπηρεσία.

- Λειτουργία του συγκροτήματος για διάστημα 5-10 λεπτών ανά 15ημερου μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου ή και με χειροκίνητες περιστροφές του άξονα της αντλίας, εάν δεν υπάρχει η κατάλληλη στάθμη στο θάλαμο αναρρόφησης ή η μη ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων.
- Εξωτερικός καθαρισμός του συγκροτήματος και των καλωδίων από σκόνες, λάδια, γράσο, ανά 1 μήνα, καθώς και συσφίξεις των καλωδίων ισχύος και σημάτων.
- Έλεγχος και καταγραφή των ηλεκτρικών-μηχανικών παραμέτρων λειτουργίας.
- Έλεγχος και καθαρισμός των σωληνώσεων λίπανσης, συντήρηση –πλήρωση και ρύθμιση της αντλίας γράσου και συμπλήρωση λαδιού στη αντλία.
- Έλεγχος σωληνώσεων ψύξης εντός και εκτός της αντλίας καθώς και του συστήματος αυτής.
- Έλεγχος των ταλαντώσεων και αν απαιτηθεί ευθυγράμμιση της αντλίας και σύσφιξη μερών της καθώς και ρύθμιση της σαλαμάστρας κ.α.
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και τυλιγμάτων κινητήρα καθώς και των καλωδίων σημάτων και ελέγχου άπαξ το εξάμηνο, έλεγχος ή αντικατάσταση των εξαρτημάτων σύνδεσής τους

Η εργασία της συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και τα τεχνικά εγχειρίδια του μητρώου του έργου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία της αφαίρεσης του παλιού αναλώσιμου υλικού ή φθαρμένου μικρουλικού, η προμήθεια αναλωσίμων (π.χ. γράσα, λάδια, νερά κ.λ.π.) και μικροϋλικών (βίδες, καθαριστικά, συνδετικά υλικά, σαλαμάστρα, κως κ.α.) για τη σωστή συντήρηση, η χρήση εργαλείων – φορητών παταριών και μέσων πρόσβασης, η προσκόμιση αυτών επί τόπου του έργου, η εργασία εφαρμογής της περιοδικής συντήρησης σε οποιοδήποτε ύψος και όροφο του κτιρίου καθώς και η εργασία της αντικατάστασης των παλαιών με νέων αναλωσίμων υλικών και μικρουλικών, ήτοι εργασία, προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών συντήρησης, μεταφορά, η εργασία των δοκιμών και η παράδοση του αντλητικού συγκροτήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης με παράλληλη ενημέρωση του βιβλίου της περιοδικής συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου αντλητικού συγκροτήματος για όλη τη διάρκεια του έργου.

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

Α.Τ.: 2

**Άρθρο NTM-2 Συντήρηση των αποστραγγιστικών αντλητικών συγκροτημάτων στο
αντλιοστάσιο DP1**

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 80 50% και ΗΛΜ 81 50%

Αφορά τη συντήρηση των με Νο 9 και 10 αντλιών

Η περιοδική συντήρηση θα γίνει επί τόπου του έργου και περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες και ελέγχους που αναφέρονται παρακάτω κατ' ελάχιστον. Θα εκτελούνται από εξειδικευμένο

και έμπειρο προσωπικό και θα καταγράφονται αναλυτικά στο βιβλίο συντήρησης που θα προμηθευτεί ο ανάδοχος και θα θεωρηθεί από την Υπηρεσία.

- Λειτουργία του συγκροτήματος για διάστημα 5-10 λεπτών ανά 15ημερου μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου ή και με χειροκίνητες περιστροφές του άξονα της αντλίας, εάν δεν υπάρχει η κατάλληλη στάθμη στο θάλαμο αναρρόφησης ή μη ηλεκτροδότηση.
- Εξωτερικός καθαρισμός του συγκροτήματος και των καλωδίων από σκόνες, λάδια, γράσο, ανά 1 μήνα, καθώς και με συσφίξεις των καλωδίων ισχύος και σημάτων.
- Έλεγχος και καταγραφή των ηλεκτρικών-μηχανικών παραμέτρων λειτουργίας
- Έλεγχος και καθαρισμός των σωληνώσεων λίπανσης, συντήρηση – πλήρωση και ρύθμιση της αντλίας γράσου και συμπλήρωση λαδιού στη αντλία.
- Έλεγχος σωληνώσεων ψύξης εντός και εκτός αντλίας καθώς και όλου του συστήματος αυτής.
- Έλεγχος των ταλαντώσεων και αν απαιτηθεί ευθυγράμμιση της αντλίας και σύσφιξη μερών της καθώς και ρύθμιση της σαλαμάστρας κ.α.
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και τυλιγμάτων κινητήρα καθώς και των καλωδίων σημάτων και ελέγχου άπαξ το εξάμηνο, έλεγχος ή αντικατάσταση των εξαρτημάτων σύνδεσης τους

Η εργασία της συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και τα τεχνικά εγχειρίδια του μητρώου του έργου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία της αφαίρεσης του παλιού αναλώσιμου υλικού ή φθαρμένου μικροϋλικού, η προμήθεια αναλωσίμων (π.χ. γράσα, λάδια, καθαριστικά, νερά κ.λ.π.) και μικροϋλικών (βίδες, κω, συνδετικά υλικά, κ.α.) για τη σωστή συντήρηση, η χρήση εργαλείων – φορητών παταριών και μέσων πρόσβασης, η προσκόμιση αυτών επί τόπου του έργου, η εργασία εφαρμογής της περιοδικής συντήρησης της σε οποιοδήποτε ύψος και όροφο του κτιρίου καθώς και η εργασία της αντικατάστασης των παλαιών με νέων αναλώσιμων υλικών και μικροϋλικών, ήτοι εργασία, προμήθεια αναλώσιμων και μικροϋλικών συντήρησης, μεταφορά, η εργασία των δοκιμών και η παράδοση του αντλητικού συγκροτήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης με παράλληλη ενημέρωση του βιβλίου της περιοδικής συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου αντλητικού συγκροτήματος για όλη τη διάρκεια του έργου.

(Αριθμητικά) : 400,00 €

(Ολογράφως) : Τετρακόσια ευρώ

A.T.: 3

Άρθρο NTM-3 Συντήρηση της γερανογέφυρας με την έκδοση πιστοποιητικού επανέλεγχου λειτουργίας από Ανεξάρτητο Φορέα Πιστοποίησης

Κωδικός Αναθέωσης: ΗΛΜ 80 50% και ΗΛΜ 81 50%

Αφορά τα αντλιοστάσια του DP1, του DP2, του π. Πηνειού και του Έργου Ασφαλείας

Η συντήρηση των γερανογεφυρών θα γίνει επί τόπου του έργου μόνο από εξειδικευμένη αδειούχο εταιρεία, θα έχει αντίστοιχη εμπειρία και θα διαθέτει πιστοποιητικά από ανεξάρτητους φορείς για την πιστοποίηση της εργασίας που επιτελούν (π.χ. πιστοποιητικό ISO για κατασκευή και συντήρηση ανυψωτικών μηχανισμών). Η εργασία της συντήρησης περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες και ελέγχους για τα επιμέρους υλικά, εξαρτήματα εκτελούμενη από εξειδικευμένο προσωπικό και οι οποίες κατ ελάχιστον αναφέρονται παρακάτω. Θα καταγράφονται και θα υπογράφονται από κοινού με την Υπηρεσία στο ειδικό βιβλίο συντήρησης που θα τηρεί ο Αναδόχος. Στη τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του αναδόχου για την προετοιμασία, τη συμπλήρωση, την υποβολή του φακέλου των δικαιολογητικών και των σχεδίων, οι δαπάνες των δοκιμών που θα απαιτηθούν, των παράβολων και της αμοιβής του Ανεξάρτητου φορέα Πιστοποίησης για την έκδοση του Πιστοποιητικού της αρχικής καταλληλότητας ή και του επανελέγχου της καταλληλότητας λειτουργίας της Γερανογέφυρας ή και του ανυψωτικού μηχανισμού.

- Έλεγχος, καθαρισμός, λίπανση του κεντρικού βαρούλκου, του φορείου και κάθε εξάρτημα που περιλαμβάνεται σε αυτό καθώς και ο έλεγχος του τοπικού ηλεκτρικού πίνακα

μαζί με τον έλεγχο της ηλεκτρικής τροφοδοσίας της, του τοπικού ηλεκτρικού πίνακα και της γείωσης της.

- Έλεγχος, μετρήσεις και καθαρισμός του κύριου και βοηθητικών ηλεκτροκινητήρων και των μειωτήρων με πλήρωση ή αλλαγή του λιπαντικού .
- Έλεγχος όλων των κινήσεων της γερανογέφυρας στις διαθέσιμες ταχύτητες, έλεγχος των τερματικών αυτών και όλες τις αποκαταστάσεις της δυσλειτουργίας της σε περίπτωση παρουσίας βλάβης καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- Έλεγχος, λίπανση και συντήρηση των συρματόσκοινων, του άγκιστρου, των εξαρτημάτων τους και των σιδηροτροχιών μετά των πλαγιοφορέων.
- Έλεγχος και επιθεώρηση των εξαρτημάτων με τη αφαίρεση τυχόν φθαρμένων στοιχείων και με προμήθεια και αντικατάσταση των αναλωσίμων υλικών (λιπαντικά, συνδέσεις, χρώμα κ.α.) και όσα άλλα μικρουλικά απαιτούνται για την αποκατάσταση της ασφαλούς λειτουργίας και για την έκδοση του πιστοποιητικού καλής λειτουργίας της. Η αντικατάσταση περιλαμβάνει και τα φθαρμένα ή ακατάλληλα ηλεκτρολογικά μικρουλικά (π.χ. ασφάλειες, τμήματα καλωδίων, συρματώσεις, συνδετικά υλικά κ.α.) στο τοπικό πίνακα κίνησης και ελέγχου καθώς και με επιθεώρηση και με την μέτρηση του καλωδίου της τροφοδοσίας του.
- Έλεγχος, μετρήσεις όλων των καλωδιώσεων (φθορές μόνωσης, σύνδεσης, συμπληρώσεις τμημάτων καλωδίων κλπ) της γείωσης, της αντικεραυνικής προστασίας με έκδοση πιστοποιητικού μετρήσεων των γειώσεων από εξειδικευμένο προσωπικό και με πιστοποιημένο όργανο.
- Έλεγχος και επιθεώρηση των διατάξεων οδήγησης-τάνυσης και ρύθμισης του συρματόσκοινου συμπεριλαμβανομένης της εργασίας λίπανσης αυτών.
- Η εργασία της αντικατάστασης του μόνιμου χειριστήριου κινήσεων της από άλλο νέο και αποσπώμενο μαζί με τα μικροϋλικά της σύνδεσης αυτού.
- Έλεγχος, καθαρισμός των ηλεκτρικών πινάκων ισχύος και αυτοματισμού καθώς και την αποκατάσταση κάθε βλάβης με αντικατάσταση ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Καθαρισμός των σιδηροτροχιών, των βοηθητικών ηλεκτροκινητήρων, λίπανση των μειωτήρων και όλων των κινούμενων μερών καθώς και την αποκατάσταση της βάσης στήριξης των πινάκων στα σκυροδέματα, την υγρομόνωση αυτών και των κλειδαριών στις πόρτες των πινάκων.
- Τον καθαρισμό από σκουριές και την ολική επαναβαφή και ελαιοχρωματισμό των μεταλλικών στοιχείων της γερανογέφυρας και των εξαρτημάτων της.

Για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης γερανογεφυρών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή του έργου, τα εγχειρίδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή της που βρίσκονται στο μητρώο της κατασκευής της, ήτοι προμήθεια αναλωσίμων (λιπαντικά, χρώματα, σύνδεσμοι ασφάλειες, κως κ.α.),και μικρουλικών, μεταφορά, εργασία, δοκιμές και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης με την παράλληλη έκδοση του πιστοποιητικού επανέλεγχου ή αρχικού ελέγχου από Ανεξάρτητο φορέα Πιστοποίησης με δαπάνες του αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένης γερανογέφυρας τοποθετημένης σε κτήριο αντλιοστασίου ή εκτός αυτού, τύπου πυλώνα.

(Αριθμητικά) : 900,00 €

(Ολογράφως) : Εννιακόσια ευρώ

A.T.: 4

Αρθρο NTM-4 Συντήρηση Αντλητικού Συγκροτήματος DWP 13 EC/1 αντλιοστασίου DP2 (Κόμβος Καναλιών)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 80 50% και ΗΛΜ 81 50%

Η περιοδική συντήρηση θα γίνει επί τόπου του έργου και περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες και ελέγχους που αναφέρονται παρακάτω κατ' ελάχιστον. Θα εκτελούνται από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό και θα καταγράφονται αναλυτικά στο βιβλίο συντήρησης που θα προμηθευτεί ο ανάδοχος και θα θεωρηθεί από την Υπηρεσία.

- Λειτουργία του συγκροτήματος για διάστημα 5-10 λεπτών ανά 15ημερου μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου ή και με χειροκίνητες περιστροφές του άξονα της αντλίας, εάν δεν υπάρχει η κατάλληλη στάθμη στο θάλαμο αναρρόφησης ή μη ηλεκτροδότηση.
- Εξωτερικός καθαρισμός του συγκροτήματος και των καλωδίων από σκόνες, λάδια, γράσο, σκουριές ανά ένα (1) μήνα, καθώς και συσφίξεις των καλωδίων ισχύος και σημάτων.
- Έλεγχος και καταγραφή των ηλεκτρικών-μηχανικών παραμέτρων λειτουργίας
- Έλεγχος και καθαρισμός των σωληνώσεων λίπανσης, συντήρηση –πλήρωση με γράσο και ρύθμιση της αντλίας γράσου και συμπλήρωση λαδιού στη αντλία.
- Έλεγχος των ταλαντώσεων και αν απαιτηθεί ευθυγράμμιση της αντλίας και σύσφιξη μερών της καθώς και ρύθμιση της σαλαμάστρας κ.α.
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και τυλιγμάτων του κινητήρα καθώς και των καλωδίων σημάτων και ελέγχου άπαξ το εξάμηνο, έλεγχος ή αντικατάσταση των εξαρτημάτων σύνδεσης τους.

Η εργασία της συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και τα τεχνικά εγχειρίδια του μητρώου του έργου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία της αφαίρεσης του παλιού αναλώσιμου υλικού ή φθαρμένου μικρουλικού, η προμήθεια αναλώσιμων (π.χ. γράσα, λάδια, καθαριστικά, νερά κ.λ.π.) και μικροϋλικών (βίδες, κω, συνδετικά υλικά, κ.α.) για τη σωστή συντήρηση, η χρήση εργαλείων – φορητών παταριών και μέσων πρόσβασης, η προσκόμιση αυτών επί τόπου του έργου, η εργασία εφαρμογής της περιοδικής συντήρησης της σε οποιοδήποτε ύψος και όροφο του κτιρίου καθώς και η εργασία της αντικατάστασης των παλαιών με νέων αναλώσιμων υλικών και μικρουλικών, ήτοι εργασία, προμήθεια αναλώσιμων και μικρουλικών συντήρησης, μεταφορά, η εργασία των δοκιμών και η παράδοση του αντλητικού συγκροτήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης με παράλληλη ενημέρωση του βιβλίου της περιοδικής συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου αντλητικού συγκροτήματος για όλη τη διάρκεια του έργου.

(Αριθμητικά) : 200,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια ευρώ

A.T.: 5

Άρθρο NTM-5 Συντήρηση - Έλεγχος Αντλητικού Συγκροτήματος MV500K/1 Αντλιοστασίου DP2 (Κόμβος Καναλιών)

Κωδικός Αναθέωσης ΗΛΜ 80 50% και ΗΛΜ 81 50%

Η περιοδική συντήρηση θα γίνει επί τόπου του έργου και περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες και ελέγχους που αναφέρονται παρακάτω κατ' ελάχιστον. Θα εκτελούνται από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό και θα καταγράφονται αναλυτικά στο βιβλίο συντήρησης που θα προμηθευτεί ο ανάδοχος και θα θεωρηθεί από την Υπηρεσία.

- Λειτουργία του συγκροτήματος για διάστημα 5-10 λεπτών ανά 15ημερου μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου ή και με χειροκίνητες περιστροφές του άξονα της αντλίας, εάν δεν υπάρχει η κατάλληλη στάθμη στο θάλαμο αναρρόφησης ή μη ηλεκτροδότηση.
- Εξωτερικός καθαρισμός του συγκροτήματος και των καλωδίων από σκόνες, λάδια, γράσο, ανά 1 μήνα, καθώς και με συσφίξεις των καλωδίων ισχύος και σημάτων.
- Έλεγχος και καταγραφή των ηλεκτρικών-μηχανικών παραμέτρων λειτουργίας.
- Έλεγχος και καθαρισμός των σωληνώσεων λίπανσης, συντήρηση –πλήρωση και ρύθμιση της αντλίας γράσου και συμπλήρωση λαδιού στη αντλία.
- Έλεγχος σωληνώσεων ψύξης εντός και εκτός αντλίας καθώς και του συστήματος αυτής.
- Έλεγχος των ταλαντώσεων και αν απαιτηθεί ευθυγράμμιση της αντλίας και σύσφιξη μερών της καθώς και ρύθμιση της σαλαμάστρας κ.α.
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και τυλιγμάτων κινητήρα καθώς και των καλωδίων σημάτων και ελέγχου άπαξ το εξάμηνο, έλεγχος ή αντικατάσταση των εξαρτημάτων σύνδεσης τους

Η εργασία της συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και τα τεχνικά εγχειρίδια του μητρώου του έργου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία της αφαίρεσης του παλιού αναλώσιμου υλικού ή φθαρμένου μικρουλικού, η προμήθεια αναλωσίμων (π.χ. γράσα, λάδια, καθαριστικά, νερά κ.λ.π.) και μικροϋλικών (βίδες, κω, συνδετικά υλικά, κ.α.) για τη σωστή συντήρηση, η χρήση εργαλείων – φορητών παταριών και μέσων πρόσβασης, η προσκόμιση αυτών επί τόπου του έργου, η εργασία εφαρμογής της περιοδικής συντήρησης της σε οποιοδήποτε ύψος και όροφο του κτιρίου καθώς και η εργασία της αντικατάστασης των παλαιών με νέων αναλώσιμων υλικών και μικρουλικών, ήτοι εργασία, προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών συντήρησης, μεταφορά, η εργασία των δοκιμών και η παράδοση του αντλητικού συγκροτήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης με παράλληλη ενημέρωση του βιβλίου της περιοδικής συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου αντλητικού συγκροτήματος για όλη τη διάρκεια του έργου.

(Αριθμητικά) : 250,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια πενήντα ευρώ

A.T.: 6

Άρθρο NTM-6 Συντήρηση - επισκευή συστήματος μηχανισμού ανύψωσης τοξωτών ή και επιπέδων θυροφραγμάτων μετά των ηλεκτρικών πινάκων και των δικτύων τους

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6751

Η συντήρηση και η επισκευή του συστήματος περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που συνθέτουν το μηχανισμό ανύψωσης σε κάθε ένα τοξωτό ή επίπεδο ηλεκτροκίνητο θυρόφραγμα. Περιλαμβάνει τη συντήρηση και την επισκευή κατ' ελάχιστον όλων των επιμέρους στοιχείων και εξαρτημάτων, όπως είναι π.χ. ο ηλεκτρομειωτήρας, τα τύμπανα, τα συρματόσχοινα, οι τερματικοί διακόπτες άνω- κάτω ασφάλειας, το όργανο-σύστημα μέτρησης της ανύψωσης, το κύκλωμα ελέγχου της θερμοκρασίας στο ηλεκτροκίνητο προς αποφυγή υδρατμών που λειτουργεί με χαμηλή τάση και τον ρυθμιστή της θερμοκρασίας του, τους οδηγούς των συρματόσχοινων, τις καλωδιώσεις ισχύος και των σημάτων καθώς και τα κυκλώματα τους μέχρι τον πίνακα σημάτων, του αυτοματισμού και της κίνησης, το κάλυμμα, τη βάση, τη ηλεκτρική πέδη, τη μανδάλωση κατά την χειροκίνητη λειτουργία καθώς και τη βαφή όλων των μεταλλικών μερών, στηριγμάτων, της βάσης του ανυψωτικού μηχανισμού σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας, καθώς και τον έλεγχο και τη συντήρηση του πίνακα ισχύος, του αυτοματισμού και των γειώσεων.

Περιλαμβάνεται επίσης η προμήθεια μικρουλικών και αναλωσίμων (λάδια, γράσο χρώμα, κω, ασφάλειες τήξεως, λυχνίες, βίδες κ.α.), η μεταφορά και η αντικατάσταση των φθαρμένων μικρουλικών και των αναλωσίμων, η σύνδεση και η συμπλήρωση τυχόν κομμένων καλωδίων ισχύος και σημάτων, καθώς και όλων των συντηρούμενων εξαρτημάτων και μικρούλικων που λειτουργούν μεμονωμένα ή και σε συνεργασία με τα άλλα συστήματα και εξαρτήματα του μηχανισμού ανύψωσης των θυροφραγμάτων (π.χ. μηχανικές συνδέσεις συρματόσχοινου και αξόνων, δείκτες στάθμης νερού κλπ)

Η εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης και της επισκευής όλου του συστήματος του μηχανισμού ανύψωσης των τοξωτών ή επιπέδων θυροφραγμάτων στο έργο ασφάλειας, στις τάφρους 1Τ και στο συλλεκτήρα Σ3 θα γίνει σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή καθώς επίσης και με τις οδηγίες και τα εγχειρίδια του κατασκευαστή τους που βρίσκονται στο Μητρώο της κατασκευής του έργου. Στη τιμή περιλαμβάνονται η εργασία, η προμήθεια και η μεταφορά, η αντικατάσταση των αναλωσίμων και μικροϋλικών καθώς και η εργασία της εκτέλεσης των δοκιμών, η παράδοση τους σε πλήρη και κανονική χειροκίνητη και αυτόματη λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την προετοιμασία του φακέλου καθώς και όλες οι δαπάνες για την έκδοση του πιστοποιητικού καταλληλότητας του επανέλεγχου ή του αρχικού ελέγχου του μηχανισμού ανύψωσης από Ανεξάρτητο φορέα Πιστοποίησης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου συστήματος μηχανισμού ανύψωσης σε ένα θυρόφραγμα με έκδοση του πιστοποιητικού καταλληλότητας από ανεξάρτητο φορέα.

(Αριθμητικά) : 600,00 €
(Ολογράφως) : Εξακόσια ευρώ

A.T.: 7

Άρθρο NTM-7 Συντήρηση - επισκευή όλων των πεδίων του ηλεκτρικού πίνακα ΓΠΧΤ με αντικατάσταση μικροϋλικών και εξαρτημάτων εκτός διακοπών ισχύος και softer starter.

Κωδικός Αναθεώρησης : HAM 88

Περιλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης, της επισκευής και του ελέγχου όλων των ηλεκτρικών πεδίων ενός Γ.Π.Χ.Τ. που είναι εγκατεστημένος στις δομές του έργου της Επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας. Οι εργασίες που αναφέρονται παρακάτω θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή του έργου αλλά και με τις οδηγίες που αναφέρονται στα εγχειρίδια του κατασκευαστή και που βρίσκονται στο Μητρώο της κατασκευής του. Περιλαμβάνουν την εργασία, την προμήθεια και τη μεταφορά αναλωσίμων και μικροϋλικών, τις μετρήσεις και τις δοκιμές καθώς και τη παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Κατ' ελάχιστο περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες :

- Έλεγχος λειτουργίας με αντικατάσταση φθαρμένων ηλεκτρολογικών, μηχανικών εξαρτημάτων, των καλωδίων εντός των ηλεκτρικών πεδίων και του ΓΠΧΤ και της τροφοδοσίας του.
- Συσφίξεις άκρων καλωδίων, έλεγχος θυρών, ανοιγμάτων και κλειδαριών.
- Έλεγχος συντήρηση-συμπλήρωμα του κυκλώματος προστασίας και ελέγχου.
- Μετρήσεις καλωδίων με αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων.
- Θερμογράφηση εκάστου πεδίου σε λειτουργία.
- Έλεγχος και καθαρισμός των ηλεκτρικών πεδίων του ΓΠΧΤ την αποκατάσταση τυχόν βλαβών με προμήθεια και αντικατάσταση ηλεκτρικών εξαρτημάτων και μικροϋλικών (λυχνίες, ασφάλειες και ελεγκτές κ.α.) εκτός του διακοπών ισχύος και του soft starter.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια μικροϋλικών και αναλωσίμων , η μεταφορά και η αντικατάσταση των φθαρμένων μικροϋλικών και του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού στο γενικό πίνακα ισχύος και στα κυκλώματα ελέγχου σε όλα τα πεδία καθώς και εκείνων των πεδίων της αντιστάθμισης και οτιδήποτε άλλο χρειασθεί καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένων όλων πεδίων ενός ΓΠΧΤ ανά δομή

(Αριθμητικά) : 150,00 €

(Ολογράφως) : Εκατό πενήντα ευρώ

A.: 8

Άρθρο NTM-8 Συντήρηση - έλεγχος ηλεκτρικών Πινάκων Μέσης Τάσης με αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών, εκτός των διακοπών αέρος και φυσιγγίων. Έλεγχος – συμπλήρωση τμημάτων και μέτρηση του δικτύου της γείωσης

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 88

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης, ελέγχου του πίνακα Μ.Τ σε εγκατάσταση ρευματοληψίας από τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας μιας δομής με τη προμήθεια, τη μεταφορά και την αντικατάσταση των φθαρμένων μικροϋλικών και εξαρτημάτων (λυχνίες, κως, κλειδαριές, συνδετικά μέσα κ.α.) εκτός των διακοπών αέρος και φυσιγγίων. Επίσης περιλαμβάνεται η εργασία και ο έλεγχος-μέτρηση της γείωσης ολόκληρης της δομής με τυχόν συμπλήρωση ή αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών και τμημάτων της γείωσης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες στα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο κατασκευής της Μ.Τ και γενικά όλων των γειώσεων της εγκατάστασης της δομής μετά της έκδοσης του πιστοποιητικού της μέτρησης από εξειδικευμένο προσωπικό. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία της συντήρησης και της επισκευής, τα μικροϋλικά και η παράδοση του πίνακα και των εγκαταστάσεων των γειώσεων σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο για έναν ως άνω συντηρημένο πίνακα MT και όλων των γειώσεων μιας δομής.

(Αριθμητικά) : 200,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια ευρώ

A.T.: 9

Άρθρο NTM-9 Καθαρισμός, επισκευή και βαφή ενός σετ μεταλλικών δοκών έμφραξης στο αντλιοστάσιο π. Πηνειού με τη δοκιμή στεγάνωσης στους θαλάμους αναρρόφησης του αντλιοστασίου

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η επί τόπου του έργου εργασία του μηχανικού καθαρισμού των μεταλλικών μερών των δοκίδων έμφραξης από τα λίπη – ακαθαρσίες, τις τοπικές ή επεκταμένες σκουριές, τις ξένες ύλες, καθώς και η αφαίρεση, η κατασκευή -επισκευή των μικροεξαρτημάτων, ή η συμπλήρωση μέρους του, η επεξεργασία, η λείανση, η επανατοποθέτηση με συγκόλληση των δύο ολισθητήρων-οδηγών που χρησιμεύουν για την οδήγηση κατά την καθέλκυση – ανέλκυση κάθε μιας δοκού έμφραξης στις θέσεις εφαρμογής. Περιλαμβάνεται επίσης και η βαφή – προστασία όλου του σετ των δοκίδων (=10 τεμάχια διαστάσεων 3,2 X 0,5m το καθένα) με τελικό στρώμα βαφής πάχους 70 μm σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας. Η βαφή θα έχει μεγάλη διάρκεια ζωής και θα συνοδεύεται από αντίστοιχη πενταετή εγγύηση. Επίσης στη τιμή περιλαμβάνεται ο έλεγχος, η συμπλήρωση και η αντικατάσταση των φθαρμένων ελαστικών στεγάνωσης καθώς και η εργασία της δοκιμής - εφαρμογής της πλήρους λειτουργίας του σετ των δοκίδων (με χειρισμούς καθέλκυσης ανέλκυσης αυτών με χρήση των υφιστάμενων ή προς τούτο προσκομιζόμενων με δαπάνες του ανάδοχου ανυψωτικών μέσων) σε όλες τις θέσεις των θαλάμων αναρρόφησης του αντλιοστασίου ώστε να επιτευχθεί η φραγή του νερού στους θαλάμους αναρρόφησης των αντλιών. Επίσης περιλαμβάνονται στη τιμή οι δαπάνες των εργατικών, των τυχόν μισθωμάτων οχημάτων, και μέσων, της προμήθειας - μεταφοράς και της εφαρμογής των υλικών βαφής και ελαστικών καθώς και του καθαρισμού και της επισκευής παλαιών ή της κατασκευής νέων μεταλλικών ολισθητήρων και οδηγών συμπεριλαμβανομένων δαπανών για την μεταφορά της απόθεσης των ακαθαρσιών και ακατάλληλων υλικών σε σημείο που θα υποδείξει στη επίβλεψη ο Ανάδοχος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες που περιέχονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους.

Τιμή ανά σετ (= 10 τεμάχια.) δοκίδων έμφραξης

(Αριθμητικά) : 1.000,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια ευρώ

A.T.: 10

Άρθρο NTM-10 Προμήθεια, αντικατάσταση και τοποθέτηση νέων ελαστικών στεγάνωσης τύπου μουσικής νότας με ή άνευ οπής στους δοκούς έμφραξης, στις ασπίδες των θυροφραγμάτων καθώς και την αντικατάσταση των ανοξείδωτων μέσων σύνδεσης σύσφιξης και συγκράτησης

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6106

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αφαίρεση των φθαρμένων τμημάτων και η αντικατάστασή τους με νέα ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών καθώς και η εγκατάσταση των ελαστικών στεγάνωσης τύπου μουσικής νότας με οπή ή άνευ στη κεφαλή τους ίδιας ποιοτικής κατασκευής και δομής με τα παλαιά. Τα νέα ελαστικά στεγάνωσης θα έχουν τις ίδιες ιδιότητες με τα προηγούμενα και θα συνοδεύονται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά υλικών και δοκιμών καθώς και με τις έγγραφες βεβαιώσεις του κατασκευαστή τους για τα πρότυπα κατασκευής τους. Στη τιμή περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπών διαφόρων διαστάσεων στα νέα ελαστικά και η προμήθεια, η αντικατάσταση και η τοποθέτηση νέων ανοξείδωτων μέσων σύνδεσης, σύσφιξης και συγκράτησης του ελαστικού στέγνωσης στα μεταλλικά μέρη των ασπίδων των θυροφραγμάτων ή σε δοκούς έμφραξης. Η παραλαβή της εργασίας θα γίνεται με την παράδοση των παλαιών ελαστικών στην Υπηρεσία η οποία προηγουμένως θα συνηγορεί

για την αντικατάσταση ή όχι των φθαρμένων τμημάτων κατόπιν αυτοψίας και της έκδοσης εντολής αντικατάστασης τους. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δοκιμή των στεγανωτικών μαζί με όλο το μηχανισμό όπου ανήκουν (π.χ. στη ασπίδα του θυροφράγματος ή στους δοκούς έμφραξης) με τα νέα ελαστικά στις προβλεπόμενες θέσεις για την επίτευξη της στεγάνωσης σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές της κατασκευής τους. Ο ανάδοχος μπορεί να κάνει χρήση, εφ' όσον του διατίθεται από την Υπηρεσία, του μηχανισμού ανάρτησης (αρπάγης-γερανογέφυρας) ή και του χειροκίνητου-ηλεκτροκίνητου μηχανισμού ανύψωσης των θυροφραγμάτων. Διαφορετικά η δοκιμή θα γίνει με οποιοδήποτε άλλο ανυψωτικό μέσο προσκομιζόμενο επί τόπου του έργου με δαπάνες του ανάδοχου, ήτοι περιλαμβάνονται οι δαπάνες των μισθωμάτων, των οχημάτων, των ανυψωτικών μέσων, υλικών και μικροϋλικών, για την εκτέλεση των δοκιμών καθώς και η απασχόληση του αναγκαίου εξειδικευμένου προσωπικού. Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή η μεταφορά των παλαιών ελαστικών σε αποθηκευτικό χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η εκτέλεση της εργασίας του παρόντος άρθρου θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή καθώς και τις οδηγίες του κατασκευαστή του αντιστοίχου μηχανισμού που βρίσκονται στο μητρώο της κατασκευής του έργου. Περιληπτικά περιλαμβάνεται: η εργασία της αποσυναρμολόγησης και αφαίρεσης του παλαιού υλικού στεγάνωσης, η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση νέων υλικών, με τις εργασίες διανοίξεως οπών, η προμήθεια ανοξείδωτων μπουλονιών - βιδών, η συναρμολόγηση όλων των μερών στις προβλεπόμενες θέσεις τους και οι συνδέσεις αυτών

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) (αποσυναρμολόγηση, κατασκευή και εγκατάσταση)

(Αριθμητικά) : 50,00 €

(Ολογράφως) : Πενήντα ευρώ

A.T.: 11

Άρθρο NTM-11 Συντήρηση - Επισκευή συστήματος εσχарισμού του αντλιοστασίου DP2, ή του αντλιοστασίου π. Πηνειού

Κωδικός αναθέωσης : ΥΔΡ 6751

Η συντήρηση και η επισκευή του μηχανισμού των εσχарισμάτων περιλαμβάνει και την τυχόν προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών, την μεταφορά και την αντικατάσταση επισκευάσιμων μικροεξαρτημάτων και στοιχείων του συστήματος αυτού που βρίσκεται στο Αντλιοστάσιο DP2 ή στο π. Πηνειού. Οι επεμβάσεις αυτές θα καταγράφονται στο βιβλίο της συντήρησης που τηρεί ο ανάδοχος. Η τελική δοκιμή λειτουργίας του μηχανισμού μαζί με όλες τις επεμβάσεις θα αναφέρεται και στο δελτίο παραλαβής εργασίας. Η μεν εργασία της συντήρησης και της επισκευής θα εκτελεστεί επιτόπου του έργου ή και σε διαφορά εργαστήρια – μηχανουργεία κ.α. Ο δε ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα αποστολής και επιστροφή των εξαρτημάτων.

Κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι κάτωθι εργασίες :

- Έλεγχος και ρύθμιση της κεντρικής υδραυλικής μονάδας με αλλαγή ή συμπλήρωση λαδιού και την αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων, π.χ. πλαστικών – μεταλλικών σωλήνων, έλεγχος και αντικατάσταση φθαρμένων πνευματικών βαλβίδων, σιμουχών και κυλίνδρων, των υπερήχων λειτουργίας, χημικός και μηχανικός καθαρισμός των εσωτερικών επιφανειών των υδραυλικών κυλίνδρων κ.α.
- Ελαιοχρωματισμός και βαφή του μηχανισμού εσχάρωσης, έλεγχος και μέτρηση της γείωσης και της τοπικής αντικεραυνικής προστασίας με συμπλήρωση ή και αντικατάσταση εξαρτημάτων της τοπικής γείωσης.
- Έλεγχος και μέτρηση καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας, έλεγχος επιθεώρηση του πίνακα ισχύος και του πίνακα αυτοματισμού της λειτουργίας του μηχανισμού των εσχарισμάτων και των διαφόρων καταναλώσεων με πλήρη συντήρηση του τοπικού ηλεκτρικού χειριστηρίου.
- Αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών ηλεκτρικών, μηχανικών εξαρτημάτων ελέγχου της κίνησης και του αυτοματισμού.
- Έλεγχος σημάτων και των αισθητηρίων μέσων λήψης αυτών, έλεγχος του προγραμματισμού στο PLC και όλων των σημείων ελέγχου, προστασίας και της ασφαλούς λειτουργίας στο Πίνακα του αυτοματισμού καθώς και του UPS εφ' όσον υπάρχει τοπικά στο σύστημα.

- Μετατροπή συνδεσμολογίας στο ηλεκτρικό κύκλωμα τροφοδοσίας με αντικατάσταση και προμήθεια κατάλληλων ηλεκτρικών εξαρτημάτων στο ηλεκτρικό πίνακα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του UPS ανάλογα τον τύπο της συνδεσμολογίας του.
- Έλεγχος – συντήρηση και επισκευή των επιμέρους εξαρτημάτων του μηχανισμού των εσχарισμάτων, με τη προμήθεια μικρουλικών, μεταφορά και αντικατάσταση των φθαρμένων μηχανικών εξαρτημάτων και των επιμέρους συστημάτων όπως π.χ. μπορεί να είναι: οι μετρητές στάθμης και οι αισθητήρες, οι ηλεκτροδιακόπτες και τα τερματικά, τα καλώδια σημάτων, η διαδρομή του υδραυλικού εμβόλου, ή και η διαδρομή του φορέα βαρούλκου, τα πιεζοστατικά όργανα μέτρησης της στάθμης ή και των υπερήχων, όλων των σημείων ελέγχου και της προστασίας του ανυψωτικού μηχανισμού
- Έλεγχος επιθεώρηση και αντικατάσταση με νέα προμήθεια των συρματόσχοινων ανύψωσης ή και των υδραυλικών κυλίνδρων, της υδραυλικής δαγκάνας συγκράτησης του φορτίου των εσχарισμάτων, το μεταφορικό φορείο του φορτίου, οι τεντωτήρες, οι αλυσίδες, τα τερματικά, οι μεταφορικές ταινίες, τα εξαρτήματα του φορέα βαρούλκου, οι βοηθητικοί ηλεκτρομειωτήρες μετακίνησης του μηχανισμού των εσχарισμάτων κ.α. ανάλογα με την κατασκευή του μηχανισμού.
- Έλεγχος στεγανότητες υδραυλικού κυκλώματος και του δοχείου αποθήκευσης του υδραυλικού λαδιού και τη συμπλήρωση αυτού εάν απαιτείται.
- Έλεγχος ηλεκτρικής αντίστασης δοχείου υδραυλικού λαδιού.
- Έλεγχος κατάστασης οδοντώσεων χτενιού και αντικατάσταση όσων κρίνονται πολύ φθαρμένες. Λίπανση των μετακινούμενων μερών.
- Έλεγχος και επιθεώρηση της απεικόνισης του μηχανισμού των εσχарισμάτων στο ενοποιημένο σύστημα του αντλιοστασίου (scada).
- Έλεγχος και τοπικό ψυχρό γαλβάνισμα στις τοπικές φθορές – σκουριές από τις χρήσεις του μηχανισμού των εσχарισμάτων στη μόνιμη πακτωμένη εσχάρα μπροστά την είσοδο νερού του θαλάμου αναρρόφησης του αντλιοστασίου, (ή και στις δυο υπάρχουσες στο αντλιοστάσιο του π. Πηνειού) με παράλληλο χειροκίνητο καθαρισμό καθ' όλο το ύψος και πλάτος των μεταλλικών εσχарών, ώστε στον διάμεσο χώρο μεταξύ των μεταλλικών λεπίδων, να μην υπάρχουν σκουπίδια, λάσπες και κάθε μορφής φερτά υλικά σε στερεή μορφή από την λειτουργία.
- Περιλαμβάνεται επίσης η εργασία, η προμήθεια μικρουλικών και αναλωσίμων, η μεταφορά, η εγκατάσταση και η επισκευή στοιχείων μαζί με όλα τα υλικά και τα μικρούλικά καθώς και η εργασία των δοκιμών για τη παράδοση τους σε πλήρη και κανονική χειροκίνητη και αυτόματη λειτουργία του συστήματος των εσχарισμάτων σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή που υπάρχουν στο μητρώο της κατασκευής τους.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου για αυτόματα και χειροκίνητη λειτουργία ενός πλήρους μηχανισμού εσχарισμάτων που υπάρχει σε ένα αντλιοστάσιο.

(Αριθμητικά) : 700,00 €

(Ολογράφως) : Επτακόσια ευρώ

A.T.: 12

Άρθρο NTM-12 Συντήρηση – επισκευή και επέκταση της περίφραξης στο θυρόφραγμα της σήραγγας Κάρλας επί της τάφρου 1Τ

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62

Περιλαμβάνεται η εργασία της συντήρησης, της επισκευής και συμπλήρωσης της υφιστάμενης περίφραξης από συρματόπλεγμα σε ύψος στο θυρόφραγμα της σήραγγας Κάρλας στη απόληξη της τάφρου 1Τ σε δυο περιφραγμένους χώρους (δηλ. στο χώρο φύλαξης της ρευματοδότησης και στο χώρο του τοπικού χειρισμού του θυροφράγματος). Στη τιμή περιλαμβάνεται η επισκευή-ραφή των τομών της περίφραξης από συρματόπλεγμα, η συμπλήρωση αυτής και η επέκταση της καθ' ύψος με την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση νέου αγκαθωτού σύρματος κατάλληλης διατομής με συνεχόμενη κυκλική μορφή διαμέτρου 35-40 cm, που θα αντιστοιχεί σε 5-6 κύκλους ανά τρέχων μέτρο περίφραξης. Στη τιμή περιλαμβάνονται αναγκαίες μεταλλικές επεκτάσεις για τη στήριξη αυτού (ορθοστάτες) καθ' ύψος από γωνιακής τυποποιημένης μορφής μορφοσίδηρο, οι κάθετες και πλάγιες ενισχύσεις

από μορφοσίδηρο βαμμένο για την στήριξη της υφιστάμενης περίφραξης καθώς και η ενίσχυση αυτής (οριζοντίως και περιμετρικώς) με δυο σειρές από γαλβανισμένο σύρμα κατάλληλης διατομής. Περιλαμβάνεται στη τιμή η συντήρηση – επισκευή και η αποκατάσταση φθοράς στη δίφυλλη μεταλλική θύρα εισόδου στους δυο χώρους των περιφράξεων καθώς και η επέκταση τους ως προς το ύψος αυτών με τον ίδιο τρόπο που προαναφέρθηκε για τη περίφραξη, δηλαδή με προμήθεια και εγκατάσταση αγκαθωτού σύρματος κατάλληλης διατομής σε συνεχόμενη κυκλική μορφή διαμέτρου 35-40 cm με 5-6 κύκλους ανά τρέχων μέτρο πόρτας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της κατασκευής των χώρων.

Επίσης περιλαμβάνεται στη τιμή η προμήθεια και αντικατάσταση πτερωτής του ανεμιστήρα της εξωτερική μονάδος του κλιματισμού και η συντήρηση του

Τιμή κατά αποκοπή (κ.α.) ως άνω πλήρως συντηρημένης περίφραξης των δυο χώρων.

(Αριθμητικά) : 450,00 €

(Ολογράφως) : Τετρακόσια πενήντα ευρώ

A.T.: 13

Άρθρο NTM-13 Προμήθεια και αντικατάσταση επιπέδου ελαστικού στεγάνωσης τύπου ορθογωνικής διατομής διαφόρων διαστάσεων για δοκούς έμφραξης & για θυροφράγματα.

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η αντικατάσταση των φθαρμένων επιπέδων ελαστικών στεγάνωσης διαφόρων διαστάσεων που χρησιμοποιούνται στις δοκίδες έμφραξης και στα θυροφράγματα. Η παραλαβή της εργασίας θα γίνεται με την παράδοση των παλαιών ελαστικών στην Υπηρεσία η οποία θα συνηγορεί στην αντικατάσταση τους κατόπιν αυτοψίας και της έκδοσης εντολής προς τον ανάδοχο. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η δοκιμή του συνόλου (ασπίδα του θυροφράγματος ή και των δοκών έμφραξης) με τα νέα ελαστικά στεγάνωσης στις προβλεπόμενες θέσεις τους σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές της κατασκευής τους. Ο ανάδοχος μπορεί να κάνει χρήση, εφ' όσον του διατίθεται από την Υπηρεσία, του μηχανισμού ανάρτησης τους (αρπάγης-γερανογέφυρας) ή και του χειροκίνητου-ηλεκτροκίνητου μηχανισμού ανύψωσης των θυροφραγμάτων. Διαφορετικά η εργασία θα εκτελείται με οποιοδήποτε άλλο προσκομιζόμενο επί τόπου του έργου ανυψωτικό μέσο με δαπάνες του αναδόχου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και εγκατάσταση νέων ανοξειδωτων βιδών- μπουλονιών και η διάνοιξη οπών διαφόρων διαστάσεων στα νέα ελαστικά. Η εργασία θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική προδιαγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες των εγχειριδίων που περιλαμβάνονται στο υφιστάμενο μητρώο κατασκευής του έργου, ήτοι περιλαμβάνεται: η εργασία της αποσυναρμολόγησης του παλαιού υλικού στεγάνωσης, η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των νέων υλικών, οι διανοίξεις των οπών, η συναρμολόγηση τους με την τοποθέτηση νέων ανοξειδωτων βιδών-μπουλονιών συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών καθώς και οι δοκιμές των εξαρτημάτων στεγάνωσης όπου εφαρμόζονται τα ελαστικά στις προβλεπόμενες θέσεις και η παράδοση τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) νέου ελαστικού στεγάνωσης.

(Αριθμητικά) : 20,00 €

(Ολογράφως) : Είκοσι ευρώ

A.T.: 14

Άρθρο NTM-14 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 3/4 INS.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 2,65 MM, διαμέτρου 3/4 Ins, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (ρακόρ, βάνες, κ.λ.π) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2m, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) (αξονικού μήκους)

(Αριθμητικά) : 17,50 €

(Ολογράφως) : Δέκα επτά ευρώ και πενήντα λεπτά

A.T.: 15

Άρθρο NTM-15 Συντήρηση- επισκευή UPS 4,5 KVA και τροποποίηση τρόπου της ρευματοληψίας της τροφοδοσίας του από τον ηλεκτρικό πίνακα

Κωδικός Αναθεώρησης : HAM 80

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης της βλάβης με αποστολή υλικού σε ειδικευμένο εργαστήριο συντήρησης του UPS 4,5 KVA, 220V και αυτονομίας 60min μετά του συστήματος των μπαταριών της από το αντλιοστασίου DP1 καθώς και η τροποποίηση της ασφαλούς ρευματοληψίας του από το ηλεκτρικό πίνακα συμπεριλαμβανόμενης της εργασίας αφαίρεσης υφιστάμενου υλικού και της νέας προμήθειας, της μεταφοράς και της εγκατάστασης του μεταγωγικού τετραπολικού διακόπτη ράγας 63 A ώστε να μην βραχυκυκλώνεται η είσοδος και η έξοδος του UPS και ότι άλλο θα χρειαστεί σε υλικό και εργασία ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα που θέτουν εκτός την λειτουργία του UPS, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες συντήρησης και επισκευής που περιέχονται στο μητρώο της κατασκευής, ήτοι συμπεριλαμβάνεται στην τιμή η εργασία της συντήρησης και της επισκευής, η προμήθεια, η μεταφορά, η εγκατάσταση, η αποσύνδεση παλαιών και σύνδεση νέων υλικών και μικροϋλικών συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών καθώς και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος της αυτονομίας καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Επιπλέον των ανωτέρω περιλαμβάνονται οι κάτωθι κατ' ελάχιστον εργασίες :

- Έλεγχος – καταγραφή και καθαρισμός οργάνων και υπο-δικτύων λειτουργίας με αντικατάσταση τυχών φθαρμένων ηλεκτρολογικών, μηχανικών, εξαρτημάτων και των καλωδίων της τροφοδοσίας και σύνδεσης με τα περιμετρικά όργανα εντός και εκτός του πεδίου του ηλεκτρικού πίνακα των αυτοματισμών και της ασφαλείας (π.χ. φωτιστικά σώματα ασφαλείας προγράμματα λειτουργίας κ.α.)
- Συσφίξεις ενώσεων καλωδίων, έλεγχος πορτών, ανοιγμάτων και κλειδαριών.
- Έλεγχος συντήρηση εξαρτημάτων του ηλεκτρικού κυκλώματος προστασίας του πίνακα αυτοματισμού και του κυκλώματος φωτισμού ασφαλείας με αντικατάσταση των λαμπτήρων, διαφανών καλυμμάτων και των άλλων μικροϋλικών.

(Τιμή κατά αποκοπή) κ.α.

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

A.T.: 16

Άρθρο NTM-16 Κατασκευή χώρου γραφείου με διπλό Panel πάχους 3 cm στηριγμένο σε ενδιάμεσο μεταλλικό πλαίσιο 50*50*2,5 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: YAP 6751 50% και ΟΙΚ 6502 50%

Κατασκευή ενός χώρου γραφείου διαστάσεων 2 x 2 m και ύψους 3 m στο εσωτερικό του αντλιοστασίου DP2 με κατασκευή τοιχοποιίας τριών πλευρών και της οροφής από μεταλλικό βαμμένο διπλό Panel πάχους 30 mm έκαστο εδρασμένα σε μεταλλικό πλαίσιο-σκελετού από μορφοσίδηρο τουλάχιστον 50*50*2,5 γαλβανισμένο και στερεωμένο κατάλληλα στα δομικά στοιχεία του αντλιοστασίου. Οι ακμές του χώρου γραφείου θα καλύπτονται από αρμοκάλυπτρο. Την επάρκεια της στατικότητας θα ελέγξει ο ανάδοχος με την εκπόνηση μελέτης χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή. Η κατασκευή θα είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου. Η τιμή αναφέρεται στη συνολική επιμετρημένη επιφάνεια, δηλαδή όσο είναι οι τοιχοποιίες και η οροφή της κατασκευής, αφαιρουμένων των ανοιγμάτων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά, η φόρτωση, η επεξεργασία, η κοπή στις απαιτούμενες διαστάσεις, η εργασία εγκατάστασης και συναρμολόγησης, τα μικροϋλικά στερέωσης και αγκυρώσεως της κατασκευής στον υφιστάμενο τοίχο και στο δάπεδο του αντλιοστασίου, τα υλικά υποδομής στερέωσης για εγκατάσταση

ενός παραθύρου και μια θύρας και η παράδοση όλου του χώρου γραφείου σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) της ως άνω κατασκευής από πάνελ

(Αριθμητικά) : 45,00 €

(Ολογράφως) : Σαράντα πέντε ευρώ

A.T.: 17

Άρθρο NTM-17 Συντήρηση -Επισκευή αντικλεπτικών συστημάτων και CCTV σε όλες τις δομές του έργου της Επαναδημιουργίας λίμνης Κάρλας

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 80

Περιλαμβάνεται η επί τόπου του έργου εργασία της συντήρησης – επισκευής με προμήθεια και αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων εξαρτημάτων σε όλα τα αντικλεπτικά συστήματα εγκατεστημένα σε όλες τις υφιστάμενες δομές (ήτοι στα Αντλιοστάσια DP1, DP2, IP 1-4, IP 6-7, π. Πηνειό, στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας (ΜΦΙ), στο Κέντρο Πληροφόρησης (ΚΠ), στο αντλιοστάσιο του Υγροβιότοπου, στο σταθμό ελέγχου Σωτηρίου κ.α.) του έργου της «Επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας» και στα υπό εγκατάσταση συστήματα με την παρούσα εργολαβία. Στην συντήρηση-επισκευή των αντικλεπτικών συστημάτων περιλαμβάνονται και τα υφιστάμενα και τα νέα συστήματα παρακολούθησης των χώρων με κάμερες (CCTV) καθώς και οι αλληλοσυνδέσεις μεταξύ τους. Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των τελών της σύνδεσης και της λειτουργίας όλων των συστημάτων φύλαξης καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, δηλαδή μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, καθώς και των τελών της τηλεπικοινωνίας - τηλεμεταφοράς των δεδομένων στη Υπηρεσία ή σε οργανωμένους χώρους φύλαξης των δομών που θα υποδείξει η Υπηρεσία, η εργασία, τα υλικά και μικροϋλικά, η παράδοση όλων των αντικλεπτικών συστημάτων φύλαξης και παρακολούθησης σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες των κατασκευαστών που περιέχονται στο μητρώο του αντίστοιχου έργου της κατασκευής τους.

Τιμή κατ' αποκοπή για την ως άνω πλήρη εργασία.

(Αριθμητικά) : 1.200,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια διακόσια ευρώ

A.T.: 18

Άρθρο ΟΙΚ 65.01.01 Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501

Τυποποιημένα κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m² Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο έως 12 kg/m².

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

(Αριθμητικά) : 165,00 €

(Ολογράφως) : Εκατό εξήντα πέντε ευρώ

A.T.: 19

Άρθρο ΟΙΚ 65.17.01 Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6519

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "κουφώματα αλουμινίου". Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα εφοδιασμένο με σήτα με μηχανισμό ανοίγματος και κλεισίματος

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(Αριθμητικά) : 200,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια ευρώ

A.T.: 20

Άρθρο ΝΤΜ-18 Συντήρηση - Επισκευή Η-Μ συστήματος θυροφράγματος σήραγγας Κάρλας. Προστασία με βαφή όλων των μεταλλικών μερών-Επανακαθορισμός δεδομένων αυτόματης λειτουργίας και τηλεμεταφορά δεδομένων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η επί τόπου του έργου εργασία της συντήρησης – επισκευής- λίπανσης και βαφής των εξαρτημάτων, την αναγκαία προμήθεια προς αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων μικροϋλικών και αναλωσίμων του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και του αυτοματισμού που είναι εγκατεστημένα στο νέο Θυροφράγμα της σήραγγας Κάρλας στη απόληξη της τάφρου 1Τ καθώς και την εισαγωγή νέων δεδομένων στο προγραμματισμό του PLC για την αυτόματη λειτουργία του. Επίσης περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία νέου εξοπλισμού (π.χ. βιομηχανικού ρούτερ GSM μεταφοράς ήχου και εικόνας, ή σύστημα κεραιών VTI κλπ) για την τηλεμεταφορά δεδομένων και την διασύνδεση τους με τα άλλα υφιστάμενα συστήματα ελέγχου των δομών της λίμνης Κάρλας συμπεριλαμβανόμενων των τελών σύνδεσης και λειτουργίας μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Όλα τα μεταλλικά μέρη-στοιχεία, κινητά και σταθερά, του θυροφράγματος και του ανυψωτικού μηχανισμού θα προστατευτούν με αντιδιαβρωτική βαφή πάχους 70 μm σύμφωνα με την αντίστοιχη ΕΤΕΠ ή και με τοπικό ψυχρό γαλβανισμό στα γαλβανισμένα μέρη αφού προηγουμένως καθαριστούν από τις βρωμιές, τα λίπη, τις σκουριές κλπ. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία, η προμήθεια, η μεταφορά υλικών και των μικροϋλικών και η παράδοση του θυροφράγματος σε πλήρη λειτουργία με πληρωμένα τα τέλη συνδέσεις και λειτουργίας της τηλεμεταφοράς των δεδομένων, η τροποποίηση του προγραμματισμού της αυτομάτου λειτουργίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες των κατασκευαστών που περιέχονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους.

Τιμή κατ αποκοπή για την ως άνω συντήρηση του θυροφράγματος

(Αριθμητικά) : 1.300,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια τριακόσια ευρώ

A.T.: 21

Άρθρο ΝΤΜ-19 Αναβάθμιση του αυτοματισμού λειτουργίας με πρόγραμμα μέτρησης της συνολικής παροχής νερού στα αντλιοστάσια DP1 και DP2

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

Για την εκτέλεση των εργασιών αναβάθμισης του προγράμματος λειτουργίας των αντλιοστασίων με ειδικό πρόγραμμα «υπολογιστικής μεθόδου» μέτρησης της παροχής του αντλούμενου νερού όλων των αντλιών του αντλιοστασίου Dp1 και του DP2 ξεχωριστά (είτε αυτά ευρίσκονται σε χειροκίνητη είτε σε αυτόματη λειτουργία) ανά ώρα, ανά μέρα, ανά εβδομάδα, ανά μήνα και ανά αναζητούμενη χρονική περίοδο επιλογής του χρήστη καθώς και την άμεση παρουσίαση της παροχής διαγραμματικά και με αριθμούς στο πρόγραμμα scada

των αντλιοστασίων ανά αντλία και συνολικά. Επίσης προβλέπεται η συνεχής τηλεμεταφορά των αποτελεσμάτων του προγράμματος της παροχής νερού στη Υπηρεσία ή όπου αλλού η ίδια θα υποδείξει συμπεριλαμβανομένων των δαπανών, τελών σύνδεσης και τηλεμεταφοράς των δεδομένων, της λειτουργίας και της συντήρησης μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες που υπάρχουν στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους καθώς και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία, ο νέος σχεδιασμός και ο νέος προγραμματισμός για τον υπολογισμό της παροχής νερού, η προμήθεια ηλεκτρονικού – ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, τα καλώδια, τα υλικά και μικροϋλικά και η παράδοση του προγράμματος της αναβάθμισης του αυτοματισμού σε πλήρη λειτουργία. Ο εξοπλισμός θα φέρει το σήμα CE και θα συνοδεύεται από αντίστοιχα πιστοποιητικά προτύπων κατασκευής και των δοκιμών του σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της κατασκευής του. Στη τιμή περιλαμβάνεται η τρίμηνη δοκιμαστική λειτουργία της αναβάθμισης του προγράμματος αυτοματισμού με τα δεδομένα της παροχής των αντλιοστασίων από τον ανάδοχο, η διατήρηση, η εκπαίδευση στελεχών της υπηρεσίας, η παράδοση και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων στην Υπηρεσία και η παράδοση των λογικών και ηλεκτρολογικών σχεδίων και της άδειας χρήσης του προγραμματισμού και της υποδομής εγγραφής του προγράμματος στην υπηρεσία σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Περιλαμβάνεται επίσης η εργασία, η προμήθεια νέων υλικών, η μεταφορά, η εγκατάσταση και η ενσωμάτωση τους στο δίκτυο, η διασύνδεση των υλικών και μικροϋλικών με τον πίνακα ισχύος και του αυτοματισμού του αντλιοστασίου, η συμπλήρωση των δεδομένων στο πρόγραμμα scada και ότι άλλο τυχόν χρειαστεί στα ηλεκτρικά πεδία και στους πίνακες των αντλίων για την μέτρηση του χρόνου και της παροχής νερού κατά την χειροκίνητη και κατά την αυτόματη λειτουργία των αντλίων ξεχωριστά και του αντλιοστασίου συνολικά.

Τιμή κατ αποκοπή για αναβάθμιση προγράμματος αυτοματισμού για την συνεχή μέτρηση της παροχής νερού των αντλίων στα αντλιοστάσια Dp1 & DP2.

(Αριθμητικά) : 5.500,00 €

(Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

A.T.: 22

Άρθρο NTM-20 Δοκός ανύψωσης με μηχανισμό σύνδεσης για την ανύψωση και καθέλκυση εσχάρων και δοκίδων έμφραξης θαλάμου Αντλιοστασίου.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση δοκού ανάρτησης μετά του μηχανισμού συγκράτησης για ανύψωση ή καθέλκυση των δοκίδων έμφραξης του αντλιοστασίου **DP1** ή του **A0** με μήκος ίσο ή μεγαλύτερο των τριών μέτρων (>3m) από διπλά παράλληλα προφίλ σιδήρου ποιότητας τουλάχιστον S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, κατάλληλης διατομής και διαστάσεων στα οποία τοποθετείται ο μηχανισμός σύνδεσης για την συγκράτηση και την απελευθέρωση των ανυψωμένων φορτίων (τουλάχιστον 2 τόνων), τα στροφεία και οι ολισθητήρες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η κατασκευή θα φέρει αντιδιαβρωτική προστασία με βαφή χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, πενταετούς διάρκειας και με αντίστοιχη εγγύηση, και τελικό πάχος αυτής 140 μm, σύμφωνα με τα σχέδια που βρίσκονται στο μητρώο του έργου, τις οδηγίες των ομοειδών υφιστάμενων κατασκευών, πλήρης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, προμήθεια, εργασία, κατασκευή, μεταφορά, βαφή, τοποθέτηση, δοκιμές σε όλους τους θαλάμους του αντλιοστασίου και παράδοση έτοιμης προς χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο

(Αριθμητικά) : 2.000,00 €

(Ολογράφως) : Δυο χιλιάδες ευρώ

A.T.: 23

Άρθρο NTM-21 Μεταλλικές κατασκευές (δαπέδων, απλών κατασκευών κ.λ.π.) με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία, αμμοβολή ή καθάρισμα, βαφή ή γαλβανισμό καθώς και η τοποθέτηση τους.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751(80%), 11.05.02 (5%), 11.07.02 (5%) ,11.09 (10%)

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και με χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης και στερέωσης κλπ (με κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία (Κωδικός Αναθεώρηση ΥΔΡ 6751 και γενικά για (α) στις φέρουσες και μη κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και (β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, δαπέδων εργασίας, των συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trashracks), μικρών μεταλλικών κατασκευών, βάσει εγκεκριμένων σχεδίων. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η κατά την κρίση της Υπηρεσίας η αντισκωριακή προστασία και βαφή είτε όταν έχουν εφαρμογή για α) Αντισκωριακή /αντιδιαβρωτική προστασία χαλύβδινων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων", είτε για β) έχει εφαρμογή του θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά). Δηλαδή επιτυγχάνεται η εφαρμογή του θερμού γαλβανίσματος (hotdipgalvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περίσσειες ψευδαργύρου. Στη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις των μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί. Συμπεριλαμβάνονται δηλαδή και η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίωματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδιών, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολόγιου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

(Αριθμητικά) : 2,73 €

(Ολογράφως) Δύο ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

A.T.: 24

Άρθρο NTM-22 Συντήρηση Αντλητικού Συγκροτήματος Αντλιοστασίου Πηνειού.

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 80

Προβλέπεται η επί τόπου συντήρηση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος παροχής $2,7 \text{ m}^3$ και μανομετρικού $H = 5.05 \text{ m}$ κατασκευής εργοστασίου Σουηδίας Flygt του τύπου PL 7121 με βαφή της στήλης τοποθέτησης της στο αντλιοστάσιο του π. Πηνειού μετά την εκκένωση του θαλάμου αναρρόφησης που γίνεται με φραγή της νερού στη εισόδου του με την τοποθέτηση των υφιστάμενων ή των νέων δοκίδων έμφραξης. Η συντήρηση παρέχεται από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό που θα διαθέτει την άδεια παρέμβασης του κατασκευαστή των αντλητικών συγκροτημάτων τα οποία είναι συνολικά 6 έξη κατακόρυφα ηλεκτροκίνητα συγκροτήματα εμβάπτιζόμενου τύπου αξονικής ροής, ονομαστικής παροχής $2,8 \text{ m}^3/\text{sec}$ και ονομαστικού μανομετρικού ύψους $5,05 \text{ m}$.

Οι προβλεπόμενες εργασίες, μετά την φραγή του νερού στο θάλαμο αναρρόφησης για κάθε ένα συγκρότημα είναι:

1. Άνοιγμα των φρεατίου του θαλάμου όπου βρίσκεται το αντλητικό συγκρότημα με χρήση της υπάρχουσας υπαίθριας γερανογέφυρας του αντλιοστασίου ή και με άλλα βοηθητικά ανυψωτικά μέσα και υλικά που θα χρειαστούν με δαπάνες του αναδόχου.
2. Αποσυναρμολόγηση των μπουλονιών και αφαίρεση της φλάντζας κεφαλής στη μεταλλική στήλη των αντλιών και του συστήματος ανάρτησης της. Αντικατάσταση της ελαστικής φλάντζας σύνδεσης τους (στήλης αντλίας φλάντζας κεφαλής)
3. Αποσύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος και των σημάτων της αντλίας καθώς και πλήρη συντήρηση του ηλεκτρικού πίνακα σύνδεσης της και του δικτύου φωτισμού και φωτιστικών σωμάτων στο θάλαμο της.
4. Ανέλκυση του αντλητικού συγκροτήματος στη ανώτερη επιφάνεια για έλεγχο.
5. Έλεγχος και καθαρισμό των μεταλλικών δαπέδων του θαλάμου.
6. Επαλήθευση απόλυτης και σχετικής στάθμης τοποθέτησης και λειτουργίας των οργάνων φλοτέρ και του υπερήχου ανά θάλαμο και συνολικά
7. Έλεγχος ταυτότητας αντλίας για την παρακολούθηση της και δημιουργία καρτέλας ανά προϊόν.
8. Έλεγχος του χώρου του ηλεκτροκινητήρα για εισχώρηση νερού λαδιού με αλλαγή του O-ring
9. Έλεγχος κατάστασης εσωτερικού μηχανικού στυπιοθλίπτη με μετρήσεις μόνωσης περιέλιξης ηλεκτροκινητήρα και της ισορροπίας των φάσεων.
10. Έλεγχος λαδιού για προσμίξεις σε νερό ή άλλο σωματίδιο με αλλαγή λαδιού και O-ring
11. Έλεγχος των δακτυλίων φθορές ή και αντικατάσταση του υδραυλικού μέρους και της προπέλας και καθαρισμός αυτής.
12. Έλεγχος της κατάστασης των καλωδίων για κοψίματα ή άλλες φθορές και μέτρηση και καταγραφή της μόνωσης και της ωμικής αντίστασης.
13. Έλεγχος της θερμικής προστασίας και άλλων αισθητηρίων της αντλίας.
14. Έλεγχος ομαλής λειτουργίας και ρύθμιση του συστήματος ανάρτησης των Αντλιών με αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων εξαρτημάτων.
15. Γραπτή Αναφορά της κατάστασης του εξοπλισμού από εξειδικευμένο άτομο της εταιρείας κατασκευής τους και προτάσεις για μελλοντική επισκευή-συντήρηση.
16. Καθέλκυση της αντλίας εντός της στήλης ρύθμιση συστήματος ανάρτησης και σύνδεση των καλωδίων ισχύος και σημάτων με τους τροφοδοτικούς πίνακες.
17. Τοποθέτηση της νέας ελαστικής φλάντζας σύνδεσης στη στήλη της αντλίας.
18. Τοποθέτηση της τυφλής Φλάντζας στη στήλη και βίδωμα των μπουλονιών.
19. Έλεγχος της λειτουργίας και απόφραξη κάθε διαρροής νερού με σφίξιμο των μπουλονιών τα οποία θα υποστούν ψυχρώ γαλβάνισμα στα σημεία που τυχόν αφαιρέθηκε το γαλβάνισμα. Στεγάνωση της στήλης και του καταθλιπτικού αγωγού.
20. Καθαρισμός της στήλης της αντλίας και βαφή στο χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας
21. Τοποθέτηση- Ρύθμιση και ευθυγράμμιση της αντλίας
22. Δοκιμή αντλητικού συγκροτήματος στο Αντλιοστάσιο Πηνειού σε πλήρη λειτουργία και έλεγχος ταλαντώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συντηρημένου ενός αντλητικού συγκροτήματος.

(Αριθμητικά) : 3.000,00 €

(Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες ευρώ

A.T.: 25

Άρθρο NTM-23 Καθαρισμός και ελαιοχρωματισμός όλων των δοκών έμφραξης αντλιοστασίων DP1, A0, του έργου ασφάλειας και του Σ3 και όλων των κιγκλιδωμάτων του κόμβου πέτρας και Σ3 .

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η επί τόπου του έργου ή αλλού εργασία του μηχανικού ή χημικού καθαρισμού από σκουριές, λίπη, ακαθαρσίες κ.α., η ευθυγράμμιση – επισκευή τυχόν στρεβλώσεων των μεταλλικών ή πλαστικών στοιχείων, η επισκευή, το τρόχισμα των ολισθητήρων - οδηγών κ.α. όλων των δοκών έμφραξης και όλων των κιγκλιδωμάτων στα αντλιοστάσια A0, DP1, στο έργο ασφάλειας και στη συμβολή του συλλεκτήρα Σ3 καθώς και η προετοιμασία-καθαρισμός και η επαναβαφή με ελαιοχρωματισμό των μεταλλικών μερών με δυο στρώσεις αντιδιαβρωτικού και

οικολογικού χρώματος επιλογής της υπηρεσίας με πενταετή εγγύηση και συνολικό πάχους βαφής 70 μm σύμφωνα με την ΕΤΕΠ περί αντιδιαβρωτικής προστασίας και βαφής των μεταλλικών κατασκευών, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες και τα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους.

Τιμή κατ' αποκοπή

(Αριθμητικά) : 3.000,00 €

(Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες ευρώ

A.T.: 26

Άρθρο NTM-24 Πλήρης σύστημα ηλεκτροκίνησης και έλεγχου των μηχανισμών ανύψωσης του τριδύμου θυροφράγματος με πλήρη το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας, τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος και τον αυτοματισμό του.

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 80

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση επί τόπου του έργου ενός συστήματος ηλεκτροκίνησης και του ελέγχου των τριών μηχανισμών ανύψωσης ενός τριδύμου Θυροφράγματος στη Γλαύκη που αποτελείται από 3 τρία υφιστάμενα χειροκίνητα θυροφράγματα με ασπίδα τουλάχιστον άνω των 1,60*1,60 μέτρων διαστάσεων έκαστο. Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η εγκατάσταση των υλικών και των εξαρτημάτων καθώς και η συμπλήρωση τους με τις αναγκαίες ρυθμίσεις και των προσαρμογών των νέων υλικών στα υφιστάμενα μέρη του συστήματος των χειροκίνητων μηχανισμών ανύψωσης. Κατά ελάχιστον περιλαμβάνει τους τρεις ηλεκτρομειωτήρες, κατάλληλης ισχύος και στρωφών, τα αναγκαία ηλεκτρικά, μηχανολογικά εξαρτήματα καθώς και εκείνα του αυτοματισμού και τα λοιπά στοιχεία ώστε να λειτουργούν καθένα θυροφράγματα ξεχωριστά και ανεξάρτητα από τα άλλα δυο, είτε ηλεκτροκίνητα είτε χειροκίνητα. Προβλέπεται επίσης η προμήθεια, τοποθέτηση και ρύθμιση ηλεκτρικών οριακών διακοπών κίνησης άνω – κάτω θέσης και ασφάλειας, οι αποσπώμενες βάσεις στηρίξεις των μηχανισμών ανύψωσης, τα καλύμματα προστασίας των υλικών μετά των λουκέτων ασφαλείας και κλειδαριών ή άλλων αντικλεπτικών συστημάτων, οι αγωγοί διέλευσης καλωδίων κατάλληλης διατομής, το όργανο λήψης και εμφάνισης της στάθμης ανάντη και κατόντη του τριδύμου θυροφράγματος κ.α.

Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά και η εγκατάσταση ενός τοπικού ηλεκτρικού δικτύου τροφοδοσίας, κίνησης και ελέγχου λειτουργίας των μηχανισμών ανύψωσης μετά του ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και ελέγχου, πλήρως εξαρτημάτων για τον τοπικό χειρισμό στον πίνακα και με παράλληλα αποσπώμενο χειριστήριο σε σύνδεση με καλώδιο και ρευματοληψία από το πίνακα ισχύος, το καλώδιο της τροφοδοσίας του ηλεκτρικού πίνακα και τα λοιπά καλώδια διανομής τοποθετημένα κατάλληλα και προστατευόμενα στο έδαφος μέχρι το σημείο της λήψης της παροχής, η χρήση τυχόν μεταφορικών και ανυψωτικών μέσων για την κατασκευή, σύμφωνα με τα σχέδια του μητρώου του έργου, τις οδηγίες και τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικά, σύμφωνα αναφερόμενα της Τεχνικής έκθεσης και τα κατασκευαστικά σχέδια που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος για έγκριση στην Υπηρεσία, ήτοι προμήθεια, μεταφορά, εργασία, κατασκευή, ρύθμιση, τοποθέτηση, δοκιμές λειτουργίας σε όλους τους μηχανισμούς ανύψωσης του τριδύμου θυροφράγματος και παράδοση σε χρήση και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο της ηλεκτροκίνησης των ανυψωτικών μηχανισμών ενός τριδύμου θυροφράγματος

(Αριθμητικά) : 5.000,00 €

(Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες ευρώ

A.T.: 27

Άρθρο NTM-25 Συντήρηση- επισκευή όλων των εξαρτημάτων ενός τριδύμου χειροκίνητου ή και ηλεκτροκίνητου θυροφράγματος

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η εργασία συντήρησης και επισκευής με τη προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων και ακατάλληλων εξαρτημάτων σε όλα τα μηχανολογικά, ηλεκτρικά εξαρτήματα και στοιχεία του αυτοματισμού (σταθερά και κινητά) που συνθέτουν ή και που συνεργάζονται στην λειτουργία της ανύψωσης- καθέλκυσης των τριών ανεξάρτητων ασπίδων ενός τρίδymου θυροφράγματος και των μηχανισμών ανύψωσης του, είτε αυτά είναι χειροκίνητα είναι είτε είναι ηλεκτροκίνητα. Η εργασία επίσης περιλαμβάνει τα όργανα έλεγχου και προστασίας της λειτουργίας, τους ηλεκτρικούς πίνακες ισχύος και ελέγχου, το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας του και της διανομής κ.α. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη της εκκένωσης των τυχόν στεκούμενων νερών με άντληση ή με άλλο τρόπο και η αποκατάσταση τυχόν αυθαιρέτων παρεμβάσεων εντός της κοίτης της τάφρου, καθώς και η αποσυναρμολόγηση και η συναρμολόγηση των στοιχείων των θυροφραγμάτων, η επανατοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων, η μετά από εξονυχιστική επιθεώρηση χημική ή μηχανική καθαριότητα όλων των μεταλλικών μερών από τις ακαθαρσίες, λίπη και σκουριές, η επαναβαφή με ελαιοχρωματισμό όλων των μεταλλικών μερών με δυο στρώσεις αντιδιαβρωτικού και οικολογικού χρώματος, επιλογής της υπηρεσίας που θα διαθέτει πενταετή εγγύηση με συνολικό πάχους βαφής 70 μm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ περί αντιδιαβρωτικής προστασίας και βαφής των μεταλλικών κατασκευών την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της κατασκευής τους. Περιλαμβάνονται στην τιμή η επισκευή, η αντικατάσταση και η συμπλήρωση των ελαστικών στεγανότητας, των μέσων σύνδεσης των μερών τους, η λίπανση των κινουμένων μερών και εξαρτημάτων, ο καθαρισμός του χώρου από τα φερτά ιζήματα και επιπλέοντα καθώς και από τα αυτοφυή φυτά και καλάμια που βρίσκονται κοντά στη τάφρο ανάντη και κατάντη του τρίδymου θυροφράγματος, η εκσκαφή, η διαμόρφωση και η αποκατάσταση της μορφής των πρανών και της κοίτης της τάφρου σε απόσταση 15 μέτρων ανάντη και κατάντη του τρίδymου θυροφράγματος. Επιπλέον προβλέπονται εργασίες σφράγισης των συριγγίων και των παράπλευρων του σκυροδέματος του θυροφράγματος διελεύσεις νερού με μεταφορά, συμπλήρωση και συμπίκνωση χρώματος αργίλου από οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με το μητρώο της κατασκευής αυτού. Σε περίπτωση χρήσης σφραγιστικού υλικού από οπλισμένο σκυρόδεμα, αυτό πληρώνεται διαφορετικά με άλλο άρθρο της εργολαβίας.

Τιμή τεμαχίου για την ως άνω συντήρηση του τρίδymου θυροφράγματος

(Αριθμητικά) : 1.150,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια εκατόν πενήντα ευρώ

A.T.: 28

Άρθρο NTM-26 Συντήρηση-επισκευή όλων των στοιχείων και εξαρτημάτων ενός χειροκίνητου θυροφράγματος (2000*700) στις τάφρους 6T και 7T

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η εργασία συντήρησης και της επισκευής εξαρτημάτων με προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση τυχόν αναλώσιμων (λάδι, γράσο, κλειδαριές, χρώμα κ.α.) και ακατάλληλων μικρουλικών (βίδες, συνδέσεις κ.α) σε όλα τα μηχανολογικά στοιχεία και εξαρτήματα (σταθερά και κινητά) που συνθέτουν ή και που συνεργάζονται στην λειτουργία ενός θυροφράγματος με διαστάσεις ασπίδας 2000X700 mm και του χειροκίνητου μηχανισμού ανύψωσης το οποίο πρέπει να ενισχυθεί το μεταλλικό μέσο της συγκράτησης του άξονα με τη πακτωμένη βάση του με δυο παράλληλες τριγωνικές μεταλλικές ενισχύσεις πάχους 20 mm κατάλληλου ύψους και αντίστοιχης βάσης τριγώνου ώστε να μη παρατηρείται λυγισμός και στρέβλωση του άξονα ανύψωσης της ασπίδας κατά την υπερφόρτωση της. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία, η αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση όλων των στοιχείων-εξαρτημάτων, η επανατοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων, η εξονυχιστική επιθεώρηση και η χημική ή μηχανική καθαριότητα όλων των μεταλλικών μερών από τις ακαθαρσίες, λίπη και σκουριές, η επαναβαφή με ελαιοχρωματισμό όλων των μεταλλικών μερών (σταθερών και κινητών) με δυο στρώσεις αντιδιαβρωτικού και οικολογικού χρώματος επιλογής της υπηρεσίας με πενταετή εγγύηση και με συνολικό πάχους βαφής 70 μm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ περί αντιδιαβρωτικής προστασίας και βαφής των μεταλλικών κατασκευών, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της κατασκευής τους. Περιλαμβάνονται επίσης η εκκένωση τυχόν στεκούμενων νερών με άντληση ή με άλλο τρόπο απομάκρυνση τους και η αποκατάσταση τυχόν αυθαίρετων παρεμβάσεων εντός της κοίτης της τάφρου, η επισκευή και η

συμπλήρωση των ελαστικών στεγανότητας, των μέσων σύνδεσης τους, η λίπανση των κινουμένων μερών και εξαρτημάτων, ο καθαρισμός του χώρου από τα φερτά ιζήματα και τα επιπλέοντα καθώς και από τα αυτοφυή φυτά και καλάμια που βρίσκονται κοντά στη τάφρο ανάντη και κατάντη του θυροφράγματος. Επίσης περιλαμβάνεται η εκσκαφή και η διαμόρφωση της διατομής τάφρου και αποκατάσταση της μορφής των πρανών και της κοίτης της τάφρου σε απόσταση 20 μέτρων ανάντη και κατάντη του θυροφράγματος. Προβλέπεται επίσης το κλείσιμο των διαρροών νερού μεταξύ σκυροδέματος και του εδάφους στο θυρόφραγμα, και των συριγγίων με εκτέλεση τοπικής εκσκαφής, με τη μεταφορά και πλήρωση της με νέο χώμα αργιλικό από οποιαδήποτε απόσταση και τη συμπίεση του με κατάλληλο μέσο σύμφωνα με το μητρώο του έργου της κατασκευής του θυροφράγματος. Σε περίπτωση χρήσης υλικού σφράγισης των διαρροών νερού από οπλισμένο σκυρόδεμα, αυτό πληρώνεται διαφορετικά με άλλο άρθρο της εργολαβίας.

Τιμή ανά τεμάχιο συντηρούμενου θυροφράγματος με ασπίδα διαστάσεων 2000*700

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

A.T.: 29

Άρθρο NTM-27 Προμήθεια τετράτροχου αυτοκινούμενου καροτσιού με δυνατότητα ανατροπής, για την απομάκρυνση των ενσarisμάτων και ενός φορητού βενζινοκίνητου αεροσυμπιεστή με αεριοφυλάκιο 200lt πίεσης 10bar, και ενός αερόκλειδου 3/4"

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 80

Περιλαμβάνεται η προμήθεια μονοθέσιου, τετράτροχου, αυτοκινούμενου καροτσιού για την απομάκρυνση των προϊόντων ενσarisμού στο αντλιοστάσιο DP1 με:

1. Διαστάσεις μεταλλικού κάδου τουλάχιστον 1000 * 1000 * 300 mm,
2. Ωφέλιμου φορτίου 350Kg, και άνω
3. Με ζάντες 10" εφοδιασμένες με ελαστικά για εκτός δρόμου χρήση, 21*7-10 εμπρός και 20*10-10 πίσω
4. Με κινητήρα εσωτερικής καύσης 200cc και άνω τετράχρονο, με ηλεκτρονική ανάφλεξη, ηλεκτρική εκκίνηση (μίζα) και καύσιμο βενζίνη παραγόμενης ισχύος 7.5kw/6500rpm και 10.5N.m/5000rpm ροπής τουλάχιστον 1000
5. Με μετάδοση της κίνησης στους πίσω τροχούς με άξονα
6. Με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων CVT F-N-R, με ενσωματωμένη την όπισθεν
7. Με ανεξάρτητη ανάρτηση στους εμπρός και πίσω τροχούς και αυξημένη απόσταση από το έδαφος τουλάχιστον στα 220mm για εύκολη εκτός δρόμου κίνηση
8. Με ντεπόζιτο καυσίμου 8Lt ή μεγαλύτερο και κατανάλωση 4,5Lt/100Km ή λιγότερο
9. Με δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς ή κατ' ελάχιστο στους εμπρός και ταμππούρο πίσω με τη μέγιστη απόσταση πέδησης να μην ξεπερνάει όμως τα 8m με ταχύτητα 30Km.
10. Με εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός χρόνου για τον κινητήρα και τουλάχιστον έξι μηνών για το πλαίσιο και τα υπόλοιπα εξαρτήματα.

Το παραπάνω αυτοκινούμενο καρότσι θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση, με φώτα πορείας και όπισθεν, στοπ, φλας, φωτοανταντακλαστικά, καθρέπτες και ότι άλλο απαιτείται (όπως πιστοποιητικό εθνικής έγκρισης τύπου οχήματος, πιστοποίηση ISO 9001: 2008, Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης που απαιτεί η Ε.Ε.) καθώς και όσα άλλα δικαιολογητικά απαιτούνται ώστε, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας με έξοδα του αναδόχου και για λογαριασμό της Υπηρεσίας να ταξινομηθεί και να εφοδιαστεί με άδεια κυκλοφορίας ΙΧΔ ή ΜΕ ώστε να εξασφαλιστεί η καθ' όλα νόμιμη χρήση του από την Υπηρεσία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια ένας φορητού βενζινοκίνητου αεροσυμπιεστή με αεροφυλάκιο 200 lt και πίεση λειτουργίας 10 bar, πλήρης των ασφαλιστικών διατάξεων και της σωστής λειτουργίας του με διάταξη πολλαπλών λήψεων του συμπιεσμένου αέρος στη οποία θα συνδεθεί ένα κατάλληλης διατομής και μήκους 30m ενισχυμένος ελαστικός σωλήνας παροχής του αέρα που θα τοποθετείται επί μιας ανέμης. Στη άλλη άκρη του λάστιχου θα προσαρμοστεί ταχυσύνδεσμος για την σύνδεση εξαρτημάτων.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια αερόκλειδου $\frac{3}{4}$ " ευφήμου οίκου μετά των διαφόρων διαστάσεων μεταλλικών προσαρμογών που απαιτούνται για τη συναρμογή της περιστροφής του άξονα όλων των μηχανισμών ανύψωσης των χειροκίνητων θυροφραγμάτων στο έργο της Επαναδημιουργίας της Λίμνης Κάρλας

Τιμή ανά κατ' αποκοπή.

(Αριθμητικά) : 4.000,00 €

(Ολογράφως) : Τέσσερις χιλιάδες ευρώ

A.T.: 30

Άρθρο NTM-28 Συντήρηση- επισκευή όλων των στοιχείων και εξαρτημάτων ενός χειροκίνητου θυροφράγματος στις τάφρους 6T ,7T, 2T και Σ4

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Περιλαμβάνεται η εργασία συντήρησης και επισκευής με προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων και ακατάλληλων εξαρτημάτων σε όλα μηχανολογικά στοιχεία και εξαρτήματα (σταθερά και κινητά) που συνθέτουν και συνεργάζονται στην λειτουργία ενός παράπλευρου της κύρια τάφρου θυροφράγματος με ασπίδα μικρότερη των 1,4 *1,4 m και του χειροκίνητου μηχανισμού ανύψωσης του στο οποίο θα πρέπει να ενισχυθεί το μεταλλικό μέσο της συγκράτησης του άξονα ώστε να μη παρατηρείται λυγισμός και στρέβλωση του άξονα ανύψωσης της ασπίδας κατά την λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία, η αποσυναρμολόγηση και η συναρμολόγηση όλων των μεταλλικών μερών εκτός εκείνων των εντοιχισμένων, η επανατοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων, η εγκατάσταση και η τοποθέτηση και η εξονυχιστική επιθεώρηση και η χημική ή μηχανική καθαριότητα όλων των μεταλλικών μερών από τις ακαθαρσίες, λίπη και σκουριές, η επαναβαφή με ελαιοχρωματισμό όλων των μεταλλικών μερών (σταθερών και κινητών) με δυο στρώσεις αντιδιαβρωτικού και οικολογικού χρώματος επιλογής της υπηρεσίας με πενταετή εγγύηση με συνολικό πάχος βαφής 70 μm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ περί αντιδιαβρωτικής προστασίας και βαφής των μεταλλικών κατασκευών, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της κατασκευής τους. Περιλαμβάνονται επίσης η εκκένωση τυχόν στεκούμενων νερών με άντληση ή και με άλλο τρόπο απομάκρυνσης τους και η αποκατάσταση της διατομής από τυχόν αυθαίρετες και φυσικές παρεμβάσεις εντός της κοίτης της δευτερογενούς τάφρου, όπου βασικά είναι τοποθετημένο το παράπλευρο θυροφράγμα, κατάντη μέχρι τη κύρια τάφρο (μία από τις **6T ,7T, 2T και Σ4**) και 10 μέτρα ανάντη του θυροφράγματος. Επίσης στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία, η επισκευή, η προμήθεια, η μεταφορά, η αντικατάσταση των φθαρμένων ελαστικών στεγανότητας, των μέσων σύνδεσης τους, η λίπανση των κινουμένων μερών και εξαρτημάτων, ο καθαρισμός του χώρου από τα φερτά ιζήματα και τα επιπλέοντα στις διαμορφωμένες θέσεις των τάφρων καθώς και από τα αυτοφυή φυτά και καλάμια που βρίσκονται στη δευτερογενή τάφρο 10 μέτρα ανάντη και κατάντη του θυροφράγματος. Επίσης περιλαμβάνεται η διαμόρφωση και η αποκατάσταση της διατομής τάφρου με εκσκαφή και ομαλοποίηση επιφάνειας στα πρηνή και στη κοίτη της τάφρου σε απόσταση 10 μέτρων ανάντη και κατάντη του θυροφράγματος και μέχρι και τη συμβολή της παράπλευρης με την κύρια τάφρο, ώστε να επιτευχθεί η ομαλότητα της επιφάνειας, το κλείσιμο των συριγγίων και η απόφραξη των διαρροών νερού με τη κατάλληλη συμπίεση του αργιλικού έδαφος σύμφωνα με τα σχέδια στη μελέτη και στο μητρώο της κατασκευής αυτού. Σε περίπτωση χρήσης υλικού από οπλισμένο σκυρόδεμα αυτό πληρώνεται διαφορετικά με άλλο άρθρο της εργολαβίας.

Τιμή ανά τεμάχιο για την ως άνω συντήρηση ενός θυροφράγματος.

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

ΥΠΟΟΜΑΔΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

A.T.: 31

Άρθρο NTM-29 Συντήρηση Μετασχηματιστή (Μ/Σ) ξηρού ισχύος μέχρι 1000 KVA και καθαρισμός του χώρου και των βοηθητικών εξαρτημάτων του

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Για την εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης και των δοκιμών για το ξηρού τύπου μετασχηματιστή μέχρι **1000 KVA** καθώς και τον καθαρισμό του χώρου εγκατάστασης τους που θα περιλαμβάνει τις πόρτες εισόδους, τις περσίδες, σήτες, καλώδια κλπ. καθώς και όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων και οργάνων λειτουργίας αυτού (π.χ. θερμοστάτες, ανεμιστήρες, αντικλεπτικά, πίνακες, ελέγχου της θερμοκρασίας, σειρήνες κ.λ.π.), όπως αυτά καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή του παρόντος έργου και στις οδηγίες και στα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών, η μεταφορά, η αντικατάσταση ή συμπλήρωση των μικροϋλικών που απαιτούνται για την ασφαλή λειτουργία του Μ/Σ, ήτοι εργασίες, δοκιμές, και παράδοση του Μ/Σ σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) συντηρημένου μετασχηματιστή

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T.: 32

Άρθρο NTM-30 Συντήρηση Μετασχηματιστή (Μ/Σ) ξηρού ισχύος 2.500 KVA και καθαρισμός χώρου και των βοηθητικών εξαρτημάτων του.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Για την εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης και των δοκιμών για το ξηρού τύπου Μετασχηματιστή μέχρι **2500 KVA** καθώς και τον καθαρισμό του χώρου εγκατάστασης της περίφραξης και του κιβωτίου προστασίας τους, τις πόρτες εισόδους, τις περσίδες, τις σήτες, τα καλώδια κλπ) καθώς και όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων, οργάνων λειτουργίας αυτού (π.χ. θερμοστάτες, 6 τοπικοί ανεμιστήρες, αντικλεπτικά, πίνακες ελέγχου της θερμοκρασίας, σειρήνες κλπ.) όπως αυτές καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή του παρόντος έργου, στις οδηγίες, στα σχέδια και στα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια μικρουλικών, η μεταφορά, η αντικατάστασή τους, η συμπλήρωση μικροϋλικών συντήρησης που απαιτούνται για τη ασφαλή λειτουργία του Μ/Σ, ήτοι εργασίες, δοκιμές, μικροϋλικά και παράδοση του Μ/Σ σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) συντηρημένου μετασχηματιστή.

(Αριθμητικά) : 400,00 €

(Ολογράφως) : Τετρακόσια ευρώ

A.T.: 33

Άρθρο NTM-31 Συντήρηση Μετασχηματιστή (Μ/Σ) ελαίου ισχύος μέχρι 1000 KVA και καθαρισμός χώρου και των βοηθητικών εξαρτημάτων του.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Για την εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης και των δοκιμών ενός ελαιόφυκτου τύπου μετασχηματιστή ισχύος μέχρι **1000 KVA** με υποχρεωτική τοπική αφαίρεση υγρασίας από το έλαιο (αναγέννηση) από εξειδικευμένο συνεργείο καθώς και τον καθαρισμό του χώρου εγκατάστασης της περίφραξης και του κιβωτίου προστασίας τους, τις πόρτες εισόδους, τις περσίδες, σήτες, καλώδια, κανάλια, κλπ. καθώς και όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων, οργάνων λειτουργίας αυτού (π.χ. θερμοστάτες, τοπικοί ανεμιστήρες, αντικλεπτικά, πίνακες ελέγχου της θερμοκρασίας, σειρήνες κλπ), όπως αυτά καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή του παρόντος έργου και στις οδηγίες, στα σχέδια και στα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στη τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών καθώς και μικρή

ποσότητας συμπληρωματικού ελαίου (π.χ. μέχρι 10 lt) , η μεταφορά, η αντικατάσταση, η συμπλήρωση μικροϋλικών και αναλωσίμων που απαιτούνται για τη ασφαλή λειτουργία του Μ/Σ, ήτοι εργασίες, δοκιμές, και παράδοση του Μ/Σ σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο συντηρημένου μετασχηματιστή

(Αριθμητικά) : 1000,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια ευρώ

A.T.: 34

Άρθρο NTM-32 Συντήρηση Μετασχηματιστή (Μ/Σ) ξηρού ισχύος 1000 KVA στο αντλιοστάσιο Πηνειού καθαρισμός χώρου και εξαρτημάτων του.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Για την εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης και των δοκιμών για τον ξηρού τύπου μετασχηματιστή **1000 KVA** καθώς και τον καθαρισμό του χώρου εγκατάστασης τους, τις πόρτες εισόδους, τις περσίδες, σήτες, καλώδια, κανάλια κλπ καθώς και όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων, οργάνων λειτουργίας αυτού (π.χ. θερμοστάτες, ανεμιστήρες, αντικλεπτικά, πίνακες ελέγχου της θερμοκρασίας, σειρήνες κλπ), όπως αυτές καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή του παρόντος έργου και στις οδηγίες, στα σχέδια και στα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια αναλωσίμων, η μεταφορά, η αντικατάσταση, η συμπλήρωση μικροϋλικών που απαιτούνται για τη ασφαλή λειτουργία του Μ/Σ, ήτοι εργασίες, δοκιμές, και παράδοση του Μ/Σ σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο συντηρημένου μετασχηματιστή

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T.: 35

Άρθρο NTM-33 Συντήρηση Ηλεκτρικών Πινάκων: διανομής-φωτισμού, Γ.Π.Χ.Τ., πίνακα αυτοματισμού και Πίνακα μεταγωγής (Π.Μ) στο DP2.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης με την αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών και του ελέγχου των ηλεκτρικών πινάκων στο DP2, της διανομής και του φωτισμού, του πίνακα αυτοματισμού, του ΓΠΧΤ, και του Πίνακα Μεταγωγής σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες, τα σχέδια και τα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στη τιμή περιλαμβάνονται και ο καθαρισμός των καναλιών και των εσχάρων όδευσης των καλωδίων εισόδου και εξόδου του κάθε ηλεκτρικού Πίνακα, η προμήθεια, μικροϋλικών (π.χ. βίδες, συνδετικά μέσα, φίλτρα, κως, λυχνίες και μικροαυτοματους ασφάλειες τήξεως, συμπλήρωμα συρματώσεων κ.α.) καθώς και αναλωσίμων, η μεταφορά, η αντικατάσταση, η συμπλήρωση μικροϋλικών που απαιτούνται για τη ασφαλή λειτουργία όλων των προαναφερομένων ηλεκτρικών πινάκων καθ όλη τη διάρκεια του έργου, ήτοι εργασίες, δοκιμές, και παράδοση τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή για τους ως άνω πλήρως συντηρημένους πίνακες

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T.: 36

Άρθρο NTM-34 Συντήρηση Ηλεκτρικού Πίνακα αντλιών στο αντλιοστάσιο DP2.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και επισκευής με την αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών και του συνεχή ελέγχου της λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα των αντλιών αποχέτευσης και αποστράγγισης καθώς και σε όλα τα ηλεκτρικά πεδία - παροχές που

τροφοδοτούν τις λοιπές καταναλώσεις και άλλα εξαρτήματα (π.χ. σύστημα γράσο, ψύξης, φορητό πίνακα αντλιών κ.α.) στο αντλιοστάσιο **DP2 και IP 5-6** σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τις οδηγίες, τα σχέδια και τα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στη τιμή περιλαμβάνονται και ο καθαρισμός των καναλιών και των εσχάρων όδευσης των καλωδίων εισόδου και εξόδου του και της όδευσης προς τις καταναλώσεις του ηλεκτρικού Πίνακα, η προμήθεια αναλωσίμων και μικρουλικών (βίδες, συνδετικά μέσα, φίλτρο, λυχνίες, λαμπτήρες, κως, κ.α.), η μεταφορά, η αντικατάσταση, η συμπλήρωση μικροϋλικών που απαιτούνται για τη ασφαλή λειτουργία του πινάκα και της ρευματοληψίας όλων των καταναλώσεων και καθ όλη τη διάρκεια του έργου, ήτοι εργασίες, δοκιμές, και παράδοση τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή για τους ως άνω πλήρως συντηρημένους πίνακες

(Αριθμητικά) : 200,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια ευρώ

A.T.: 37

Άρθρο NTM-35 Συντήρηση Πίνακα Μέσης Τάσης ανά δομή και των γειώσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 88

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση των εργασιών της συντήρησης-επισκευής του Πίνακα Μ.Τ. με την προμήθεια, την μεταφορά και την αντικατάσταση φθαρμένων μικροϋλικών, μη συμπεριλαμβανόμενων των αποζευκτών-διακοπών, ακροκιβωτίων και των φυσιγγίων Μ.Τ. καθώς και της επιθεώρησης και του ελέγχου της λειτουργίας του. Η εργασία αυτή θα παρέχεται μόνο από αδειούχους που διαθέτουν τα ειδικά προσόντα και τις αντίστοιχες άδειες εργασίας για τα δίκτυα Μέσης Τάσης σε μία δομή όπως είναι: το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας, το αντλιοστάσιο Καναλιών, Πέτρας, ΑΙ και το ΑΙΙ. Η συντήρηση περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που περιέχονται στις κυψέλες-πεδία εισόδου και αναχώρησης του Πίνακα Μ.Τ. που τροφοδοτούν τον ή τους Μ/Σ καθώς και τον έλεγχο, τη συντήρηση, τη επισκευή και τη μέτρηση του δικτύου των γειώσεων σε κάθε δομή που περιλαμβάνει προμήθεια μικροϋλικών και αναλωσίμων (π.χ. βίδες, συνδετικά μέσα, φίλτρο, λυχνίες, λαμπτήρες, κως, κ.α.), μεταφορά και συμπλήρωση των απαραίτητων υλικών στο δίκτυο της, ήτοι εργασία, προμήθεια μικροϋλικών, αντικατάσταση των φθαρμένων καθώς και παράδοση των πεδίων του Πίνακα Μ.Τ. σε πλήρη λειτουργία. Στη τιμή περιλαμβάνεται και ο καθαρισμός των καναλιών και εσχάρων όδευσης των καλωδίων εισόδου και εξόδου του κάθε ηλεκτρικού Πίνακα Μέσης Τάσης καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Τιμή κατ' αποκοπή για το ως άνω πλήρως συντηρημένου πίνακα Μ.Τ. ανά δομή

(Αριθμητικά) : 200,00 €

(Ολογράφως) : Διακόσια ευρώ

A.T.: 38

Άρθρο NTM-36 Αναβάθμιση-επισκευή και συντήρηση Γ.Π.Χ.Τ., στο αντλιοστάσιο DP1 για έλεγχο της χειροκίνητης λειτουργίας των αντλιών

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 88

Προβλέπεται η εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και αναβάθμισης και ελέγχου του Γ.Π.Χ.Τ., με προμήθεια συμπληρωματικού ηλεκτρολογικού υλικού για τον πλήρη έλεγχο φάσεων προετοιμασίας και εκκίνησης της χειροκίνητης λειτουργίας των αντλιών στο αντλιοστάσιο DP1. Περιλαμβάνεται επίσης η συντήρηση του ΓΠΧΤ μετά των αναγκαίων ελέγχων-ρυθμίσεων που περιλαμβάνεται στο αυτοματισμό λειτουργίας όλων των αντλητικών συγκροτημάτων στο αντλιοστάσιο DP1. Οι κατ' ελάχιστον εργασίες της προληπτικής συντήρησης του ΓΠΧΤ που θα γίνεται κατά όλη τη διάρκεια της σύμβασης αναφέρονται αναλυτικά στις Τεχνικές προδιαγραφές και στην τεχνική περιγραφή. Η τεχνική αναβάθμιση του ΓΠΧΤ, κατά την χειροκίνητη λειτουργία των αντλιών, θα επιτευχθεί μέσω προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (π.χ. βίδες, συνδετικά μέσα, φίλτρο, λυχνίες, λαμπτήρες, κως, κ.α.), και της

ενσωμάτωσης τους στα πεδία του **Γ.Π.Χ.Τ** ή και σε ξεχωριστό νέο πεδίο με τα προς επίτευξη του στίχου ηλεκτρολογικά εξαρτήματα με τα οποία θα πραγματοποιείται η εκκίνηση του κάθε αντλητικού συγκροτήματος όπως περιγράφεται παρακάτω.

Επιλέγοντας πρώτα την χειροκίνητη λειτουργία του κάθε αντλητικού συγκροτήματος, με το πάτημα στο μπουτόν της εκκίνησης της κάθε αντλίας να επιτυγχάνεται η εξής λογική σειρά των φάσεων:

1. Έλεγχο θέσης λειτουργίας και της αυτόματης εκκίνησης του συγκροτήματος της ψύξης των αντλιών από τον αντίστοιχο ηλεκτρολογικό πίνακα της,
2. Αναμονή καθορισμένου χρόνου και έλεγχο της ροής νερού στο σύστημα της ψύξης,
3. Έλεγχο και αυτόματη εκκίνηση αντίστοιχης αντλίας γράσου,
4. Αναμονή ορισμένου χρόνου,
5. Έναρξη εκκίνησης αντλητικού συγκροτήματος,
6. Αναμονή καθορισμένου χρόνου μετά την εκκίνηση αντλητικού συγκροτήματος,
7. Έλεγχο ροής αντλούμενου νερού και
8. Έλεγχος σωστής εκκίνησης της χειροκίνητης λειτουργίας και των δονήσεων της με παράλληλη φωτεινή ένδειξη στη θύρα του πεδίου της αντλίας.

Επιπλέον να γίνεται αναγνώριση και ο έλεγχος του πιθανού σφάλματος, με φωτεινή ένδειξη λυχνίας διαφορετικού χρώματος και παράλληλη διακοπή της εκκίνησης της χειροκίνητης λειτουργίας. Επιλογή από τον χρήστη για προσπέραση μερικών φάσεων ελέγχου και συνέχιση της χειροκίνητης λειτουργίας. Επίσης καθ όλη την διάρκεια της χειροκίνητης λειτουργίας να γίνεται η καταγραφή του χρόνου λειτουργίας της κάθε αντλίας με ωρομετρητές. Το ίδιο να γίνεται και κατά με την αυτόματη λειτουργία των αντλιών καθώς επίσης και συνεχή αναγνώριση και καταγραφή της στάθμης του αντλούμενου νερού στη τάφρο προσαγωγής. Ο χρόνος λειτουργίας της κάθε αντλίας και η στάθμη του αντλούμενου νερού θα εξάγονται αριθμητικά και διαγραμματικά ανά ημέρα και ώρα από το εκεί σύστημα του SCADA.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο συμπληρωματικός ηλεκτρικός σχεδιασμός του ΓΠΧΤ που θα εκτελέσει αδαπάνως ο αναδοχής και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, η προμήθεια, η μεταφορά, η εγκατάσταση όλων των υλικών και μικρούλικων στο ΓΠΧΤ για την επίτευξη της αναβάθμισης καθώς και του ελέγχου δοκιμαστικής τρίμηνης λειτουργίας από έμπειρους αδειούχους Ηλεκτρολόγους βιομηχανίας του αναδόχου ανάλογης ισχύος με την εκεί εγκατάσταση, ήτοι εργασία, προμήθεια υλικών και μικρούλικών και η αντικατάσταση των φθαρμένων μικρούλικών και αναλωσίμων καθώς και η παράδοση των πεδίων του ΓΠΧΤ συμπεριλαμβανομένων της αντιστάθμισης σε πλήρη και κανονική αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία. Στη τιμή περιλαμβάνεται ο καθαρισμός των κυψελών, πεδίων, καναλιών και εσχάρων όδευσης των καλωδίων εισόδου και εξόδου του κάθε πεδίου του ΓΠΧΤ καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης καθώς και η προμήθεια με εγκατάσταση νέων υλικών, μεταφορά και αντικατάσταση φθαρμένων μικρούλικών και αναλωσίμων του ΓΠΧΤ εκτός των διακοπών και των soft starter.

Τιμή ανά τεμάχιο συντηρημένου και αναβαθμισμένου ΓΠΧΤ

(Αριθμητικά) : 9.000,00 €

(Ολογράφως) : Εννέα χιλιάδες ευρώ

A.T. 39

Άρθρο NTM-37 Συντήρηση – Έλεγχος Πινάκων Μέσης Τάσης (Μ.Τ.) στο αντλιοστάσιο Πηνειού και όλων των γειώσεων της δομής.

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 88

Για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και ελέγχου του πίνακα Μ.Τ και των εξαρτημάτων του στο αντλιοστάσιο του π. Πηνειού μετά της προμήθειας, μεταφοράς, και αντικατάστασης με νέο UPS ίδιας ισχύος και ίδιων χαρακτηριστικών με το παλαιό, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες, τα σχέδια και τα εγχειρίδια των κατασκευαστών που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στη τιμή περιλαμβάνεται ο πλήρης καθαρισμός των καναλιών όδευσης καλωδίων και κυψελών, ήτοι εργασία και μικρούλικά και με τη παράδοση του πίνακα Μ.Τ. σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και ο έλεγχος-μέτρηση και η συμπλήρωση υλικών που τυχόν λείπουν ή κατέστησαν ακατάλληλα για χρήση στο σύστημα όλων των γειώσεων και της αντικεραυνικής προστασίας σε όλη τη δομή και τα μεταλλικά εξωτερικά μηχανήματα της δομής.

Τιμή ανά τεμάχιο συντηρημένου πίνακα Μ.Τ και των γειώσεων.

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

A.T. 40

Άρθρο NTM-38 Συντήρηση – Επισκευή Ηλεκτρικών Πινάκων διανομής και φωτισμού στα αντλιοστάσια DP1, DP2, AI, AII, Y/T και Πηνειού.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης-επισκευής και ελέγχου όλων των ηλεκτρικών πινάκων και υποπινάκων που αφορούν την διανομή των καταναλώσεων και του φωτισμού όλων των χώρων στις δομές και στα αντλιοστάσια DP1, DP2, AI, AII, Υγροτόπου και π. Πηνειού με τη προμήθεια, μεταφορά και την αντικατάσταση όλων των φθαρμένων και αναλωσίμων ηλεκτρολογικών υλικών τους σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις οδηγίες, τα εγχειρίδια των κατασκευαστών που περιέχονται στα μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο καθαρισμός των πεδίων, των καναλιών και εσχάρων όδευσης των καλωδίων εισόδου και εξόδου προς τους καταναλωτές του κάθε πίνακα και των υποπινάκων τους και ο έλεγχος των καλωδίων καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης, ήτοι εργασία, προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, η αντικατάσταση των φθαρμένων και αναλωσίμων μικρουλικών και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία αυτών και των καλωδίων τους μέχρι τις καταναλώσεις του.

Τιμή κατ' αποκοπή για πλήρη συντήρηση των πινάκων διανομής και φωτισμού.

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T. 41

Άρθρο NTM-39 Προμήθεια τετράπτερης συσκευής παρακολούθησης, ελέγχου και καταγραφής της κατάστασης

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 58

Προμήθεια τετράπτερης συσκευής παρακολούθησης, ελέγχου και καταγραφής της κατάστασης και της λειτουργίας του υδροβιότοπου και της λίμνης Κάρλας με συμβατό ψηφιακό μέσο καταγραφής. Η συσκευή πρέπει να μπορεί να αιωρείται σε καθορισμένο ύψος χωρίς την χρήση χειριστήριου και να περνάει σε λειτουργία αυτόματης αιώρησης με την εγκατάλειψη του χειρισμού της, προς αποφυγή πτώσεων και ατυχημάτων. Επίσης να διαθέτει ισχυρά μοτέρ και αεροδυναμικές βελτιώσεις που της επιτρέπουν να πετά με μέγιστη ταχύτητα άνω των 70km/hr, εξελιγμένη βάση στήριξης της κάμερας (gimbal) με δυνατότητα αλλαγής της γωνίας θέασης από -90 έως +30, συμπεριλαμβανομένης αυτής της κάμερας και να ενσωματώνει κατ' ελάχιστο τέσσερις οπτικούς αισθητήρες (δύο στην εμπρός όψη και δύο στη βάση) οι οποίοι να της επιτρέπουν να "βλέπει" που πετάει, να είναι σε θέση να εντοπίζει αντικείμενα και να τα ακολουθεί, να μπορεί να αναγνωρίζει εμπόδια, όπως για παράδειγμα δέντρα, αποφεύγοντας πιθανές συγκρούσεις, ακόμα και αν ο χειριστής του δεν αντιδράσει έγκαιρα, να μπορεί να "βλέπει" στερεοσκοπικά για τουλάχιστον 15 μέτρα μπροστά της και 9 μέτρα από το έδαφος, να έχει την δυνατότητα, ορίζοντας απλά ένα σημείο μέσα στο οπτικό πεδίο της κάμερας, να πετάξει αυτόματα προς τα εκεί υπολογίζοντας την απόσταση από το έδαφος και αποφεύγοντας τα εμπόδια. Να ενσωματώνει προηγμένες τεχνολογίες αναγνώρισης προσώπων και αντικειμένων. Να επιτρέπει τον ορισμό αντικείμενου ή ανθρώπου και να μπορεί να ακολουθήσει την πορεία του, καταγράφοντας παράλληλα και τη δραστηριότητά του με ακριβή αποτύπωση των χαρακτηριστικών του «στόχου» που να επιτρέπει να τον αναγνωρίζει από οποιαδήποτε γωνία και να τον ξεχωρίζει ακόμα και αν βρίσκεται μέσα σε ένα πλήθος παρόμοιων αντικειμένων. Η ονομαστική ακτίνα δράσης της συσκευής να φτάνει ή και να ξεπερνά τα πέντε (5) χιλιόμετρα. Να διαθέτει αυτόματη επιστροφή στο σημείο εκκίνησης είτε με το πάτημα ενός κουμπιού είτε με την απώλεια σύνδεσης με το χειριστήριο είτε λόγω χαμηλής στάθμης της μπαταρίας της. Στη τιμή περιλαμβάνεται πλήρης η συσκευή με τα εξαρτήματα της

έτοιμη για χρήση μετά του φορτιστή των μπαταριών της, το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της, την θήκη μεταφοράς της και το εγχειρίδιο λειτουργίας, συντήρησης και χρήσης της στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο.

(Αριθμητικά) : 1.500,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια πεντακόσια ευρώ

A.T. 42

Άρθρο NTM-40 Συντήρηση-επισκευή H/Z 640KVA με προμήθεια υλικών, αντικατάσταση λαδιών, μπαταριών, φίλτρων κ.α. εξαρτημάτων

Κωδικός Αναθεώρησης: HΛM 58

Περιλαμβάνεται η συντήρηση μετά της επισκευής των φθαρμένων ή και την προμήθεια νέων εξαρτημάτων, στοιχείων και συστημάτων ελέγχου της λειτουργίας του H/Z, κατασκευής της εταιρείας ΓΕΜΚΟ. Η συντήρηση θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις πιο κάτω εργασίες μαζί με τη προμήθεια αναλωσίμων , μεταφορά, αντικατάσταση ανταλλακτικών και αναλώσιμων, λαδιών, φίλτρων, κ.α. περιφερειακών στοιχείων και συστημάτων του H/Z καθώς και τη προμήθεια 200 lt πετρελαίου κίνησης για την λειτουργία του ντιζελοκινητήρα και της γεννήτριας που συνθέτουν το H/Z. Η συντήρηση περιλαμβάνει και το ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου και το πίνακα της μεταγωγής του. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή, τις οδηγίες, τα σχέδια και τα εγχειρίδια του κατασκευαστή που βρίσκονται στα μητρώο του έργου της κατασκευής του:

1. Γενικός οπτικός έλεγχος
2. Έλεγχος διαρροών λιπαντικού, καυσίμου ή νερού, αποκατάσταση βλαβών
3. Έλεγχος των ενδείξεων σφαλμάτων
4. Μέτρηση της τάσης φόρτισης της μπαταρίας
5. Αντικατάσταση των καλωδίων στις μπαταρίες και τα άκρα αυτών
6. Έλεγχος της προθέρμανσης του νερού ψύξης
7. Αφαίρεση του νερού – ιζήματος από το φίλτρο καυσίμων (υδατοπαγίδα)
8. Έλεγχος στάθμης καυσίμου και προμήθεια 200 λιτ πετρελαίου κίνησης
9. Έλεγχος της κατάστασης και της τάνυσης όλων των ιμάντων της μηχανής και αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων
10. Αντικατάσταση λαδιού λίπανσης
11. Δοκιμαστική λειτουργία (load test).
12. Καταγραφή τάσης και έντασης
13. Καταγραφή χρόνου εκκίνησης σε αυτόματη λειτουργία σε πτώση τάσης ΔΕΗ
14. Καταγραφή συχνότητας
15. Έλεγχος δεξαμενής καυσίμου (στεγανότητα, συνδέσεις)
16. Έλεγχος μεταγωγής και γειώσεων
17. Αλλαγή υγρού προθέρμανσης
18. Αλλαγή φίλτρου υγρού προθέρμανσης
19. Αλλαγή φίλτρου και προφίλτρου καυσίμου
20. Αλλαγή φίλτρου αέρα.
21. Έλεγχος Ηλ. Πίνακα σύμφωνα με τις προδιαγραφές συντήρησης ηλεκτρικών πινάκων.
22. Έλεγχος και καθαρισμός του συστήματος απαγωγής καυσαερίων.
23. Έλεγχος λειτουργίας φορτιστή μπαταριών και την θερμογράφηση του εναλλάκτη-ψυγείου και των πινάκων.
24. Βαφή της μεταλλικής εξωτερικής δεξαμενής του καυσίμου 2 τόνων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σύνταξη πρακτικού εκτέλεσης εργασιών και των προαναφερομένων αποτελεσμάτων, η από κοινού με την υπηρεσία δοκιμή λειτουργίας του H/Z και η παράδοση των αντίστοιχων παλαιών ανταλλακτικών-εξαρτημάτων που αντικαταστάθηκαν από τον Ανάδοχο. Επίσης ο ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση της δοκιμαστικής εκκίνησης και ολιγόλεπτης λειτουργίας του ανά 15ημερου μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου. Παράλληλα θα ενημερώνεται και θα καταγράφονται τα αποτελέσματα στο βιβλίο συντήρησης του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Τιμή κατ' αποκοπή για πλήρη συντήρηση ενός ηλεκτροπαραγωγικού ζεύγους.

(Αριθμητικά) : 900,00 €

(Ολογράφως) : Εννιακόσια ευρώ

A.T. 43

Άρθρο 8766.3.1 Καλώδιο NYM 3*1,5mm² και των σημάτων LiYCY 3*1,5mm² ή 4*1mm² ή 8*0,8mm² ή 16*0,5mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου NYM ή του τυπου LiYCY χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας ή και μαζί σε πλαστικά κανάλια και σωλήνες κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρους εγκαταστάσεως σε κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου

(Αριθμητικά) : 5,07 €

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ και επτά λεπτά

A.T. 44

Άρθρο 8766.3.2 Καλώδιο NYM 3*2,5mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, ή και σε πλαστικά κανάλια και σωλήνες κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρους εγκαταστάσεως σε κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 5,42 €

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. 45

Άρθρο 8774.5.4 Καλώδιο NYM 4*6mm² ορατό ή εντοιχισμένο κατάλληλο για όδευση σε εσχάρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή με αναλογία εσχάρας, πλαστικών καναλιών και σωλήνων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου

(Αριθμητικά) : 9,90 €

(Ολογράφως) : Εννέα ευρώ και ενενήντα λεπτά

A.T. 46

Άρθρο 8774.1.12 Καλώδιο μονοπολικό 1*120mm² ορατό ή εντοιχισμένο κατάλληλο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο ,δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίες, κος, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή σε αναλογία εσχάρας, πλαστικών καναλιών και σωλήνων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 24,16 €

(Ολογράφως) : Είκοσι τέσσερα ευρώ και δέκα έξι λεπτά

A.T. 47

Άρθρο 8774.1.13 Καλώδιο μονοπολικό 1*150mm² και κατάλληλο για τοποθέτηση στο χώμα

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα σε έδαφος χάλκινων αγωγών δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κος τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή με αναλογία εσχάρας, πλαστικών καναλιών και σωλήνων είτε σε αναλογία των οπτοπλίσθων επισημάνσεως και της πλαστικής ταινίας ,της αναλογίας του άμμου επίχωσης και των εκσκαφών – επιχώσεων στο χώμα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις κατάλληλες τεχνικές κλπ) επί τόπου του έργου και η εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου

(Αριθμητικά) : 21,37 €

(Ολογράφως) : Είκοσι ένα ευρώ και τριάντα επτά λεπτά

A.T. 48

Άρθρο 8774.1.13 Καλώδιο μονοπολικό 1*150mm² κατάλληλο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ, ορατό ή εντοιχισμένο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι, χάλκινων αγωγών, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, συνδετήρες, κοχλίες, μούφες, κως, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και τα ειδικά στηρίγματα ή σε αναλογία εσχάρας, ή πλαστικών καναλιών και των μεμονωμένων σωλήνων κλπ) επί τόπου του έργου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 28,58 €

(Ολογράφως) : Είκοσι οκτώ ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. 49

Άρθρο 8773.1.15 Καλώδιο μονοπολικό $1 \times 240 \text{ mm}^2$ κατάλληλο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου NYY, ορατό ή εντοιχισμένο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι, χάλκινων αγωγών, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κως, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή σε αναλογία εσχάρας, πλαστικών καναλιών και σωλήνων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 41,73 €

(Ολογράφως) : Σαράντα ένα ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

A.T. 50

Άρθρο 8774.4.6 Καλώδιο J1VV-(U,R,S) (NYY), κατάλληλο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι Τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής, $3 \times 120 + 70 \text{ mm}^2$

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής $3 \times 120 + 70 \text{ mm}^2$ ορατό ή εντοιχισμένο για τοποθέτηση σε διαμορφωμένο κανάλι, χάλκινων αγωγών, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κως, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή σε αναλογία εσχάρας, πλαστικών καναλιών και σωλήνων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 70,71 €

(Ολογράφως) : Εβδομήντα ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. 51

Άρθρο 8773.1.10 Καλώδιο G1VV-(U,R,S) (NYY), κατάλληλο για όδευση σε έδαφος διατομής $1 \times 70 \text{ mm}^2$

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου NYY για τοποθέτηση μέσα σε έδαφος χάλκινων αγωγών δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κως, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα σωλήνων σε αναλογία οπτοπλίσθων επισημάνσεως, και πλαστικής ταινίας, σε αναλογία άμμου και εκσκαφών - επιχώσεων σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις κατάλληλες τεχνικές κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε πλήρη και κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 10,86 €

(Ολογράφως) : Δέκα ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. 52**Άρθρο 8757.2.5 Αγωγός γυμνός χαλκού πολύκλωνος διατομής 1*50mm².****Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αγωγός γυμνός πολύκλωνος χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρούλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, υλικά σύνδεσης κλπ) επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης με στηρίγματα ή με μονωτήρες ή σε αναλογία εσχάρας ή μέσα στο έδαφος επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(Αριθμητικά) : 8,05 €**(Ολογράφως) : Οκτώ ευρώ και πέντε λεπτά****A.T. 53****Άρθρο 8757.2.7 Αγωγός γυμνός χαλκού πολύκλωνος διατομής 1*95mm²****Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αγωγός γυμνός πολύκλωνος χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρούλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, υλικά σύνδεσης κλπ) επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης με στηρίγματα ή με μονωτήρες ή σε αναλογία εσχάρας ή μέσα στο έδαφος επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθετήσεως, διακλαδώσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεων των άκρων αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

(m) : 1**(Αριθμητικά) : 13,58 €****(Ολογράφως) : Δέκα τρία ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. 54****Άρθρο NTM-41 Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV εσωτερικού χώρου διατομής 70 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104**

Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV εσωτερικού χώρου, με τη σύνδεση του με άλλα όργανα του πίνακα και τις καλωδιώσεις, δηλαδή προμήθεια φορτοεκφορτώσεως, μεταφορά επί τόπου του έργου ανοιγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία συνδεσμολογήσεως, εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(Αριθμητικά) : 168,82 €**(Ολογράφως) : Εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά****A.T. 55****Άρθρο NTM-42 Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV εξωτερικού χώρου διατομής 70 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104**

Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV εξωτερικού χώρου, με τη σύνδεση του με άλλα όργανα του πίνακα και τις καλωδιώσεις, δηλαδή προμήθεια φορτοεκφορτώσεως, μεταφορά επί τόπου του έργου ανοιγμένες σε εργασία, καθώς και την

εργασία συνδεσμολογήσεως, εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(Αριθμητικά) : 231,32 €

(Ολογράφως) : Διακόσια τριάντα ένα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά

A.T. 56

Άρθρο NTM-43 Τοποθέτηση πτερωτής αντλίας MV 500K/600 ή αντλίας DWP 13 EC/1

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 80

Τοποθέτηση πτερωτής αντλίας MV 500K/600 ή αντλίας DWP 13 EC/1, πλήρης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για τη σύνδεση με την αντλία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, τοποθέτηση, δοκιμές και παράδοση έτοιμης προς χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(Αριθμητικά) : 450,00 €

(Ολογράφως) : Τετρακόσια πενήντα ευρώ

A.T. 57

Άρθρο NTM-44 Σταθμός εργασίας με πλήρες Η/Υ (Μονάδα laptop – οθόνη 17” – εκτυπωτής , UPS και έπιπλα, με γραφείο 1,20*0.80*0.70 και δυο τροχήλατες καρέκλες με μπράτσα.

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 58

Σταθμός εργασίας που αποτελείται από έναν φορητό Η/Υ με οθόνη 17”, αποθηκευτική μονάδα με 1 Tb & με λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10 με επεξεργαστή I5 ή ισοδύναμο, έναν εκτυπωτή laser, ένα UPS ισχύος 1 KVA με μπαταρίες και 1 πολύπριζο 3-4 εξόδων, ένα γραφείο με 3 συρτάρια διαστάσεων 1.40*0,8*0,7 m, δυο τροχήλατες καρέκλες με μπράτσα, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές προδιαγραφές ,δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικων και πλήρους εγκαταστάσεως παραδομένο σε κανονική λειτουργία με όλα τα πιστοποιητικά και άδειες χρήσης των προγραμμάτων και εγγυήσεις καλής λειτουργίας.

Τιμή κατ' αποκοπή για την παράδοση των ως άνω υλικών ενός σταθμού εργασίας.

(Αριθμητικά) : 1000,00 €

(Ολογράφως) : Χίλια ευρώ

A.T. 58

Άρθρο NTM-45 Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, ψυκτικής ισχύος 3,5 KW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 37

Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, (air condition με inverter) ψυκτικής ισχύος 3.5KW, χαμηλής στάθμης θορύβου, με την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα, το χειριστήριο, τις σωληνώσεις και τα καλώδια σύνδεσης των δύο μονάδων μεταξύ τους, το οικολογικό υγρό και οι συνδέσεις με τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και της αποχέτευσης, τις σωληνώσεις αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων και τους αυτοματισμούς του συγκροτήματος, πλήρης, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) μιας πλήρως εγκατεστημένης συσκευής αντλίας θερμότητας.

(Αριθμητικά) : 800,00 €

(Ολογράφως) : Οκτακόσια ευρώ

A.T. 59**Άρθρο NTM-46 Προμήθεια ελαίου Μ/Σ****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57**

Λάδι κατάλληλο για πλήρωση Μ/Σ ελαίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, δοκιμές και παράδοση Μ/Σ έτοιμου προς χρήση.

Τιμή ανά kg λαδιού

(Αριθμητικά) : 6,00 €**(Ολογράφως) : Έξι ευρώ****A.T. 60****Άρθρο NTM-47 Κατασκευή νέου τυλίγματος σε ηλεκτροκινητήρα (τιμή ανά KW) βραχυκυκλωμένου δρομέα εάν απαιτηθεί για Η/Κ πάνω από 3 Kw.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 81**

Κατασκευή νέου τυλίγματος ενός ηλεκτροκινητήρα σε ειδικό εργαστήριο (τιμή ανά βήμα 1 KW ισχύος) για ηλεκτροκινητήρες - ηλεκτρομειωτήρες ισχύος πάνω από 3 KW βραχυκυκλωμένου δρομέα ίδιου με τους υπάρχοντες και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια υλικού περιτυλίγματος και μικροϋλικών για την κατασκευή, προσκόμιση, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμές στο εργοστάσιο – εργαστήριο και παράδοση έτοιμου, πλήρους εγκατεστημένου του ηλεκτροκινητήρα με νέα περιέλιξη και συνδεδεμένου στο ηλεκτρικό δίκτυο στο έργο, σε κανονική και ασφαλή λειτουργία. Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα ισχύος (KW) για νέο τύλιγμα σε ηλεκτροκινητήρα.

(Αριθμητικά) : 25,00 €**(Ολογράφως) : Είκοσι πέντε ευρώ****A.T. 61****Άρθρο NTM-48 Αγωγός κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος κατάλληλος για συλλεκτήριο αγωγό ή αγωγό καθόδου, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, διαμέτρου Φ8mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αγωγός κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για συλλεκτήριο αγωγό ή αγωγό καθόδου, σε συμπλήρωση ή αντικατάσταση τμήματος φθαρμένου αγωγού σε υφιστάμενο δίκτυο ή σε νέα κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας, περιλαμβανόμενων των διακλαδωτήρων και συνδετήριων εξαρτημάτων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, διαμέτρου Φ8mm, πλήρως εγκατεστημένος, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών στηριγμάτων βατού δώματος, ή τοίχου ανά 0,8 m , σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή η προμήθεια και εγκατάσταση αγωγού **διαμέτρου Φ8mm** και των απαιτούμενων μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου, αποξήλωση των υφιστάμενων αγωγών και μικροϋλικών στερέωσης , εργασία τοποθέτησης, στήριξης, σύνδεσης με την υφιστάμενη εγκατάσταση που βγαίνει από την γη μέσω ειδικών εξαρτημάτων, μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) εγκατεστημένου αγωγού σε πλήρη λειτουργία.

(Αριθμητικά) : 9,83 €**(Ολογράφως) : Εννέα ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά**

A.T. 62**Άρθρο NTM-49 Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία 30*3,5mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Ταινία διατομής 30 * 3,5 mm χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη, κατάλληλη για γείωση θεμελιακή – περιμετρική / αντικεραυνική ή σε συμπλήρωση αυτής ή σε αντικατάσταση φθαρμένου τμήματος της, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαστάσεων 30 * 3,5 mm, πλήρως εγκατεστημένη με τα ειδικά στηρίγματα, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών στηριγμάτων, συνδέσεων και συνδετήριων εξαρτημάτων, βιδών κ.α. μικρουλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και η εγκατάσταση **Χαλύβδινης θερμά επιψευδαργυρωμένης ταινίας 30*3,5mm** και των απαιτούμενων μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου, αποξήλωση των υφιστάμενων ακατάλληλων αγωγών και ταινιών, εργασία τοποθέτησης, στήριξης, σύνδεσης μέσω ειδικών εξαρτημάτων με την υφιστάμενη εγκατάσταση, μέσα ή έξω από την γή, αποκάλυψη και αφαίρεση παλαιάς, αντικατάσταση της ταινίας και επικάλυψη της καινούργιας, μέτρησης γείωσης με πιστοποιημένο όργανο μέτρησης από αδειούχο και προμήθεια και τοποθέτηση των επιπρόσθετων ηλεκτροδίων ώστε να επιτευχθεί η κατάλληλη γείωση, τοπική ή γενική και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) εγκατεστημένης ταινίας σε πλήρη λειτουργία

(Αριθμητικά) : 12,53 €

(Ολογράφως) : Δώδεκα ευρώ και πενήντα τρία λεπτά

A.T. 63

Άρθρο NTM-50 Ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και κίνησης σε δύο γραφεία με δυο επίτοιχους πίνακες 35A και το καλώδιο τροφοδοσίας από το πίνακα των λοιπών καταναλώσεων στο DP2 και A0

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια υλικών και κατασκευή της ηλεκτρικής εγκατάστασης του φωτισμού και κίνησης σε δυο χώρους γραφείων ένα στο αντλιοστάσιο DP2 και το άλλο στο A0 που θα περιλαμβάνει τον τοπικό ηλεκτρικό πίνακα, τις πλαστικές σωληνώσεις και τα μικρούλικά συνδέσεων, τα κουτιά διακλάδωσης κ.α., τα κατάλληλα διατομής καλώδια (π.χ. NYM 3*1,5 3* 2,5 και 3*6) για όλα τα κυκλώματα καταναλώσεων, για τις 4 ενισχυμένες πρίζες Schuko, τους διακόπτες φωτισμού του γραφείου, την παροχή για ένα θερμοσίφωνα 60 lit, και για μια παροχή μέχρι 18KW κατανάλωσης του air condition. Στη τιμή περιλαμβάνονται επίσης σε κάθε χώρο τα δυο πλήρη φωτιστικά σώματα φθορισμού με κάλυμμα, με ηλεκτρονικό πηνίο και starter, τους λαμπτήρες 2*36w /έκαστο σε σκαφακι ευφήμου οίκου ένας τοπικός ηλεκτρικός πίνακας δυο σειρών σε κάθε γραφείο από 12 στοιχεία με ρελέ προστασίας, τις ενδεικτικές λυχνίες, το γενικό διακόπτη 40 A και τη ασφάλεια 35 A και τους μικροαυτόματους 10A, 16A και 20A για την τροφοδοσία των κυκλωμάτων, για την αυτόνομη κλιματιστική μονάδα, τον θερμοσίφωνα 60 λίτρων, τον φωτισμό και τα κυκλώματα της κίνησης με τις 4 ενισχυμένες πρίζες που θα ηλεκτροδοτούνται από ανεξάρτητους μικροαυτόματους Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση των ηλεκτρολογικών υλικών, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες βύσματα κλπ), η κατασκευή της ηλεκτρικής εγκατάστασης στα δυο γραφεία κ.α. δηλαδή, προμήθεια υλικών και μικρουλικών η προσκόμιση, η τοποθέτηση και η εγκατάσταση σε δίκτυο, δοκιμές και παράδοση έτοιμης της ηλεκτρικής εγκαταστάσεις προς χρήση.

Τιμή κατ' αποκοπή για ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και κίνησης σε δυο χώρους ένα στο αντλιοστάσιο A0 και το άλλο στο DP2 ως άνω (πλήρης κατασκευή - εγκατάσταση).

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

ΟΜΑΔΑ Β – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ & ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΥΠΟΟΜΑΔΑ 1 - ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

A.T. 64

Άρθρο NTM-51 Συντήρηση - επισκευή του συστήματος ψύξης του Αντλιοστασίου DP1 του κόμβου Πέτρας και του αντλιοστασίου Καναλίων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

Για τον έλεγχο και τυχόν επισκευή με αντικατάσταση φθαρμένων ηλεκτρολογικών υλικών στο υφιστάμενο ηλεκτρικό πίνακα κίνησης, αυτοματισμού και ελέγχου της αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας του συστήματος ψύξης των αντλιών του αντλιοστασίου DP1 και του DP2. Επίσης οι εργασίες περιλαμβάνουν τα όργανα ελέγχου ροής, στάθμης νερού και των οργάνων πλήρωσης της δεξαμενής νερού, της κύριας και βοηθητικής αντλίας του συστήματος ψύξης καθώς και των υδραυλικών εξαρτημάτων αυτού (σωλήνων, συνδέσμων, διακοπών κ.α.). Επίσης προβλέπεται στη τιμή η επαναβαφή ή βαφή με ελαιοχρωματισμό των σωληνώσεων του δικτύου και της δεξαμενής των 4 τόνων σε χρώμα μπλε καθώς επίσης η εργασία της συντήρησης του πίνακα του αυτοματισμού της ψύξης και της επισκευής του με αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων και οργάνων του πίνακα ελέγχου της ψύξης των αντλιών, πλην του υφιστάμενου PLC δια το οποίο θα πρέπει να αναγνωριστεί ο αρχικός προγραμματισμός του από ειδικό προγραμματιστή για αυτή την εργασία ώστε να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία του ή να τροποποιηθεί σύμφωνα με τις ανάγκες και τα νέα δεδομένα και ως προς το έλεγχο που επιτηρεί (χειροκίνητη και αυτόματη λειτουργία). Επίσης όλα τα σημεία που ελέγχονται από το PLC πρέπει να μεταφερθούν με σήματα στο κεντρικό Πίνακα του αυτοματισμού των αντλιών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή που περιλαμβάνονται στο μητρώο της κατασκευής του έργου της κατασκευής,

Τιμή κατ' αποκοπή για πλήρης συντήρηση ως άνω των δυο συστημάτων ψύξης

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T. 65

Άρθρο NTM-52 Συντήρηση- επισκευή με αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων και οργάνων στο σύστημα εσχарισμού του αντλιοστασίου DP1 του Κόμβου Πέτρας.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

Η εργασία της συντήρησης – επισκευής του συστήματος εσχарισμού προβλέπει και την προμήθεια και την αντικατάσταση των φθαρμένων εξαρτημάτων και των οργάνων ελέγχου της λειτουργίας του, είτε αυτά είναι μηχανικά, ηλεκτρικά, πνευματικά, υδραυλικά, ψηφιακά, αναλογικά κ.α. καθώς και των καλωδίων του συστήματος αυτού συμπεριλαμβανομένου του συστήματος του μηχανισμού ανάρτησης και καθέλκυσης των δοκίδων έμφραξης του Αντλιοστασίου DP1 και που περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες κατ' ελάχιστον:

- Έλεγχος κεντρικής υδραυλικής μονάδας, ήτοι έλεγχος ηλεκτρικής τροφοδοσίας αντλίας, υδραυλικού εμβόλου, στάθμης ελαίου εμβόλου κατάσταση ηλεκτρικού πίνακα και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και τοπικού αυτοματισμού.
- Έλεγχος κατάστασης φανερών καλωδιώσεων (εξωτερικές φθορές μόνωσης, κ.λ.π), έλεγχος λίπανση συρματόσκοινων αλυσίδων κινουμένων μερών .
- Έλεγχος στεγανότητας υδραυλικού κυκλώματος και των δοχείων υδραυλικού λαδιού με αντικατάσταση λαδιών, φίλτρων κ.α. επισκευή ηλεκτρομειωτήρων
- Έλεγχος ηλεκτρικής αντίστασης δοχείου υδραυλικού λαδιού.
- Έλεγχος κατάστασης οδοντώσεων χτενιού και αντικατάσταση όσων κρίνονται φθαρμένα.
- Έλεγχος- συντήρηση- επισκευή και αντικατάσταση υπερήχων

- Έλεγχος εμφράξεων εσχάρας και χειροκίνητος καθαρισμός, ώστε στον ελεύθερο χώρο μεταξύ των λαμών, να μην υπάρχουν σκουπίδια, λάσπες και κάθε μορφής φερτά υλικά σε στερεά κατάσταση από την πολύχρονη στασιμότητα.
- Καθαρισμός και Βαφή μεταλλικών κατασκευών και υποστρωμάτων .
- Έλεγχος ηλεκτρικού πίνακα μετά των εξαρτημάτων και αυτοματισμών.
- Καθαρισμός- στεγανοποίηση ήλεκτρο μειωτήρων του βαρούλκου και των στοιχείων ανάρτησης των δοκών έμφραξης κ.α.
- Έλεγχος και καθαρισμός των οδηγών, τεντωτήρων, γραναζιών, καλωδίων κ.α.
- Επισκευή ή αντικατάσταση χειριστηρίων εάν απαιτείται δηλαδή εργασία, προμήθεια υλικών, ανταλλακτικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, αντικατάσταση και εγκατάσταση υλικών, καθώς και η εργασία των συνδέσεων, συναρμολογήσεων, εγκαταστάσεων και καθαρισμού με δοκιμή του συστήματος παραδοτέο σε πλήρη και κανονική (αυτόματη-χειροκίνητη) λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή για συντήρηση του ως άνω ενός συστήματος εσχαιρισμού.

(Αριθμητικά) : 500,00 €

(Ολογράφως) : Πεντακόσια ευρώ

A.T. 66

Άρθρο NTM-53 Συντήρηση - επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα κίνησης και αυτοματισμού των τοξωτών θυροφραγμάτων (έργο ασφαλείας), αποκατάσταση βλαβών και συντήρηση Έλεγχος ασθενών σημείων ελέγχου τους

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 87

Περιλαμβάνει τον έλεγχο, τη συντήρηση και επισκευή με αντικατάσταση φθαρμένων υλικών και αναλωσίμων, πλην του PLC και των δεικτών στάθμης, του πίνακα κίνησης και του αυτοματισμού των τοξωτών θυροφραγμάτων στο έργο ασφαλείας και εκείνου του πίνακα ελέγχου εντός του αντλιοστασίου DP1 καθώς και του πίνακα των επιπέδων θυροφραγμάτων στο Συλλεκτήρα Σ3 και όλων των τοπικών πινάκων χειρισμού τους. Η εργασία περιλαμβάνει, την υγραμόνωση, σταθεροποίηση και πάκτωση των υπαίθριων ηλεκτρικών πινάκων, την προμήθεια νέων αναλωσίμων υλικών , την αντικατάσταση των φθαρμένων ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων και αναλωσίμων στους πίνακες, των κατεστραμμένων καλωδίων (σημάτων και κίνησης) καθώς και την ανάκτηση του προγράμματος και τον επαναπρογραμματισμό του ελεγκτή (PLC), εάν χρειαστεί, από ειδικευμένο προς τούτο προσωπικό του αναδόχου, για τη σωστή λειτουργία των τεσσάρων (4) τοξωτών και των δυο (2) επιπέδων θυροφραγμάτων συμπεριλαμβανομένων και όλων των οργάνων παρακολούθησης και ελέγχου με τα 'ως κατασκευασθεί' σχέδια που βρίσκονται στο μητρώο του έργου της κατασκευής τους. Επίσης περιλαμβάνεται η συντήρηση, η επισκευή ο έλεγχος, η αντικατάσταση φθαρμένων ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στην ηλεκτρική εγκατάσταση της κίνησης και αυτοματισμού των θυροφραγμάτων. Στη τιμή περιλαμβάνεται ο έλεγχος της σωστής λειτουργίας των ηλεκτροκινητήρων και των μειωτήρων και της λειτουργίας του συστήματος ανύψωσης των θυροφραγμάτων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου, ήτοι εργασία, υλικά και μικροϋλικά, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.) για συντήρηση τους ως άνω πίνακες αυτοματισμού και ισχύος

(Αριθμητικά) : 300,00 €

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

A.T.67

Άρθρο NTM-54 Συντήρηση - επισκευή του ηλεκτρικού πίνακα αυτοματισμού λειτουργίας των αντλιών του Αντλιοστασίου DP2 στον Κόμβο Καναλιών με προμήθεια και εγκατάσταση νέων ωρομετρητών.

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 87

Προβλέπεται ο έλεγχος, η συντήρηση και η επισκευή του υφιστάμενου πίνακα του αυτοματισμού ελέγχου και της παρακολούθησης των παραγόντων της λειτουργίας των

αντλητικών συγκροτημάτων καθώς και εκείνου του φορητού πεδίου- πίνακα κίνησης μιας αντλίας που βρίσκονται στο αντλιοστάσιο DP2 του κόμβου Καναλίων. Στη τιμή περιλαμβάνεται η ανάγνωση, η αποθήκευση και η παράδοση σε ψηφιακό μέσο του υφιστάμενου προγραμματισμού του PLC, η προμήθεια και η αντικατάσταση των φθαρμένων αναλωσίμων και μικρουλικών (ασφάλειες τήξεως, συνδετικά μέσα, ελεγκτές, λυχνίες, μπουτόν κ.α.) στα πεδία των δυο πινάκων, η συμπλήρωση και η σύνδεση τμημάτων των εσωτερικών συρματώσεων και καλωδιώσεων καθώς και η επαλήθευση της σωστής λειτουργίας και/ή καταγραφή των ηλεκτρικών μεγεθών και των σφαλμάτων. Προβλέπεται επίσης η συντήρηση και επιθεώρηση των καλωδίων ισχύος και των ασθενών ρευμάτων, η ανάκτηση και ο τυχόν νέος επανακαθορισμός λειτουργίας του προγραμματισμού του PLC του αυτοματισμού. Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η εγκατάσταση στις θύρες των πεδίων του ΓΠΧΤ, η σύνδεση και η ενσωμάτωση στο ηλεκτρικό δίκτυο της λειτουργίας επτά νέων οργάνων μέτρησης του χρόνου λειτουργίας των υφιστάμενων αντλιών (επτά ωρομετρητές διαστάσεων 48*48 mm) καθώς και η κατασκευή της ηλεκτρικής μανδάλωσης της εκκίνησης του συστήματος της ψύξης των αντλιών πριν την έναρξη λειτουργία του κάθε αντλητικού συγκροτήματος κατά τη χειροκίνητη και την αυτόματη λειτουργία. Στη τιμή περιλαμβάνεται ο επανασχεδιασμός των ηλεκτρικών σχεδίων των πινάκων του αυτοματισμού και του ΓΠΧΤ που θα περιλαμβάνει τις ανωτέρω τροποποιήσεις και η παράδοση τους στην Υπηρεσία 'ως κατασκευάσθη' σχέδια καθώς και την εκτέλεση των λοιπών εργασιών συντήρησης και της επισκευής του συστήματος αυτοματισμού και κίνησης των αντλιών με τη εργασία, τη προμήθεια και την εγκατάσταση των επτά νέων ωρομετρητών και μικρουλικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου, ήτοι εργασία και μικροϋλικά με τη παράδοση του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.) για συντήρηση ως άνω του αυτοματισμού του αντλιοστασίου DP2

(Αριθμητικά) : 800,00 €

(Ολογράφως) : Οκτακόσια Ευρώ

A.T. 68

Άρθρο NTM-55 Σύστημα αντικλεπτικής προστασίας φύλαξης με ήχο και εικόνα στα αντλιοστάσια AI, AII, και Y/T μετά κλειστού συστήματος επιτήρησης με 6 κάμερες ανά δομή (σύνολο 3 δομές) και τηλεμεταφορά ήχου και εικόνας

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52

Προβλέπεται σε κάθε αντλιοστάσιο, AI, AII, Y/T και επί συνόλου τριών, να γίνει η κατασκευή αντικλεπτικού συστήματος συναγερμού με μαγνητικές παγίδες στα ανοίγματα του κτιρίου και με ανιχνευτές κίνησης στους εσωτερικούς χώρους, το οποίο θα περιλαμβάνει την τηλεδοποίηση των παραβιάσεων προς ένα ή και περισσότερα κέντρα φύλαξης που θα ορίσει η Υπηρεσία, με όλα τα βασικά και περιφερειακά υλικά όπως είναι π.χ. ο πίνακας με το πληκτρολόγιο, η οθόνη, τα εξαρτήματα, τα καλώδια και οι σωληνώσεις τους, οι εσχάρες, η σειρήνα, οι μαγνητικές παγίδες, οι ανιχνευτές κίνησης, GSM mondem κ.α. Στη κάθε δομή - αντλιοστάσιο το προαναφερόμενο αντικλεπτικό σύστημα θα συνδεθεί με το κλειστό σύστημα παρακολούθησης της δομής που θα έχει άλλο εξοπλισμό και το σύστημα θα διαθέτει συνεχή τηλεμεταφορά ήχου και εικόνας.

Το σύστημα παρακολούθησης του εσωτερικού και εξωτερικού χώρου μιας δομής περιλαμβάνει την κατασκευή και την εγκατάσταση ενός ξεχωριστού συστήματος CCTV για τη φύλαξη της κάθε δομής. Η εγκατάσταση ενός συστήματος CCTV σε κάθε δομή θα αποτελείται από :

1. Κεντρική μονάδα ελέγχου και προγραμματισμού δικτύου CCTV, δυνατότητας διαχείρισης έως 8 καμερών αποτελούμενη από ψηφιακό πολυπλέκτη - καταγραφέα 8 καμερών, σκληρό δίσκο 1 TB, έγχρωμη οθόνη LCD 22", μετατροπέα ANALOG AV σε VGA, τροφοδοτικό 12VDC/0.5A (ένα για κάθε κάμερα), mouse, videorecorder "time lapse", κονσόλες χειρισμού, ικρίωμα τοποθέτησης του κεντρικού εξοπλισμού και όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών - προγραμμάτων και μικροϋλικών καθώς και η εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική

- λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εκπαίδευση του προσωπικού, που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή καθώς και η ενεργοποίηση όλου του συστήματος.
2. VIDEO distributor δικτύου CCTV, με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών προγραμμάτων και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
 3. Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, έγχρωμος, εξωτερικού χώρου, υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον (520TVL), τεμάχια 3 (τρία) ανά δομή φύλαξης, κατάλληλη για λειτουργία σε σύστημα CCIR/PAL, με αισθητήριο τεχνολογίας CCD μεγέθους 1/3", με φακό αυτόματης ίριδας (auto iris) και μεταβλητής εστιακής απόστασης 3.5-8 mm, με το περίβλημα προστασίας της κάμερας εφοδιασμένος με ενσωματωμένους θερμαντήρες και όλα τα απαιτούμενα υλικά, προγράμματα και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάσταση, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κουτί τροφοδοσίας της κάμερας, το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο μεταφοράς εικόνας και ήχου με τις απαιτούμενες υποδοχές
 4. Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, έγχρωμος, εσωτερικού χώρου, υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον (520TVL), 3 τεμάχια ανά δομή φύλαξης κατάλληλη για λειτουργία σε σύστημα CCIR/PAL, με αισθητήριο τεχνολογίας CCD μεγέθους 1/3", με φακό αυτόματης ίριδας (auto iris) και μεταβλητής εστιακής απόστασης 3.5-8 mm, τη βάση στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάσταση, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κουτί τροφοδοσίας της κάμερας, το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο μεταφοράς εικόνας και ήχου με τις απαιτούμενες υποδοχές.
 5. Βιομηχανικό VPN Router σύνδεσης σε Ιντερνέτ μέσω κινητής τηλεφωνίας ή GSM Router βιομηχανικού τύπου για τηλεμεταφορά σε πραγματικό χρόνο του ήχου και της εικόνας του προγράμματος παρακολούθησης όλων των καμερών σε κάθε δομή και της αποστολής μηνυμάτων συναγερμού σε επιλεγμένα 3-4 τηλέφωνα/ άτομα που θα υποδείξει η υπηρεσία και προς το διαθέσιμο ενιαίο κέντρο φύλαξης των δομών της επαναδημιουργίας λίμνης Κάρλας. Η τηλεμεταφορά δεδομένων ήχου και εικόνας προς το ενιαίο κέντρο φύλαξης ή προς αλλού (προσωρινά στη περιοχή του κόμβου Πέτρας) θα μπορούσε να επιτευχτεί και με άλλο ενσύρματο δίκτυο (internet) ή με ασύρματο σύστημα π.χ. με τη εγκατάσταση συστήματος κεραιών VTI που τυχόν θα προτείνει, να προμηθευτεί και να εγκαταστήσει στη περιοχή ο ανάδοχος μαζί με τη έκδοση της άδεια χρήσης του εξασφαλίζοντας ότι δεν θα προκαλούνται προβλήματα σε τηλεπικοινωνίες των άλλων υπηρεσιών και στα κατά τόπους Σώματα του Στρατού.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα πάγια και τα τέλη σύνδεσης και συνδρομής σε φορείς τηλεπικοινωνιών για τη τηλεμεταφορά των δεδομένων, της εικόνας και του ήχου, μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου και παραδοτέα όλα τα συστήματα φύλαξης των τριών δομών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.) για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση τριών αντικλεπτικών συστημάτων καθώς και των ως άνω, τριών συστημάτων CCTV (κλειστό σύστημα παρακολούθησης) και της συνεχούς καταγραφής και τηλεμεταφοράς εικόνας & Ήχου.

(Αριθμητικά) : 9.000,00 €

(Ολογράφως) : Εννέα χιλιάδες ευρώ

A.T. 69

Άρθρο NTM-56 Ενοποίηση πινάκων αυτοματισμού του αντλιοστασίου Υγροτόπου SCADA με τη τηλεμεταφορά δεδομένων του Η/Υ αλλού και προβολή των σε οθόνη TV 40'.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση των εργασιών ενοποίησης των πινάκων αυτοματισμού του αντλιοστασίου του υγροτόπου σε πρόγραμμα Scada δηλαδή η ενοποίηση των παραγόντων και μεγεθών του πίνακα αυτοματισμού και ελέγχου της λειτουργίας και της παρακολούθησης των καθώς και των αποτελεσμάτων (ώρες, παροχή, KWH κ.α.) των έξι αντλιών καθώς και τη παρακολούθηση της στάθμης νερού στους θαλάμους αναρρόφησης (αριθμητικά και διαγραμματικά), την κατάσταση και τη λειτουργία των δύο θυροφραγμάτων σε συνδυασμό με τις κινήσεις τους (προς άνω - άνοιγμα ή προς κάτω- κλείσιμο) και τις θέσεις ανοίγματος των ασπίδων τους ανά πάσα στιγμή. Προβλέπεται επίσης η μεταφορά της λήψης των σημάτων λειτουργίας κίνησης και ασφάλειας από τους τοπικούς ηλεκτρικούς πίνακες των θυροφραγμάτων στο σύστημα scada, την εγκατάσταση και την ενσωμάτωση του εξοπλισμού αναγνώρισης της θέσης αυτών και του ποσοστού ανοίγματος της ασπίδας των δύο θυροφραγμάτων. Επίσης περιλαμβάνεται η μεταφορά αυτών των δεδομένων στο ενοποιημένο σύστημα αυτοματισμού καθώς και των εντολών κίνησης τους, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου. Επίσης προβλέπεται ο αναγκαίος εξοπλισμός για την τηλεμεταφορά των δεδομένων και εικόνων του προγράμματος scada και της εφαρμογής του τηλεχειρισμού λειτουργίας του αντλιοστασίου του Υ/Τ από απόσταση. Στη τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια του εξοπλισμού, όλα τα υλικά και μικρουλικά, τα προγράμματα και ο προγραμματισμός τους, τα πάγια και τα τέλη σύνδεσης των τηλεπικοινωνιών μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου που αφορούν την τηλεμεταφορά των παραμέτρων της λειτουργίας του αντλιοστασίου. Η ενοποίηση περιλαμβάνει τοπικά τη προμήθεια και παράδοση ενός σταθμού εργασίας που περιλαμβάνει μια πλήρη μονάδα Η/Υ με όλα τα λειτουργικά προγράμματα, ένα εκτυπωτή laser, μια οθόνη 22'', ένα ups 0,6 Kva, και όλα τα αντίστοιχα προγράμματα λειτουργίας του καθώς και το κατάλληλο λογισμικό ελέγχου και της απεικόνισης των λειτουργιών του αντλιοστασίου τύπου SCADA. Το πρόγραμμα θα έχει την δυνατότητα της παρακολούθησης της λειτουργίας του αντλιοστασίου σε τοπικό επίπεδο και την τηλεμεταφορά των δεδομένων της λειτουργίας του και των ρυθμίσεων του αυτοματισμού, μετά του τηλεχειρισμού λειτουργίας του αντλιοστασίου και των θυροφραγμάτων από απόσταση μέσω των δικτύων των τηλεπικοινωνιών (π.χ. internet, σύστημα κεραίων κ.α.). Επίσης θα εγκατασταθεί στη Δ/ση Τεχνικών Έργων-Π.Θ. ή αλλού μια νέα οθόνη TV 42'' για την προβολή από απόσταση των δεδομένων της οθόνης των σελίδων του Scada. Στη τιμή περιλαμβάνονται οι προμήθειες όλων των απαιτούμενων προγραμμάτων και του προγραμματισμού τους καθώς και η προμήθεια, η μεταφορά και η εγκατάσταση ενός πλήρους με τηλεπικοινωνιακές κάρτες Router- modem βιομηχανικού τύπου για την τηλεμεταφορά ήχου και εικόνας καθώς και των απεικονίσεων των σελίδων του scada. Αντίστοιχη με την προηγούμενη τηλεμεταφορά των προηγούμενων δεδομένων μπορεί να επιτευχθεί με την εγκατάσταση συστήματος κεραίων VT1 σε άλλο υφιστάμενο σταθμό αναμετάδοσης και να λαμβάνεται σε μια δομή της λίμνης Κάρλας όπου θα διατίθεται για πρόσβαση σε INTERNET και έτσι να μεταφέρονται τα δεδομένα σε άλλους σταθμούς και παντού. Επίσης αντίστοιχα περιλαμβάνεται στη τιμή όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός το πρόγραμμα και ο προγραμματισμός για τον τηλεχειρισμό της λειτουργίας και της παρακολούθησης του αντλιοστασίου του Υ/Τ με την εκπαίδευση του προσωπικού που θα ορισθεί για το σκοπό αυτό από την Υπηρεσία, ήτοι προμήθεια όλου του εξοπλισμού, προγραμμάτων, εργασία, υλικά και μικρουλικά, καλώδια πάσης φύσεως, κάρτες επέκτασης, τέλη σύνδεσης και συνδρομής σε δίκτυα τηλεπικοινωνιών μέχρι τη οριστική παραλαβή του έργου και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση ενός συστήματος ενοποίησης των αυτοματισμών, ως άνω, με τον εξοπλισμό της τηλεμεταφοράς εικόνας & ήχου, τον έλεγχο των παραμέτρων καθώς και την λειτουργία από απόσταση του αντλιοστασίου.

(Αριθμητικά) : 3.500,00 €

(Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

A.T. 70**Άρθρο NTM-57 Μετρητής στάθμης και τηλεμεταφορά δεδομένων****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός νέου συστήματος μετρητή στάθμης με υπερήχους ή πιεζοστατικό, πλήρης και προστατευμένο με κάλυμμα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή περιλαμβάνει τη προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, την προσκόμιση και εγκατάσταση επί τόπου του έργου καθώς και την εργασία ρυθμίσεως, δηλαδή πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας. Περιλαμβάνεται και η αφαίρεση τυχόν του παλιού μετρητή καθώς και η σύνδεση του νέου μετρητή σε κοντινό ηλεκτρικό πίνακα συστήματος παρακολούθησης και της τηλεμεταφοράς δεδομένων. Περιλαμβάνεται επίσης και ο προγραμματισμός και η ενσωμάτωση της λειτουργίας του στο σύστημα αυτοματισμού και η συνεχής καταγραφή και αποθήκευση της στάθμης νερού με πρόγραμμα ή σε καταγραφικό μηχάνημα και σε συσκευή με ταυτόχρονη απεικόνιση αυτής σε τοπική οθόνη και η παρακολούθηση της στάθμης από απόσταση με χρήση υφιστάμενου εξοπλισμού τηλεμεταφοράς δεδομένων.

Τιμή ανά τεμάχιο ως άνω πλήρως τοποθετημένου μετρητή στάθμης

(Αριθμητικά) : 860,00 €

(Ολογράφως) : Οκτακόσια εξήντα ευρώ

A.T. 71**Άρθρο NTM-58 Συντήρηση συστήματος μετρητή στάθμης νερού****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62**

Για την εκτέλεση της συντήρησης και της επισκευής σε εξειδικευμένο εργαστήριο ενός συστήματος μέτρησης της στάθμης νερού που περιλαμβάνεται τη προμήθεια και την αντικατάσταση των φθαρμένων αλλά επισκευάσιμων μικροϋλικών, προγραμμάτων καθώς και με τη συμπλήρωση τμημάτων καλωδίων και τη σύνδεση αυτών του συστήματος μέτρησης τύπου υπερήχων, ή πιεζοστατικού τύπου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και της κατασκευής του, ήτοι παράδοση του συστήματος του μετρητή της στάθμης νερού σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο ως άνω πλήρως συντηρημένου μετρητή στάθμης

(Αριθμητικά) : 180,00 €

(Ολογράφως) : Εκατόν ογδόντα ευρώ

ΥΠΟΟΜΑΔΑ 2 – ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**A.T. 72****Άρθρο NTM-59 Αναγόμωση φορητού πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως 6 Kg και πυροσβεστήρα των 12 Kg CO₂****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 19**

Αναγόμωση των υφιστάμενων φορητών πυροσβεστήρων ξηράς σκόνης 6 kg, και των πυροσβεστήρων τύπου διοξειδίου του άνθρακα 12 kg, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μεταφορά πυροσβεστήρων από τους χώρους του έργου στο αναγομωτήριο, πλήρωση αυτών με το αναγομωτικό υλικό με παράδοση όλων των πιστοποιητικών επιθεωρήσεων και πληρώσεως με την επιστροφή και τοποθέτηση του στους αρχικούς χώρους και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω πλήρως αναγομωμένου πυροσβεστήρα.

(Αριθμητικά) : 30,00 €

(Ολογράφως) : Τριάντα ευρώ

A.T. 73**Άρθρο NTM-60 Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως τύπου Ρα 6Kg****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19**

Νέος Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα 6 Kg φορητός, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένο δηλαδή προμήθεια και στήριξη συνοδευόμενο με όλα τα πιστοποιητικά. Το υλικό θα φέρει το σήμα «CE» από τον κατασκευαστή.

Τιμή ανά τεμάχιο ως άνω πλήρως πυροσβεστήρα.

(Αριθμητικά) : 50,00 €

(Ολογράφως) : Πενήντα ευρώ

A.T. 74**Άρθρο NTM-61 Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού****Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6058**

Εκτέλεση εκβαθύνσεων και διαπλατύνσεων κοίτης ποταμών ή ρεμάτων (έργα διευθετήσεων) με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-02-00 "Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων". Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ

Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών και επιμέτρηση σε σωρούς στην όχθη ή το ανάχωμα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(Αριθμητικά) : 0,72 €

(Ολογράφως) : Εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. 75**Άρθρο 9395.2 Λαμπτήρας Φθορισμού 40W****Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Προμήθεια και τοποθέτηση λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 40 W οροφής, μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών (starter, κ.λ.π) σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σε οποιοδήποτε ύψος σύνδεσης ή και με την αντικατάσταση παλαιού, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η αφαίρεση του παλιού λαμπτήρα και η χρήση καδοφόρου μηχανήματος

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

(Αριθμητικά) : 5,00 €

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ

A.T. 76**Άρθρο 9377.2 Λαμπτήρας Υδραργύρου 125W****Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση Λαμπτήρα Υδραργύρου ισχύος 125W, μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και η αφαίρεση του παλιού λαμπτήρα και η χρήση καδοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

(Αριθμητικά) : 11,00 €

(Ολογράφως) : Ένδεκα ευρώ

A.T. 77

Άρθρο 9377.3 Λαμπτήρας Υδραργύρου ή Νατρίου Υψηλής Πίεσης 250W

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια και τοποθέτηση Λαμπτήρα Υδραργύρου ή Νατρίου ισχύος 250W, μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η αφαίρεση του παλιού λαμπτήρα σε οποιαδήποτε απόσταση από το έδαφος εργασίας και η χρήση καδοφόρου μηχανήματος

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

(Αριθμητικά) : 15,00 €

(Ολογράφως) : Δέκα πέντε ευρώ

A.T. 78

Άρθρο NTM-62 Λαμπτήρας Αρματούρας 100W

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια και τοποθέτηση Λαμπτήρα πυρακτώσεως Αρματούρας 100W, μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η αφαίρεση του παλιού λαμπτήρα σε οποιαδήποτε απόσταση από το έδαφος εργασίας

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

(Αριθμητικά) : 5,00 €

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ

A.T 79

Άρθρο NTM-63 Διετής Απεντόμωση– Μυοκτονία χώρων αντλιοστασίων κόμβου Πέτρας – Καναλίων - Υγροτόπου – π. Πηνειού και στα υπόγεια του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας & του Κέντρου Πληροφόρησης

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Διετές πρόγραμμα Απεντόμωσης - Μυοκτονίας εσωτερικών και εξωτερικών χώρων όλων των αντλιοστασίων Κόμβου Πέτρας, Καναλίων, Υγροτόπου και π. Πηνειού καθώς και τα υπόγεια του Μ.Φ.Ι. και Κ.Π. από αδειούχο προς τούτο εταιρεία Παροχής Υπηρεσιών. με υποβολή τακτικών επιθεωρήσεων και της επί τόπου επίσκεψης και εφαρμογής στους χώρους με επανέλεγχο και με την αντικατάσταση δολωματικών και άλλων υλικών και των εφαρμοζόμενων μέσων συμπεριλαμβανόμενης της χημικής απολύμανσης με ψεκασμό σε όλους τους χώρους. Η τοποθέτηση και η πλήρωση των αριθμημένων δολωματικών σταθμών (κατ' ελάχιστο 10 δολωματικούς σταθμούς ανά κτίριο) με παγίδες και ποντικοφάρμακο, στις θέσεις που θα υποδείξει η επίβλεψη ή η εταιρεία Π.Υ. του έργου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών, μετάβαση στο έργο με τη αρχική εφαρμογή του διετούς προγράμματος απεντόμωσης και μυοκτονίας και της τακτικής επί τόπου επιθεώρησης και ανατροφοδότησης νέου αναλωσίμου υλικού από την αδειούχο εταιρεία καθώς και τη παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(Αριθμητικά) : 800,00 €

(Ολογράφως) : Οκτακόσια ευρώ

A.T. 80**Άρθρο NTM-64 Διετής πρόγραμμα Καθαρισμού Κτιρίων Κόμβου Πέτρας (DP1, & IP1-4) και υδρο - ελαιοχρωματισμός του αντλιοστασίου DP1****Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ. 6106**

Διετές πρόγραμμα καθαρισμού των κτιρίων του αντλιοστασίου DP1 εσωτερικά και εξωτερικά καθώς επίσης για το αντλιοστάσιο IP1-4(Αο). Για το στέγαστρο των Μ/Σ ο καθαρισμός θα γίνεται μόνο εξωτερικά των σίτων. Θα περιλαμβάνει δηλαδή πλήρη καθαρισμό όλων των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων και επιφανειών από τις ακαθαρσίες πουλιών, εντόμων, αραχνών, τρωκτικών κ.λ.π και τα τυχόν κατάλοιπα από τις εργασίες της συντήρησης (π.χ. λάδια, γράσα, κομμάτια μετάλλων, κομμάτια καλωδίων, άχρηστα υλικά, συσκευασίες κ.λ.π). Επιπλέον των ανωτέρω θα περιλαμβάνεται μια φορά την εβδομάδα το πλύσιμο - σκούπισμα και σφουγγάρισμα όλων των δαπέδων των δομών εκτός του σκέπαστρου των Μ/Σ με τα κατάλληλα καθαριστικά υλικά, το καθαρισμό όλων των τζαμιών εσωτερικά - εξωτερικά σε όλα τα ύψη καθώς και τον καθαρισμό του Η/Μ εξοπλισμού από τις σκόνες υπό των οδηγίων της επίβλεψης. Τα υλικά καθαρισμού και χρωματισμού θα βαρύνουν τον ανάδοχο. Επίσης θα γίνεται καθαρισμός ή και αποψίλωση τακτικά του κοντινού εξωτερικού περιβάλλοντος σε κάθε κτίριο υπό των οδηγίων της αναδόχου και της επίβλεψης, ήτοι δια την εργασία, για τις δαπάνες υλικών, μισθωμάτων του προσωπικού, μηχανημάτων και σκαλωσιών για την προμήθεια όλων των αναλωσίμων υλικών του καθαρισμού και την μεταφορά των ακαθαρσιών και σκουπιδιών που θα προκύψουν από τον καθαρισμό σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη. Επιπλέον περιλαμβάνεται στη τιμή του άρθρου η εργασία και τα υλικά για τους υδροχρωματισμούς ασβέστου όλων των παλαιών επιφανειών με επισκευές της επιφανείας τους σε ποσοστό έως 5-10% σε οποιοδήποτε ύψος με χρήση σκαλωσιών ή με ενοικίαση αυτών με δαπάνες του αναδόχου, εσωτερικά & εξωτερικά μόνο το κτίριο DP1. Ο υδροχρωματισμός θα γίνει μετά τον καθαρισμό όλων των επιφανειών και σε δυο στρώσεις χρώματος επιλογής της επίβλεψης και σε όλες τις επιφάνειες, σε όλα τα ύψη και σε όλους τους ορόφους του αντλιοστασίου DP1 εκτός των θαλάμων αναρρόφησης. Επίσης περιλαμβάνεται στη τιμή και οι καθαρισμοί και οι ελαιοχρωματισμοί σε δυο στρώσεις χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, των μεταλλικών θυρών, των σιδηρών μεταλλικών σκιάστρων και εσχαρών, των μεταλλικών κιγκλιδωμάτων και της εξωτερικής μεταλλικής σκάλας στο DP1 με πάχος βαφής 70 μm και πενταετή εγγύηση εφαρμογής.

Τιμή κατ' αποκοπή για εργασίες καθαρισμού σε δύο κτίρια του κόμβου Πέτρας καθώς και τον υδροχρωματισμό και ελαιοχρωματισμό του αντλιοστασίου DP1.

(Αριθμητικά) : 7.000,00 €

(Ολογράφως) : Επτά χιλιάδες ευρώ

A.T. 81**Άρθρο NTM-65 Διετής πρόγραμμα Καθαρισμού Κτιρίων Κόμβου Κανάλια (DP2, & IP 6-7), και πλήρης υδρο-ελαιοχρωματισμός του αντλιοστασίου DP2.****Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ. 6106**

Διετή πρόγραμμα καθαρισμού κτιρίων των αντλιοστασίων DP2 και IP 4-6 εσωτερικά και εξωτερικά. Η εργασία θα περιλαμβάνει τον πλήρη καθαρισμό όλων των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων και επιφανειών από τις ακαθαρσίες πουλιών, εντόμων, αραχνών, τρωκτικών κ.λ.π και από τα τυχόν κατάλοιπα από τις εργασίες συντήρησης (π.χ. λάδια, γράσα, κομμάτια μετάλλων, κομμάτια καλωδίων, άχρηστα υλικά συσκευασίες κ.λ.π). Επιπλέον των ανωτέρω θα περιλαμβάνεται μια φορά την εβδομάδα το πλύσιμο - σκούπισμα και σφουγγάρισμα όλων των δαπέδων των προαναφερόμενων δομών με τα κατάλληλα καθαριστικά υλικά, το καθαρισμό όλων των τζαμιών εσωτερικά - εξωτερικά σε όλα τα ύψη καθώς και τον καθαρισμό του Η/Μ εξοπλισμού από τις σκόνες υπό των οδηγίων της επίβλεψης. Τα υλικά και ο εξοπλισμός του καθαρισμού και χρωματισμού θα βαρύνουν τον ανάδοχο. Επίσης θα γίνεται καθαρισμός ή και αποψίλωση του κοντινού εξωτερικού περιβάλλοντος σε κάθε κτίριο υπό των οδηγίων του αναδόχου και της Υπηρεσίας ήτοι δια την εργασία, υλικά, για τις δαπάνες μισθωμάτων του προσωπικού, μηχανημάτων, σκαλωσιών, για

την προμήθεια όλων των υλικών του καθαρισμού και την μεταφορά των ακαθαρσιών και σκουπιδιών που θα προκύψουν από τον καθαρισμό σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Επιπλέον περιλαμβάνεται στη τιμή οι υδροχρωματισμοί ασβέστου όλων των παλαιών επιφανειών σε όλα τα ύψη με τις επισκευές της επιφανείας τους σε ποσοστό έως 5-10% και σε οιοδήποτε ύψος καθώς και τις δαπάνες για ενοίκιαση των σκαλωσιών, εσωτερικά & εξωτερικά μόνο του κτιρίου DP2. Ο υδροχρωματισμός θα γίνει μετά τον καθαρισμό των επιφανειών και σε δυο στρώσεις χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας και σε όλες τις επιφάνειες, σε όλα τα ύψη και σε όλους τους ορόφους του αντλιοστασίου DP2 εκτός των θαλάμων αναρρόφησης. Επίσης περιλαμβάνεται στη τιμή και οι καθαρισμοί και οι ελαιοχρωματισμοί σε δυο στρώσεις χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας των μεταλλικών θυρών, των σιδηρών μεταλλικών σκιάστρων, εσχάρων που βρίσκονται στα παράθυρα και στα δάπεδα όλων των ως άνω κτιρίων (DP2 & IP 6-7) καθώς και των σιδηρών κιγκλιωμάτων τους με πάχος τελικής βαφής 70 μm και με πενταετή εγγύηση.

Τιμή κατ' αποκοπή για εργασίες καθαρισμού σε δύο κτίρια του κόμβου Καναλίων καθώς και τον υδροχρωματισμό και ελαιοχρωματισμό του αντλιοστασίου DP2.

(Αριθμητικά) : 5.000,00 €

(Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες ευρώ

A.T. 82

Άρθρο NTM-66 Προμήθεια πετρελαίου κίνησης για H/Z

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Προμήθεια πετρελαίου κίνησης ή θέρμανσης σε οποιαδήποτε ποσότητα και σε οποιαδήποτε θέση του έργου π.χ. στη δεξαμενή του H/Z του αντλιοστασίου DP2 ή στο ΜΦΙ ή στο Α0 ή στο Α1 ,με την μεταφορά προς φόρτωση και εκφόρτωση αυτού και την αποθήκευση σε υφιστάμενη δεξαμενή.

Τιμή ανά λίτρο.

(Αριθμητικά) : 1,00 €

(Ολογράφως) : Ένα ευρώ

A.T. 83

Άρθρο NTM-67 Μεταλλικές κατασκευές (ικριώματα, απλών κατασκευών κ.λ.π.) με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία, αμμοβολή ή καθάρισμα, βαφή ή γαλβανισμό καθώς και η τοποθέτησή τους.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751(80%) 11.05.02 (5%) 11.07.02 (5%) ,11.09 (10%)

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751 και γενικά για (α) στις φέρουσες και μη κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και (β)στην κατασκευή θυροφραγμάτων, δαπέδων εργασίας, των συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trashracks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η κατά την κρίση της Υπηρεσίας αντισκωρική προστασία και βαφή είτε όταν έχουν εφαρμογή για α) Αντισκωρική /αντιδιαβρωτική προστασία χαλύβδινων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωρική προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων

κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων", είτε για β) έχει εφαρμογή του θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά). Δηλαδή επιτυγχάνεται η εφαρμογή του θερμού γαλβανίσματος (hotdipgalvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περίσσειες ψευδαργύρου. Στη Τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις των μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί. Συμπεριλαμβάνονται δηλαδή και η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδίων, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στη κατασκευή του μεταλλικού ικριώματος ανάρτησης του βαρούλκου ανύψωσης των δοκίδων έμφραξης στο θυρόφραγμα Θ11 και περιλαμβάνει και τα χημικά βύσματα για την στερέωση του στα υφιστάμενα οπλισμένα σκυροδέματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

(Αριθμητικά) : 2,73 €

(Ολογράφως) Δύο ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

A.T. 84

Άρθρο NTM-68 Ηλεκτρική 3Φ εγκατάσταση κίνησης ηλεκτρικού βαρούλκου και εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης χώρου (CCTV)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 46

Προβλέπεται η προμήθεια, η μεταφορά, η εγκατάσταση, η δοκιμή και η παράδοση μιας πλήρους τριφασικής ηλεκτρικής εγκατάστασης για τη λειτουργία και το έλεγχο του ηλεκτροκινήτου βαρούλκου μέχρι 3 tn στο θυρόφραγμα Θ11, συμπεριλαμβανόμενου των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και του ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και ελέγχου του βαρούλκου προστασίας IP 67 καθώς και όλων των καλωδίων τροφοδοσίας του από τον υφιστάμενο Πίνακα του Θυροφράγματος και των καλωδίων διανομής, σημάτων και ελέγχου. Συμπεριλαμβάνονται επίσης στη τιμή όλα τα υλικά και το καλώδιο για την ρευματοδότηση του Υποπίνακα ισχύος του βαρούλκου, η εργασία, τα υλικά και ο εξοπλισμός σύνδεσης και ασφάλειας του στο υφιστάμενο πίνακα του θυροφράγματος, το καλώδιο τροφοδοσίας του βαρούλκου με πλατύ Ω αναρτημένο σε ράγα διαδρομής περίπου 25m περίπου, καθώς και όλων των καλωδίων για τα κυκλώματα της εγκατάστασης που αφορούν την κίνηση, τον φωτισμό ασφαλείας και του ελέγχου της λειτουργίας είτε σε 42, ή σε 220, ή σε 380 volt μετά των αναγκαίων εξαρτημάτων π.χ. μετασχηματιστές, φάρους, φώτα, τερματικοί διακόπτες κ.α. Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και μικρουλικών, η μεταφορά του εξοπλισμού της ηλεκτρικής εγκατάστασης, του προγραμματισμού και των αναγκαίων προγραμμάτων, της πλήρους εγκατάστασης ενός τοπικού δικτύου παρακολούθησης και καταγραφής του εξωτερικού χώρου στο Θ11 με κάμερες, δηλαδή ενός τοπικού CCTV με δυο κάμερες εξωτερικού χώρου, μεγάλης ευκρίνειας καθώς και του αναγκαίου εξοπλισμού του συστήματος παρακολούθησης και της τηλεμεταφοράς της εικόνας και του ήχου μέσω του τηλεπικοινωνιακού ενσύρματου ή ασυρμάτου δικτύου σε σημείο ή σε άλλα σημεία επιλογής της Υπηρεσίας (π.χ. με ρούτερ βιομηχανικού τύπου, GSM modem ή με ασύρματο σύστημα VTI κεραιών). Στη τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες των τελών σύνδεσης και της συνδρομής για τη τηλεμεταφορά των δεδομένων μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

Περιλαμβάνονται δηλαδή, η προμήθεια, η μεταφορά και η εγκατάσταση όλων των υλικών του τοπικού συστήματος της παρακολούθησης και καταγραφής του χώρου στο Θ11 (CCTV) και της πλήρους μετά του πίνακα ισχύος και ελέγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης της ανυψωτικής

διάταξης των δοκίδων έμφραξης (βαρούλκο 3τον) με όλα τα αναγκαία εξαρτήματα (πλην του βαρούλκου και της μεταλλικής κατασκευής στήριξης και της διαδρομής του βαρούλκου) και με όλα τα καλώδια των ασθενών και ισχυρών ρευμάτων, τις υπαίθριες ηλεκτρικές γραμμές κίνησης και του ελέγχου της ανυψωτικής διάταξης και εκείνων των ασθενών και ισχυρών ρευμάτων για το σύστημα της καταγραφής και της παρακολούθησης, τοπικό CCTV. Στα υλικά της τριφασικής εγκατάστασης πλέον των καλωδίων περιλαμβάνονται οι ηλεκτρικοί σωλήνες, ευθείς ή σπирάλ, τα κουτιά διακλάδωσης, οι σχάρες, οι ηλεκτρονόμοι, οι ασφάλειες, οι διακόπτες, ο φάρος, τα τερματικά κ.α. καθώς και η εργασία για την παράδοση σε λειτουργία της πλήρους τριφασικής ηλεκτρικής εγκατάστασης της κίνησης και ελέγχου του ηλεκτρικού βαρούλκου και της μονοφασικής εγκατάστασης τροφοδοσίας του συστήματος παρακολούθησης και καταγραφής του τοπικού CCTV στο Θ11 καθώς και της τηλεμεταφοράς των δεδομένων ήχου και εικόνας σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή.

(Αριθμητικά) : 1.750,00 €

(Ολογράφως) Χίλια επτακόσια πενήντα ευρώ .

A.T. : 85

Άρθρο NTM-69 Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 12 kg CO2

Κωδικός αναθεώρησης HAM 19

Νέος Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα 12 Kg φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά καταλληλότητας και με το σήμα «CE και των εξόδων συντήρησης του και της επαναγόμωσης με νέο γομωτικό υλικό και επανελέγχου λειτουργίας ώστε η διάρκεια ισχύος να είναι για δύο έτη, δηλαδή προμήθεια νέου πυροσβεστήρα **12 kg CO2**, μεταφορά στήριξη έτοιμος για λειτουργία και με μια νέα αναγόμωση για ακόμη ένα έτος της καταλληλότητας λειτουργίας του

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(Αριθμητικά) : 70,00 €

(Ολογράφως) : Εβδομήντα ευρώ

A.T. : 86

Άρθρο NTM-70 Ηλεκτροκίνητο βαρούλκο 3 τον. ανύψωσης καθέλκυσης δοκίδων έμφραξης με αλυσίδα ενεργής διαδρομής 8-10 m πλήρες

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 63

Ηλεκτροκίνητο βαρούλκο μετά του φορείου ανυψωτικής ικανότητας 3τον με αλυσίδα και θήκη, πλήρες, για μήκος διαδρομής του φορείου 20-25m περίπου σε μονή ράγα τύπου I μορφοσίδηρο, με ενεργή ανυψωτική διαδρομή περίπου 8-10 μέτρα, με καλώδιο και αποσπώμενο χειριστήριο ή με ασύρματο χειριστήριο, όπως πλήρως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή και τα με τα σχέδια εφαρμογής που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος, με τον ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας και προστασίας του και με κάθε άλλο εξάρτημα απαραίτητο για την πλήρη και τη κανονική λειτουργία. Το ηλεκτροκίνητο βαρούλκο θα είναι προσαρμοσμένο σε φορείο απλής τροχιάς κρεμαστού τύπου. Ο ηλεκτροκινητήρας ανυψώσεως του φορτίου θα είναι βραχυκυκλωμένου κωινικού δρομέα με ενσωματωμένα φρένα και προβλέπεται να είναι κατηγορίας μονώσεως F κατά VDE 0530 με ενσωματωμένες διατάξεις προστασίας από υπερφόρτιση και από υπέρβαση της μεγίστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας και με οδηγό συρματόσκοινου ή της αλυσίδας. Ο ηλεκτροκινητήρας θα έχει διπλή ταχύτητα. Οι οδοντωτοί τροχοί προβλέπονται από χάλυβα υψηλής αντοχής και θα εξασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια ζωής και αθόρυβη λειτουργία. Το κιβώτιο των οδοντωτών τροχών θα είναι γεμάτο με λιπαντικό λάδι που δεν θα χρειάζεται ανανέωση. Ο άξονας του κινητήρα θα συνδέεται με το κιβώτιο ταχυτήτων μέσω ενός

συμπλέκτη (κόμπλερ) και με φρένο. Ο κινητήριος μηχανισμός θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κανονισμού DIN 15020 για κατηγορία FEM 1 Am. Στα σημεία έδρασης των αξόνων προβλέπονται ρουλεμάν αυτολίπαντα, που δεν απαιτούν συντήρηση. Το άγκιστρο προβλέπεται από χάλυβα υψηλής αντοχής με γλώσσα ασφαλίσεως του φορτίου. Η διαδρομή του άγκιστρου θα διακόπτεται στο άνω και κάτω μέρος της αυτόματα, με την βοήθεια τερματικών διακοπών. Το άγκιστρο αναρτάται μέσω μηχανισμού περιστροφής (τροχαλία) της αλυσίδας, του οποίου το ένα άκρο τυλίγεται στο τύμπανο και το άλλο αναρτάται σε σταθερό σημείο επί του φορείου (τρόπος κρέμασης 2/1). Ο έλεγχος της λειτουργίας του ηλεκτροκινητήρα προβλέπεται με 8 κομβία συν ένα ασφαλείας έκτακτης ανάγκης και της διακοπής ρεύματος (μπουτονιέρα 42V) αποσπώμενης από το δάπεδο χειρισμού. Στην εγκατάσταση περιλαμβάνεται κάθε καλωδίωση ισχυρών και ασθενών ρευμάτων που απαιτείται καθώς και ή τυχόν ροηφόρος γραμμή ή καλώδιο πλακέ για την κανονική και ασφαλή λειτουργία της ανυψωτικής εγκαταστάσεως. Πλησίον του κινητήρα θα υπάρχει ηλεκτρικός πίνακας με τα απαιτούμενα όργανα διακοπής, εκκινήσεως και προστασίας των ηλεκτροκινητήρων στεγανότητας IP 67. Ο έλεγχος της γραμμής τροφοδοσίας γίνεται από το έδαφος από επίτοιχο παρακείμενο ηλεκτρικό υπο-πίνακα προστασίας IP 67 με πλήρη εξαρτήματα τροφοδοσίας και ασφαλείας. Οι κινήσεις του βαρούλκου γίνονται από ανεξάρτητα κινούμενο κατά μήκος αυτού αποσπώμενου χειριστηρίου (κομβιοδόχη). Στη σταθερή καλωδίωση χρησιμοποιούνται στρογγυλά καλώδια (π.χ. ΝΥΥ) ενώ για την τροφοδοσία στο φορείο - βαρούλκο εύκαμπτο πεπταυσμένο καλώδιο στερεούμενο σε φορέα κυλιόμενα σε κλειστή γραμμή διατομής Ω. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εκπόνηση μελέτης εγκατάστασης της ανυψωτικής διάταξης, η συμπλήρωση του φακέλου των δικαιολογητικών - πιστοποιητικών και των σχεδίων για την πιστοποίηση του ανυψωτικού μηχανισμού από ανεξάρτητο και διαπιστευμένο προ τούτο φορέα, μη συμπεριλαμβανόμενου της δαπάνης του φορέα, ενώ περιλαμβάνονται τα έξοδα σε υλικά και μέσα και για το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των ελέγχων και των δοκιμών που θα απαιτηθούν και από το διαπιστευμένο Ανεξάρτητο Φορέα πιστοποίησης.

(Αριθμητικά) : 3.000,00 €

(Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες ευρώ

A.T. 87

Άρθρο ΟΙΚ 73.93 Κατασκευή αντλιοσθροφύ βιομηχανικού δαπέδου με εποξειδικό ρητινοκονίαμα Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή αντλιοσθροφύ βιομηχανικού δαπέδου με έγχρωμο εποξειδικό ρητινοκονίαμα τριών στρώσεων, συνολικού πάχους 8,0 - 10 mm, με κοκκώδη υφή και εμφάνιση ανάγλυφη, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου από σκυρόδεμα, ήτοι φρεζάρισμα με ειδική φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης και επιμελής καθαρισμός του δαπέδου.
- Το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά και η εφαρμογή στεγανοποιητικής επίστρωσης όταν η υγρασία της υφιστάμενης πλάκας υπερβαίνει 3%.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των συσκευασμένων υλικών του συστήματος του βιομηχανικού δαπέδου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικά τεχνικά δεδομένα.
- Η εφαρμογή του ασταρώματος, της βασικής στρώσης (πάχους 8 - 10 mm) και της τελικής σφράγισης (χαμηλού πορώδους, μη αγωγίμης, ματ επιφανείας), σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η διαμόρφωση των αρμών, των περιμετρικών απολήξεων και των γραμμών επαφής με λοιπές κατασκευές φρεάτια κλπ της επιφανείας εφαρμογής του βιομηχανικού δαπέδου και η τοποθέτηση λαμών ή γωνιών αλουμινίου, ευθυγράμμων ή καμπύλων, σύμφωνα με την μελέτη.
- Η συντήρηση της τελικής επιφάνειας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή του συστήματος των υλικών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας

(Αριθμητικώς) : 50,00 €
(Ολογράφως) : Πενήντα ευρώ

A.T. 88

Άρθρο ΟΙΚ.32.02.05 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος C 20/25 χωρίς χρήση αντλίας

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται ιδιαίτερα η ενσωματωμένη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.
- Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

(Αριθμητικά) : 90,00 €

(Ολογράφως) : Ενενήντα ευρώ

A.T. 89

Άρθρο ΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		☐		☐		19,6	0,154
5,5		☐		☐		23,8	0,187
6,0	☐	☐	☐	☐	☐	28,3	0,222
6,5		☐		☐		33,2	0,260
7,0		☐		☐		38,5	0,302
7,5		☐		☐		44,2	0,347
8,0	☐	☐	☐	☐	☐	50,3	0,395
10,0	☐		☐		☐	78,5	0,617
12,0	☐		☐		☐	113	0,888
14,0	☐		☐		☐	154	1,21
16,0	☐		☐		☐	201	1,58

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
18,0	☐					254	2,00
20,0	☐					314	2,47
22,0	☐					380	2,98
25,0	☐					491	3,85
28,0	☐					616	4,83
32,0	☐					804	6,31
40,0	☐					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(Αριθμητικά) : 1,01 €

(Ολογράφως) : Ένα ευρώ και ένα λεπτό

A.T. 90

Άρθρο ΟΙΚ 10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton *10 m)

(Αριθμητικώς) : 2,00 €

(Ολογράφως) : Δύο ευρώ

Λάρισα Ιανουάριος 2018

Ο Συντάξας

Σωτήριος Μπλάνας
Ναυπ. & Μηχ/γος Μηχ/κός με Α' β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Απόφαση οικ. 259/29-01-2018
Η Αναπληρώτρια Προϊστάμενη
του Τμήματος Δομών-Περιβάλλοντος

Πολυξένη Καρατζά
Πολ/κός Μη/κός με Α' β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος της ΔΤΕ

Κων/νος Αλεξόπουλος
Πολ/κός Μηχ/κός με Α' β