



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

**e-ΕΦΚΑ**

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

**ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η-Μ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΟΨΥΚΤΟΥ ΨΥΚΤΗ ΚΑΙ  
ΛΕΒΗΤΩΝ ΣΤΟ ΙΔΙΟΚΤΗΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ e-ΕΦΚΑ ΣΤΗΝ  
ΟΔΟ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 16 ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

**e-ΕΦΚΑ**

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

## ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

### ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

### ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΗΣ

### ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Ιπποκράτους 19

Ταχ. Κώδικας : 106 79 ΑΘΗΝΑ

Πληροφορίες : Καμπίτσης Κ.

Τηλέφωνο : 210-3662390

Fax : 210-3638919

**ΕΡΓΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΗ ΚΑΙ ΛΕΒΗΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΙΔΙΟΚΤΗΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ e-ΕΦΚΑ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 16 ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ»**

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η-Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
  - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
  - 1.2.2 “Κάθε δαπάνη” γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου “κάθε δαπάνη”) οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
  - 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) ]

Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

- 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μή, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.
- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στον ΕΦΚΑ., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λ.π. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

- 1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (-εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.
- 1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.
- Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.
- 1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

- 1.3.13 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασ-σαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).
- 1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε ψηφιακή μορφή.
- 1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων μέχρι ύψους 30 cm, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο.
- 1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

- 1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.
- 1.3.24 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Υπηρεσίες ή Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Υπηρεσίες Δόμησης, Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.28 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.
- Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου
- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των

επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρημένης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Οι εργασίες θα εκτελεστούν ώστε να μη διαταράσσεται η λειτουργία του Υποκαταστήματος ή της υπηρεσίας που στεγάζεται στο κτίριο, σε συνεννόηση με την επίβλεψη του έργου και την Διεύθυνση του Υποκαταστήματος.
- 2.1.7 Εάν απαιτηθεί μέρος των εργασιών να γίνει εκτός ωραρίου λειτουργίας του Υποκαταστήματος ή της υπηρεσίας που στεγάζεται στο κτίριο (παρ. 2.1.6), ή σε ημέρα Σαββάτου ή Κυριακής, η αποζημίωση έχει συμπεριληφθεί στις τιμές του τιμολογίου και ο ανάδοχος δεν δικαιούται επιπλέον αποζημίωση .

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ- ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ**

### **A.T. 1**

Άρθρα : Ν 22.15

**Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

**Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα**, πλην δαπέδων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

22.15.03 Καθαίρεση συνήθων κατασκευών, όπως τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κλπ ή διανοίξεις οπών σε αυτά, με εφαρμογή τεχνικών μη διαταραγμένης κοπής

**Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) και ανά εκατοστό (cm) βάθους κοπής**

**ευρώ: 17,00**

**(Ολογράφως): Δέκα επτά ευρώ και μηδέν λεπτά**

### **A.T. 2**

Άρθρα : 22.04

**Καθαιρέσεις πλινθοδομών**

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2222

Καθαιρέσεις πλινθοδομών, κάθε είδους μετά της αξίας των απαραίτητων μέτρων προστασίας και εξασφάλισης ακεραιότητας του εξοπλισμού του χώρου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως ευρώ €: 15.70

**(Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

### **A.T. 3**

Άρθρα : Ν 10.02

**Αποκομιδή και μεταφορά υλικών καθαιρέσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης: 48% ΟΙΚ-1127 34% ΟΙΚ-1136 18% ΟΙΚ-1103

**Αποκομιδή και μεταφορά υλικών καθαίρεσης.** Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινούμενου με τα χέρια. Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού και άδειασμα σε κάδο απορριμμάτων. Ενοικίαση κάδου και τέλη παραμονής. Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού στο χώρο απόρριψης.

**Τιμή κατ' αποκοπήν ,ευρώ €: 360.00**

**(Ολογράφως): Τριακόσια εξήντα ευρώ και μηδέν λεπτά**



**A.T. : 4****Άρθρο: ΟΙΚ Ν\1001.1****Εργασία εκτράχυνσης (πικούνισμα) δαπέδου μωσαϊκού Β Υπογείου**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2236

Εργασία εκτράχυνσης του μωσαϊκού στο Β Υπόγειο για την δημιουργία κατάλληλης επιφάνειας ως υπόστρωμα για την διάστρωση τσιμεντοκονίας. Η εργασία θα γίνει είτε με εργαλεία χειρός είτε με ελαφρύ μηχανικό εξοπλισμό ώστε να μην σπάσει το μωσαϊκό αλλά μόνο να δημιουργηθούν μικρές εγκοπές, οπές, χαραγές (πικούνισμα) ώστε να καλυφθούν στην συνέχεια με την διάστρωση της τσιμεντοκονίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία εκτράχυνσης του μωσαϊκού, η χρήση και φθορά των εργαλείων και ο καθαρισμός της επιφάνειας ώστε να είναι απαλλαγμένος από σκόνες και υπολείμματα της εργασίας αυτής.

(m<sup>2</sup>)**Τιμή ενός m<sup>2</sup> ευρώ: 2,43****(Ολογράφως): Δύο ευρώ και σαράντα τρία λεπτά****A.T. : 5****Άρθρο: ΟΙΚ Ν\7335.ΣΧΕΤ****Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων δια τσιμεντοκονιάματος πάχους 5cm**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7335

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων δια τσιμεντοκονιάματος πάχους 5cm αποτελούμενες εκ δυο διαστρώσεων τσιμεντοκονιάματος των 450kg τσιμέντου δι' άμμου χονδροκόκκου και μετριοκόκκου και τρίτης διαστρώσεως εκ πατητού τσιμεντοκονιάματος των 600kg τσιμέντου δι' άμμου λεπτοκόκκου, ήτοι εν γένει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

(m<sup>2</sup>)**Τιμή ενός m<sup>2</sup> ευρώ: 35,57****(Ολογράφως): Τριάντα πέντε ευρώ και πενήντα επτά λεπτά****A.T. : 6****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 79.24****Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7923

Προσθήκη ινών προπυλενίου κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2, με σήμανση CE, στο νωπό σκυρόδεμα, πριν από την διάστρωση του (στην βαρέλα), για την αποφυγή και τον έλεγχο επιφανειακών ρηγματώσεων που οφείλονται στην πλαστική ξήρανση κατά το πρώιμο στάδιο της ενυδάτωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο ινών πολυπροπυλενίου (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

**Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της αναμίξεως ευρώ: 9,00****(Ολογράφως): Εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά****A.T.: 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\46.20.01****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους, οποιουδήποτε πάχους και διαστάσεων**

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους, οποιουδήποτε πάχους και διαστάσεων, σύμφωνα την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται:

- α) η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων:
- γ) τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ 35,00 (τριάντα πέντε ευρώ)**

**A.T. : 8**

**Άρθρο: 71.21**

**Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

**Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά (ΑΠ50)**, με τσιμεντοκονία των 450kg τσιμέντου, πάχους 2,5cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και η τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος 4,00m από το δάπεδο εργασίας, θα γίνεται κατόπιν εντολής της επίβλεψης όπου απαιτηθεί για διάφορους λόγους.

Τιμή κατ αποκοπή ενός τετραγωνικού μέτρου επιφάνειας

**Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

**(13,50)**

**A.T. : 9**

**Άρθρο: 77.81.01**

**Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7786.1

**Χρωματισμοί σπατουλαριστοί** εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις. Προετοιμασία της επιφάνειας, σπατουλάρισμα και διάστρωση πλαστικού χρώματος σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>)

**Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

**(13,50)**

## ΟΜΑΔΑ Β: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### **A.T. : 10**

#### **Άρθρο: NHM1**

**Αποξήλωση εξοπλισμού ψυκτικού συγκροτήματος, λεβήτων και fan-coils, απομάκρυνση και ανακύκλωση τους.**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 37 70%, HAM 27 30%

Οι εργασίες αποξήλωσης περιλαμβάνουν την αποξήλωση του υφιστάμενου υδρόψυκτου ψύκτη Daikin EUW150FSDY1, των δύο λεβήτων Star Kazis που είναι εγκατεστημένοι στο χώρο του μηχανοστασίου και όλων των fan-coils των ορόφων, με την αποσύνδεση ηλεκτρολογικά από τα ισχυρά και ασθενή ρεύματα και υδραυλικά από τα δίκτυα νερού, σε σημεία κατάλληλα τα οποία θα εξυπηρετούν τις νέες συνδέσεις που θα απαιτηθούν με την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού. Περιλαμβάνεται η αποξήλωση υδραυλικών μερών (σωληνώσεων, βαλβίδων, αξαρτημάτων κλπ) που θα πρέπει να αντικατασταθούν ή θα τροποποιηθούν με την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού και η αποξήλωση των καλωδίων παροχής ηλεκτρικής ισχύος σε συνεργασία με την επίβλεψη. Θα πραγματοποιηθεί ανάκτηση-συλλογή του ψυκτικού μέσου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και η παράδοση της ανακτηθείσας ποσότητας στην υπηρεσία. Θα πραγματοποιηθεί πλήρης αποσυναρμολόγηση του υφιστάμενου ψύκτη ώστε να καταστεί δυνατή η μεταφορά του εκτός του κτιρίου προς καταστροφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός απομάκρυνσης κάθε τύπου, όπως ενδεικτικά ανυψωτικά μηχανήματα, ο τεμαχισμός του ογκώδους εξοπλισμού, οι καθαιρέσεις τοιχοποιίας που πιθανόν να απαιτηθούν, καθώς και οι αποκαταστάσεις αυτών. Ο εξοπλισμός θα παραληφθεί και θα απομακρυνθεί με ευθύνη του αναδόχου και θα διατεθεί σε νόμιμο χώρο απόρριψης. Περιλαμβάνεται η παράδοση σε αδειοδοτημένα συνεργεία ανακύκλωσης και η έκδοση της σχετικής βεβαίωσης.

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ: 10.000,00**

**(Ολογράφως): Δέκα χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά.**

### **A.T. :11**

#### **Άρθρο: NHM2**

**Προμήθεια, αποσυναρμολόγηση, ειδική μεταφορά, συναρμολόγηση στο μηχανοστάσιο και εγκατάσταση νέου ψυκτικού συγκροτήματος 450KW**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 37

Προμήθεια και εγκατάσταση νέου Ψύκτη ελάχιστης ψυκτικής απόδοσης 450 kW, με τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή. Περιλαμβάνεται η αποσυναρμολόγηση σε ειδικό χώρο της κατασκευάστριας εταιρείας ή του αναδόχου, η μεταφορά στο υπόγειο του κτιρίου που θα γίνει η εγκατάσταση των μερών του ψύκτη, η πλήρης συναρμολόγηση στην τελική θέση και πάνω σε ειδική βάση με αντικραδασμικά πέλματα, πλήρωση με το εργοστασιακό ψυκτικό μέσο και ειδικές δοκιμές συνθηκών, από μηχανικούς και τεχνικούς της κατασκευάστριας εταιρείας και από το εργοστάσιο κατασκευής της μονάδας, το παροχικό καλώδιο κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή και σε συνεννόηση με την επίβλεψη από τον πίνακα στον πίνακα του ψύκτη δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ: 124.000,00**

**(Ολογράφως): Εκατόν είκοσι τέσσερις χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. : 12****Αρθρο: ΝΗΜ3****Προμήθεια και εγκατάσταση νέου λέβητα και καυστήρα****Κωδικός αναθεώρησης ΗΑΜ 27 100%**

Προμήθεια και εγκατάσταση νέου λέβητα 280.000 kcal/h ( $\pm 5\%$ ) και διβάθμιου καυστήρα, με τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή δηλαδή καλωδιώσεις ηλεκτρολογικής παροχής και σημάτων, υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ: 13.000,00****(Ολογράφως): Δέκα τρεις χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά****A.T. : 13****Αρθρο: ΝΗΜ4****Υδραυλική σύνδεση νέου Ψύκτη και λεβήτων και συντήρηση σωληνώσεων μηχανοστασίου.****Κωδικός αναθεώρησης ΗΑΜ 5 100%**

Οι υδραυλικές εργασίες σύνδεσης, όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή, περιλαμβάνουν την μετατροπή του υπάρχοντος δικτύου νερού και σωληνώσεων νερού, στο κύκλωμα θερμού νερού του συμπυκνωτή του ψύκτη με τον Πύργο Ψύξης και στο κύκλωμα ψυχρού νερού του εξατμιστή του ψύκτη, ώστε να καταστεί δυνατή η σύνδεση με τον νέο ψύκτη, την υδραυλική σύνδεση του νέου ψύκτη στο υφιστάμενο υδραυλικό δίκτυο, με σωληνώσεις μέσω όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων του υδραυλικού δικτύου με βάνες διακοπής, αντικραδασμικών σωληνώσεων, μανομέτρων, θερμομέτρων και εξαεριστικών, την πλήρη δοκιμή λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων του δικτύου του ψύκτη στο μηχανοστάσιο των επιστομιών και των αντλιών νερού τόσο στα κυκλώματα του ψύκτη όσο και στο δευτερεύον κύκλωμα καταναλώσεων, την επισκευή των αντλιών νερού και την αντικατάσταση όσων επιστομιών και άλλων εξαρτημάτων απαιτηθεί, την οποιαδήποτε τροποποίηση του υπάρχοντος δικτύου θέρμανσης νερού απαιτηθεί, την συναρμολόγηση και υδραυλική σύνδεση με προσαρμογή των σωλήνων της εγκατάστασης στις θέσεις σύνδεσης των νέων λεβήτων, τον έλεγχο του υπάρχοντος ασφαλιστικού συστήματος με κατάλληλες επισκευαστικές παρεμβάσεις. Επιπλέον περιλαμβάνεται η σύνδεση των υπαρχουσών καπνοδόχων του κτηρίου με την έξοδο των καυσαερίων από κάθε λέβητα και αποκατάσταση σε περίπτωση διαπίστωσης βλαβών, προσαρμογή των καυστήρων και σύνδεση τους με την παροχή πετρελαίου μέσω φίλτρου και ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου, έναυση των καυστήρων, ρύθμιση καύσης και έκδοση πιστοποιητικού λειτουργίας. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υδραυλικά εξαρτήματα. Εφόσον απαιτηθεί θα επισκευαστούν οι βαλβίδες αποκοπής σε όλες τις μονάδες και οι δύο κεντρικές βαλβίδες τύπου πεταλούδας στο δευτερεύον κύκλωμα, αλλά και κατασκευή νέων δικτύων πετρελαίου από σιδηροσωλήνα προσαγωγής και επιστροφής πετρελαίου, εγκατάσταση καμινάδας και κατασκευή αποχετευτικού δικτύου για τα συμπυκνώματα. Στις υδραυλικές εργασίες περιλαμβάνονται οι σιδηροκατασκευές που θα απαιτηθούν για την κατασκευή βάσεων στήριξης των βαρέων μερών του εξοπλισμού, αναλογία πλήρωση δικτύων καταναλώσεων και πύργου ψύξης με νερό, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία για τους ψύκτες και τους λέβητες. Επίσης περιλαμβάνονται οι εργασίες συντήρησης των υπαρχόντων σωληνώσεων και η κατάλληλη μόνωση αυτών, όπου υπάρχει διάβρωση και φθορά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή.

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ: 18.000,00**

**(Ολογράφως): δέκα οχτώ χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο: NHM5**

**Κυκλοφορητής πρωτεύοντος κυκλώματος Q:80 m<sup>3</sup>/h – m.Υ.Σ:13.8, 5,5kw.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για το πρωτεύον δίκτυο ψύκτη, όπως στην τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές περιγράφεται, δηλαδή κυκλοφορητής, αισθητήριο διαφορικής πίεσης, θερμομονωτικό κέλυφος, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία προσαρμογής των σωλήνων για την διάσταση του νέου κυκλοφορητή και την αποκατάσταση της θερμικής μόνωσης των σωληνώσεων, οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, φλάντζες και τα παρεμβύσματα που θα απαιτηθούν, το καλώδιο για την ηλεκτρική σύνδεση και η παράδοση σε πλήρη ασφάλη και κανονική λειτουργία, καθώς και η επισκευή και συντήρηση της αντλίας που αντικαθίσταται.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ: 4.400,00**

**(Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο: NHM6**

**Κυκλοφορητής Inverter δευτερεύοντος κυκλώματος- καταναλώσεων, Q:20m<sup>3</sup>/h ,H:13.4m, 2,2kw.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής ζεστού νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως - κλιματισμού για το δευτερεύον δίκτυο των FCU, όπως στην τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές περιγράφεται, δηλαδή κυκλοφορητής, αισθητήριο διαφορικής πίεσης, ενσωματωμένες επαφές για έλεγχο από BMS, θερμομονωτικό κέλυφος, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία προσαρμογής των σωλήνων για την διάσταση του νέου κυκλοφορητή και την αποκατάσταση της θερμικής μόνωσης των σωληνώσεων, οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, φλάντζες και τα παρεμβύσματα που θα απαιτηθούν, το καλώδιο για την ηλεκτρική σύνδεση και η παράδοση σε πλήρη ασφάλη και κανονική λειτουργία καθώς και η επισκευή και συντήρηση της αντλίας που αντικαθίσταται.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ: 5.300,00**

**(Ολογράφως): πέντε χιλιάδες τριακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο: NHM7**

**Κυκλοφορητής πύργου ψύξης Q:95 m<sup>3</sup>/h – H:37m.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για το δίκτυο πύργου ψύξης, όπως στην τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές περιγράφεται, δηλαδή κυκλοφορητής, αισθητήριο διαφορικής πίεσης, θερμομονωτικό κέλυφος, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία προσαρμογής των σωλήνων για την διάσταση του νέου κυκλοφορητή και την αποκατάσταση της θερμικής μόνωσης των σωληνώσεων, οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, φλάντζες και τα παρεμβύσματα που θα απαιτηθούν, το καλώδιο για την ηλεκτρική σύνδεση και η παράδοση σε πλήρη ασφάλη και κανονική λειτουργία, καθώς και η επισκευή και συντήρηση της αντλίας που αντικαθίσταται.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ: 5.600,00**

(Ολογράφως): πέντε χιλιάδες εξακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά

**A.T. : 17**

**Άρθρο: NHM-8**

**Πεδίο ψύκτη και αυτοματισμών, ιστάμενου τύπου, διαστάσεων (ΠΧΥΧΒ) 160x40X220 cm, με δύο μεταλλικές θύρες, με τα των οργάνων του, πλήρης. Κωδικός αναθεώρησης HAM 52 100%**

Πεδίο χαμηλής τάσης, IP41, ιστάμενου τύπου, με δύο πόρτες διαστάσεων ΠΧΒΧΥ 160x40X220cm με μπάρες με μετώπες & υπερυψώσεις για τοποθετήσεις οργάνων, από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπé' και μορφοσίδηρο, , με δύο μεταλλικές θύρες περίπου 800mm, με οπές για τοποθέτηση διακοπτών, μπουτόν, λυχνιών, οθόνης bms κλπ. από χαλυβδόελασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστο 2 mm και μορφοσίδηρο, με μιμικό σχέδιο της κατανομής φορτίων επί της εμπρόσθιας όψης, με τον απαιτούμενο αριθμό μονωτήρων για την στήριξη των ζυγών διανομής, τους ζυγούς διανομής (θα είναι κατασκευασμένοι από μπάρες ηλεκτρολυτικού χαλκού τύπου ETP ορθογωνικής διατομής και καθαρότητας 99,9%) και την επιλογή της διατομής και του αριθμού των μπαρών χαλκού (διαστάσεων ζυγών περίπου Cu(30x5)mm), που θα γίνει από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού πίνακα λαμβάνοντας υπόψη το ονομαστικό ρεύμα συνεχούς λειτουργίας του, την αντοχή σε βραχυκύκλωμα, την επιθυμητή θερμοκρασία λειτουργίας και τον βαθμό προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα X.T., όπως αυτά ορίζονται στο πρότυπο IEC 60439-2 και σύμφωνα με μονογραμμικά σχέδια και τις προδιαγραφές των πινάκων των πεδίων, με τους ακροδέκτες, με την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, με το γειωμένο περίβλημα, με τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, με τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60439-1 και θα φέρει σήμανση CE,

το οποίο θα περιέχει κατ'ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:

- ΑΔΙ 4X250A/36KA Αυτόματος διακόπτης ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I1-175...250A) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I3-2.500A) , τεμάχιο 1
- Πηνίο εργασίας 220...240 V AC καταλλήλο για αυτομάτο διακόπτη ισχύος (κλειστού τύπου) Tmax XT4, τεμάχιο 1
- Τορροειδείς μετασχηματιστής Φ=60mm, τεμάχια 3
- Ηλεκτρονόμος διαρροής RD3 ως προς την γη, με καθυστέρηση 0 ms...10 s, Ρεύμα διαρροής I<sub>δn</sub> 30 mA... 30 A, τεμάχιο 1
- ΑΔΙ 3X250A/36KA Αυτόματος διακόπτης ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I1-175...250A) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I3-

2.500A) , τεμάχιο 1

- ασφαλειοαποζεύκτη ράγας 32A/1P με φυσίγγιο 10,3X38mm των 2A, τεμάχιο 1
- Ραγοδιακόπτης τριπολικός, με μηχανική ένδειξη, 3x63A, 400V, τεμάχιο 1
- Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου WL, τριπολικός, εντάσεως 3X50A -6kA, καμπύλης C, τεμάχιο 1
- ασφαλειοαποζεύκτη ράγας 32A/3P με φυσίγγια 10,3X38mm των 2A,τεμάχια 2
- τριπλές ενδεικτικές λυχνίες led 1/2 στοιχείου, τεμάχιο 1
- Μπλοκ διανομήςΤετραπολικό 125 A (Μεγάλο μέγεθος), τεμάχιο 1
- Ραγοδιακόπτης τριπολικός, με μηχανική ένδειξη, 3x40A, 400V, τεμάχια 11
- Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου WL, τριπολικός, εντάσεως 3X16A, -3kA, καμπύλης C, τεμάχια 11
- Αναλογικός χρονοδιακόπτης κυκλικής λειτουργίας 16 A, 230 V AC, με εφεδρεία150 h – εβδομαδιαίος, τεμάχια 2
- Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου WL, μονοπολικός, εντάσεως 10A -3kA, καμπύλης C, τεμάχια 2
- Μεταγωγικός διακόπτης 3 θέσεων 16A/1 μεταγωγική επαφή 1CO, τεμάχια 2
- Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου WL, μονοπολικός, εντάσεως 16A -3kA, καμπύλης C, τεμάχια 3
- Τετραπολικός τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ισχύος, με 4NO κύριες επαφές 20A και κύκλωμα ελέγχου 1NO+1NC A1/A2 AC, τεμάχια 11
- Ηλεκτρονικό χρονικό, για εκκίνηση αστέρα-τρίγωνο, ON delay, Star-Delta, 2 NO, 0,05 s ... 10 min, 24-240 V AC, τεμάχια 3
- Ηλεκτρονικό χρονικό, ράγας, ON delay, 2 μεταγωγικές επαφές CO 5 A / 230 V AC με χρονικές ρυθμίσεις: 0,05 s έως 100 h, τεμάχια 2
- Τριπολικός τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ισχύος, με 3NO κύριες επαφές 25A και κύκλωμα ελέγχου 1NO+1NC A1/A2 AC, τεμάχια 4
- Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης τριπολικός (3P θερμικά προστασίας 0.8...1.2 ή 7,60...10,0 ή 10,0...13,0 ή 13,0...16,0) A ανάλογα την αντλία ή καυστήρα, τεμάχια 11
- Ψηφιακός Ελεγκτής Θερμοκρασίας με αισθητήριο περβάλλοντος, τεμάχια 2
- μπουτον start-stop, τεμάχια 9
- ενδεικτική λυχνία led 220..230V πόρτας ON – OFF, τεμάχια 18
- Επιλογικός διακόπτης Ø22 3 θέσεων 2NO 600V, τεμάχια 10

Και τα απαραίτητα

- Βοηθητικές επαφές εμπρόσθιας ή πλαινής τοποθέτησης 1NO ή 1NC,
- Κανάλι πίνακα διάτρητο 40x40m,
- Εσωτερική καλωδίωση οργάνων πεδίου και εργασία συνδεσμολογίας αυτών συμφωνα με το σχέδιο,
- Τοποθέτηση του πεδίου στην θέση εγκατάστασης και σύνδεση των καλωδίων στα όργανα

πεδίο εργοστασιακά συναρμολογημένο όπως αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή και φαίνεται στο μονογραμμικό σχέδιο πίνακα, με τα απαραίτητα στηρίγματα στήριξης του πεδίου, με ανοίγματα αντίστοιχων διαστάσεων, των διαστάσεων των κάθετων εσχάρων που θα τοποθετηθούν στο άνω μέρος αυτού, σε κατάλληλα σημεία του πεδίου για την είσοδο και έξοδο των ηλεκτρικών γραμμών,

(δεν συμπεριλαμβάνονται οι οριζόντιες και κάθετες εσχάρες καλωδίων και τα αντίστοιχα

μεταλλικά καπάκια που αυτές θα φέρουν, καθώς και τα καλώδια τύπου J1VV-R (NYY), A05VV-R (NYM) για την προέκταση των υφιστάμενων παροχικών καλωδίων στις νέες θέσεις των ασφαλιστικών διατάξεων), συμπεριλαμβάνεται στο άρθρο τα σωληνωτά κως και τα κουτιά διακλαδώσεις, μονωτικά και άλλα μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την προέκταση των παραπάνω καλωδίων,

με τα απαραίτητα δεματικά για την κατακόρυφη και οριζόντια όδευση των γραμμών προς τις ασφαλιστικές διατάξεις, με πλαστικά καλύμματα πίνακα για την κάλυψη των κενών θέσεων στη μεταλλική μετώπη, την αρίθμηση των κυκλωμάτων με τις αυτόματες ασφάλειες του πίνακα και αναγραφή τους στην μετώπη του, με αποτύπωση σε μονογραμμικό σχέδιο του πίνακα που θα τοποθετηθεί εντός ζελατίνας στο εσωτερικό του πίνακα, συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες μετατροπές και επιπλέον υλικά, όργανα κλπ., που θα απαιτηθούν σύμφωνα με τον προσφερόμενο ψύκτη,

πλήρης, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση με τα απαραίτητα υλικά (πεδίων, των άνω οργάνων και λοιπών διατάξεων) και μικροϋλικών, κλπ όπως αναφέρονται παραπάνω και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως διάνοιξης οπών ερμαρίου, εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, συνδέσεων των καλωδίων προεκτάσεων, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών στις ασφαλιστικές διατάξεις, σημάτων, κλπ σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση του πεδίου σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Επίσης στην αξία τοποθέτησης συμπεριλαμβάνονται οι όποιες οικοδομικές ή μη παρεμβάσεις απαιτηθούν (π.χ. διάνοιξη αυλακιών και οπών στα δάπεδο ή στην τοιχοποιία κ.α.) και η πλήρης αποκατάσταση των επιφανειών των δομικών στοιχείων.

**Τιμή ενός τεμ ευρώ: 19.000,00**

**(Ολογράφως): δέκα εννέα χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά**

#### **A.T. : 18**

**Άρθρο: NHM9**

**Καλώδιο τύπου J1VV-R ( NYY), τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3 X 120 + 70 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 47 100%

Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), ορατό σε σχάρες ή διμερή στηρίγματα ή εντοιχισμένο ή υπόγειο μέσα σε πλαστικούς ή μεταλλικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά και ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες ) επί τόπου του έργου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του με ακροδέκτες (στα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) για παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία

τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3 X 120 + 70 mm<sup>2</sup>  
(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 110,00**

**(Ολογράφως): εκατό δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά**

#### **A.T. : 19**

**Άρθρο: NHM10**

**Καλώδιο τύπου LiYCY, θωρακισμένο, διπολικό, διατομής 2 X 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 46 100%

Καλώδιο τύπου LiYCY, διατομής 2x1,5mm<sup>2</sup>, εύκαμπτο θωρακισμένο με μπλεντάζ



χαλκού, κατάλληλο για την μεταφορά δεδομένων και σημάτων χωρίς παρεμβολές από άλλα σήματα και από ηλεκτρονικούς θορύβους, κατάλληλο για τοποθέτηση σε αναλογικό σύστημα πυρανίχνευσης και τη διασύνδεση των περιφερειακών συσκευών του συστήματος πυρανίχνευσης (ανιχνευτές, μπουτόν, φαροσειρήνες κτλ.) με το πίνακα πυρανίχνευσης, κατασκευασμένο σύμφωνα με το VDE 0812/0814. Το καλώδιο θα αποτελείται από καθαρούς χάλκινους πολύκλωνους αγωγούς κατά VDE 0295, συνεστραμμένους, επενδεδυμένους με πλαστική μόνωση PVC, κωδικοποιημένους χρωματικά κατά DIN47100 χωρίς επανάληψη χρωμάτων, θα φέρει μέσα από την θωράκιση διαφανές φύλλο πλαστικού για προστασία των αγωγών και πλεκτή θωράκιση από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού με κάλυψη κατά 85% και εξωτερικό περίβλημα από πλαστικό PVC, βραδύκαυστο και ανθεκτικό σε λάδι και πετρέλαιο σύμφωνα με VDE 0250 και 0472. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και πλήρης εγκατάσταση του καλωδίου ορατό σε σχάρες ή διμερή στηρίγματα ή εντοιχισμένο σε πλαστικούς ή μεταλλικούς σωλήνες καθώς και τα εξαρτήματα και μικροϋλικά (στηρίγματα, κολλάρα, κοχλίες κτλ.) που θα απαιτηθούν. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία οικοδομικών παρεμβάσεων και αποκαταστάσεων στα δομικά στοιχεία του κτιρίου (διανοίξεις οπών, αυλάκων κτλ.) για την εγκατάσταση του καλωδίου και η εργασία διασύνδεσης του καλωδίου με τις περιφερειακές συσκευές πυρανίχνευσης και τον πίνακα καθώς και η εργασία που απαιτείται για την παράδοση του συστήματος πυρανίχνευσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 3,50**

**(Ολογράφως): τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

#### **A.T. : 20**

**Άρθρο: NHM11**

**Σχάρα καλωδίων από διάτρητη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, πλάτους 200 mm, ύψους πλευρών 60 mm και πάχους 0,8 mm**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 34 100%

Σχάρα καλωδίων από διάτρητη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, μετά των ειδικών εξαρτημάτων σχηματισμού (ευθέων ή γωνιακών) και στήριξης σε κατακόρυφα οικοδομικά στοιχεία - ανάρτησης στην οροφή, ντίζες, των κοχλιών κλπ, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για κανονική παράδοση.

πλάτους 200 mm, ύψους πλευρών 60 mm και πάχους 0,8 mm

(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ : 29,00**

**(Ολογράφως): είκοσι εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά**

#### **A.T. : 21**

**Άρθρο: NHM12**

**Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), πενταπολικό, διατομής 5X2,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 47 100%

Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), ορατό σε σχάρες ή διμερή στηρίγματα ή εντοιχισμένο ή υπόγειο μέσα σε πλαστικούς ή μεταλλικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά και ειδικά στηρίγματα) επί τόπου του έργου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) για παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία, πενταπολικό, διατομής 5X2,5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 7,55**

**(Ολογράφως): επτά ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 22**

**Άρθρο: NHM13**

**Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), τριπολικό, διατομής 5X1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 47 100%

Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), ορατό σε σχάρες ή διμερή στηρίγματα ή εντοιχισμένο ή υπόγειο μέσα σε πλαστικούς ή μεταλλικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά και ειδικά στηρίγματα) επί τόπου του έργου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) για παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία, πενταπολικό, διατομής 5X1,5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 6,90**

**(Ολογράφως): έξι ευρώ και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο: NHM14**

**Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), τριπολικό, διατομής 3X1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 47 100%

Καλώδιο τύπου J1VV-R (NYY), ορατό σε σχάρες ή διμερή στηρίγματα ή εντοιχισμένο ή υπόγειο μέσα σε πλαστικούς ή μεταλλικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά και ειδικά στηρίγματα) επί τόπου του έργου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) για παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία

τριπολικό

διατομής 3X1,5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 5,50**

**(Ολογράφως): πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 24**

**Άρθρο: NHM15**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 70mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.  
Πολύκλωνος

Διατομή: 70 mm<sup>2</sup>  
(1 m)

**Τιμή ενός m ευρώ: 34,00**

(Ολογράφως): τριάντα τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά

**A.T. : 25**

**Άρθρο: NHM16**

**Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος BMS**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 62 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αυτόματου ελέγχου (BMS) εντός του νέου πίνακα με κεντρικό ελεγκτή (controller) και τον απαραίτητο αριθμό επεκτάσεων για τα απαραίτητα σήματα εισόδων / εξόδων. Ο πίνακας θα διαθέτει αριθμημένη κλεμοσειρά για τα ΙΟ, ασφαλιστικές διατάξεις, Μ/Σ στα 230/24VAC και οθόνη αφής στο εμπρόσθιο μέρος του πίνακα που θα φέρει βασικές πληροφορίες και ένδειξη βλαβών. Παράλληλα ο ελεγκτής του συστήματος θα συνδέεται μέσω καλωδίου δικτύου UTP Cat.6, σε θέση εργασίας σε ξεχωριστό Η/Υ, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και μέσω διαδικτύου σε απομακρυσμένο υπολογιστή. Επιπρόσθετα θα εκτελεστούν εργασίες προγραμματισμού για την ένταξη των σημείων ελέγχου στο BMS. Στην προμήθεια περιλαμβάνονται και όλες οι απαιτούμενες άδειες λειτουργίας του λογισμικού που απαιτείται. Το BMS θα είναι επεκτάσιμο ώστε να μπορεί να συμπεριλάβει και άλλες λειτουργίες μελλοντικά (φωτισμός, σύνδεση επιπλέον μηχανημάτων ανελκυστήρων, πυροσβεστικού συγκροτήματος, HZ κλπ). Θα παραδοθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και θα υπολογιστούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας του Ψυκτικού συγκροτήματος και των λεβήτων για κάθε ψυκτικό φορτίο και κάθε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Επιπλέον θα εγκατασταθούν κατάλληλοι ηλεκτροκινητήρες για τον αυτόματο έλεγχο των υπαρχόντων χειροκίνητων τριόδων βανών για την εναλλαγή ανάμεσα σε ψύξη και θέρμανση. Το BMS θα έχει σημεία ελέγχου και λοιπές προδιαγραφές όπως περιγράφεται στην τεχνική προδιαγραφή, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ: 9.000,00**

(Ολογράφως): Εννέα χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά.

**A.T. : 26**

**Άρθρο: NHM17**

**Δημιουργία 2 θέσεων εργασίας, απομακρυσμένο έλεγχο του συστήματος BMS και των εγκαταστάσεων HVAC**

Κωδικός αναθεώρησης HAM 62 100%

Η κάθε θέση εργασίας θα δημιουργηθεί σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και θα περιλαμβάνει 1 Η/Υ πλήρη με τα παρελκόμενα του (πληκτρολόγιο, ποντίκι και Οθόνη), 1 switch, rack, 1 πολυμπριζο, 1 UPS, καλωδιώσεις ηλεκτρικής παροχής και δικτύου. Στον υπολογιστή θα απεικονίζονται όλα τα στοιχεία του BMS, το λογισμικό και οι άδειες εάν απαιτούνται, θα παρέχει πρόσβαση στον προγραμματισμό του, θα γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές στις παραμέτρους λειτουργίας και θα εμφανίζονται όλες οι βλάβες, σφάλματα λειτουργίας και alarm. Παράλληλα θα υπάρχει η δυνατότητα για απομακρυσμένη πρόσβαση με σκοπό την συντήρηση και επιδιόρθωση σφαλμάτων όπου είναι δυνατόν. Η μία θέση θα δημιουργηθεί στον χώρο του ίδιου του κτιρίου e-ΕΦΚΑ στην οδό Αγ. Κωνσταντίνου 16 και η δεύτερη στην Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών στην Αθήνα καθ' υπόδειξη της επίβλεψης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, του εξοπλισμού με όλα τα απαραίτητα υλικά, και λοιπά μικροϋλικά, το ups-πολύμπριζο, το switch, για παράδοση σε πλήρη, κανονική και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή.

**Τρεις χιλιάδες εννιακόσια ευρώ**

**(3.900,00)**

**A.T. : 27**

**Άρθρο: NHM18**

**Συντήρηση πύργου ψύξης**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 33 100%

Η συντήρηση του πύργου ψύξης περιλαμβάνει, έλεγχο ηλεκτροκινητήρων, λίπανση κουζινέτων άξονα/κινητήρων, καθαρισμό πτερωτών ανεμιστήρων, έλεγχο-επισκευή εδράνων ανεμιστήρων, έλεγχος ιμάντων, τάνυση και αντικατάστασή τους αν απαιτηθεί, καθαρισμός ακροφυσίων (μπεκ) και αντικατάστασή τους αν απαιτηθεί, καθαρισμός λεκάνης νερού, έλεγχος φλοτέρ και αντικατάστασή του αν απαιτηθεί και όλων των εργασιών όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή.

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ : 2.200,00**

**(Ολογράφως): Δύο χιλιάδες διακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. : 28**

**Άρθρο : NHM19**

**Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου παροχής 442 m<sup>3</sup>/h, απόδοσης 2,87kW σε ψύξη και 3,65kW σε θέρμανση**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου με λεκάνη συγκεντρώσεως συμπυκνωμάτων, φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα εργοστασιακά τοποθετημένη, λοιπών προδιαγραφών όπως περιγράφεται στην τεχνική προδιαγραφή, αναλογία πλήρωσης δικτύου με νερό, η υδραυλική σύνδεση το καλώδιο και η ηλεκτρική σύνδεση δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. Ευρώ : 750,00**

**(Ολογράφως): Επτακόσια πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T.: 29**

**Άρθρο : NHM20**

**Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου ή οροφής παροχής 785 m<sup>3</sup>/h, απόδοσης 4,42kW σε ψύξη και 6,29 kW σε θέρμανση.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου με λεκάνη συγκεντρώσεως συμπυκνωμάτων, φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα εργοστασιακά τοποθετημένη, λοιπών προδιαγραφών όπως περιγράφεται στην τεχνική προδιαγραφή, αναλογία πλήρωσης δικτύου με νερό, η υδραυλική σύνδεση το καλώδιο και η ηλεκτρική σύνδεση δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την πλήρη, κανονική ασφαλή και αυτόματη λειτουργία

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ. ευρώ : 840,00**

**(Ολογράφως): Οκτακόσια σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά.**

**A.T.: 30****Άρθρο : ΝΗΜ21**

**Συμβόλαιο συντήρησης τους νέου ψυκτικού συγκροτήματος και λεβήτων διετούς διάρκειας.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Ο ανάδοχος θα παραδώσει πριν την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, υπογεγραμμένο και πληρωμένο συμβόλαιο, από τον κατασκευαστή του εγκατεστημένου ψυκτικού συγκροτήματος και των λεβήτων διετούς διάρκειας, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ: 5.000,00**

**(Ολογράφως): πέντε χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά**

**A.T. 31****Άρθρο : ΝΗΜ22**

**Σχέδια as built, τεχνικά εγχειρίδια, τεχνική έκθεση - δήλωση ηλεκτρολόγου και εκπαίδευση προσωπικού**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Ο ανάδοχος θα παραδώσει πλήρη σειρά σχεδίων της νέας εγκατάστασης εξοπλισμού, υδραυλικού δικτύου, και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης για τον νέο εξοπλισμό, θα παραδώσει πλήρη τεχνικά εγχειρίδια (λειτουργίας, συντήρησης κλπ) όλου του εξοπλισμού (μηχανημάτων, bms, υπολογιστών κλπ), δήλωση ηλεκτρολόγου για τη συμφωνία με τα πρότυπα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ή τεχνική έκθεση, και θα εκπαιδεύσει 2 μηχανικούς και 2 τεχνίτες (ηλεκτρολόγο, υδραυλικό) για τουλάχιστον 8 ώρες για την εγκατάσταση.

Η παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας - συντήρησης, σχεδίων κλπ θα γίνει σε τουλάχιστον 3 αντίτυπα και σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή (πχ doc, dwg) και pdf.

**Τιμή κατ' αποκοπή ευρώ: 2.800,00**

**(Ολογράφως): δύο χιλιάδες οκτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά**

**Αθήνα 25-05-2023**

<b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b>	<b>Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>Ο αν. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>
<b>ΚΑΜΠΙΤΣΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ</b>	<b>ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ</b>	<b>ΜΠΟΥΛΑΝΙΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ</b>