



ΕΡΓΟ : «Ολοκληρωμένη ενεργειακή αναβάθμιση Γυμνασίου-Λυκείου Αβδήρων.»

## 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδας με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδας 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.

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 της Τελωνειακής Νομοθεσίας 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 μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χα-μένους 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 σύμφωνα με την ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., 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 αλλού (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 και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προ-κατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά 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 και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και λοιπούς συμβατικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος 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 εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του 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 ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται στα 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, εργασία, 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 κάθε είδους ατασθαλία τους εφόσον δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου 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 .

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθέσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή 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 ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.13. Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιορισμένης έκτασης περιοχών του έργου, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις,

που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).

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 γειτονιάζον-τες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφητηριών (REPERES) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα παρουσιαστούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέπον-τα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα υποβληθούν για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους, σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.

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 εντοπιζόμενων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς εφόσον αυτό ρητά προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.

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 εκ-σκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.3.22 Οι δαπάνες για χρήση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιασδήποτε προσβάσεων και 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 των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

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

1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών για λογαριασμό του κυρίου του έργου, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.28 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται εγκάρσια από το εύρος κατάληψης της οδού ή επηρεάζονται τοπικά από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.

1.3.29 Οι δαπάνες μίσθωσης ή προσωρινής εξασφάλισης εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντευξη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαίωση

1.3.30 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ. όπως προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσις, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλίσεων, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε ποσοστό, δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

### **1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε 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, επιμετρούμενης 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 άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν **οι όροι του παρόντος**.

## 1.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη).

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος **υποχρεούται** (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

#### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

**Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίσει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

**Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

Αναστολείς (stoppers)

Αναστολείς θύρας - δαπέδου

Αναστολείς θύρας - τοίχου

Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

**Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)**

Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

**2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m.

Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών **περιλαμβάνονται** οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, **τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού**, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθέτησεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράυλου ή τρίυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	1 Είδος	2 Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60	
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60

α/α	1 Είδος	2 Συντελεστής
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό



10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με **λευκό τσιμέντο**.

### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

*Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει 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 καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km*

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,18</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
· <b>οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>

- απόσταση $\geq 5$ km	<b>0,19</b>
· <b>οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση $< 5$ km	<b>0,25</b>
- απόσταση $\geq 5$ km	<b>0,21</b>
· <b>εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση $< 3$ km	<b>0,22</b>
- απόσταση $\geq 3$ km	<b>0,20</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα  $m^3$  κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

## 1. Αναλυτικό τιμολόγιο μελέτης.

### ΑΡΘΡΟ 1 : ATHE N.1000.3.1

Αναθεωρείται με το Η/Μ 63

Αναβατόρι περιστροφικής κλίμακας για ΑΜΕΑ πλήρες.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Αναβατόρι περιστροφικής κλίμακας για ΑΜΕΑ πλήρες. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια μεταφορά στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η εγκατάσταση σύνδεση έλεγχος και παράδοση έτοιμου προς λειτουργία πλήρους συστήματος ανύψωσης καθίσματος ΑΜΕΑ με αναδιπλούμενο κάθισμα, χειριστήρια και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος, ενδεικτικού τύπου freeSTAIR της ΚΛΕΕΝ-MANN ή άλλου ισοδύναμου. (ATHE N.200.1)	TE	τεμ.	1,00 x	7500,00 =	7.500,00
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	7.500,00 =	750,00
3	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	4,00 x	20,42 =	81,68
4	Βοηθός (ATHE 002)		h	4,00 x	17,31 =	69,24
					Άθροισμα	€ 8400,92 (€ 8.400,92)

Τιμή ενός τεμ. : Οκτώ χιλιάδες τετρακόσια Ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 2 : ATHE N.1000.4.1

Αναθεωρείται με τα: Η/Μ 001 (33%) Η/Μ 002 (33%) Η/Μ 003 (33%)

Αποξήλωση υφιστάμενου συστήματος λέβητα καυστήρα ονομαστικής ισχύος έως και 700 Kw οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Εργάτης (ATHE 001)		h	18,00 x	15,74 =	283,32
2	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	18,00 x	20,42 =	367,56
3	Βοηθός (ATHE 002)		h	18,00 x	17,31 =	311,58
					Άθροισμα	€ 962,46 (€ 962,46)

Τιμή ενός τεμ. : Εννιακόσια εξήντα δύο Ευρώ και σαράντα έξι λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 3 : ATHE N.1008.8.2

Αναθεωρείται με το Η/Μ 42

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος , φθορισμού ή πυρακτώσεως  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	0,25 x	20,42 =	5,11
2	Βοηθός (ATHE 002)		h	0,30 x	17,31 =	5,19
					Άθροισμα	€ 10,30 (€ 10,30)

Τιμή ενός τεμ. : Δέκα Ευρώ και τριάντα λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 4 : ATHE N.1010.5

Αναθεωρείται με το Η/Μ 24

Δοχείο αδράνειας 500 lt.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Δοχείο αδράνειας 500 lt. (ATHE N.200.2)	TE	τεμ.	1,00 x	800,00 =	800,00
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	800,00 =	80,00
3	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	4,00 x	20,42 =	81,68
4	Βοηθός (ATHE 002)		h	4,00 x	17,31 =	69,24
					Άθροισμα	€ 1030,92 (€ 1.030,92)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια τριάντα Ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 5 : ATHE N.1020.1**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 28

Καθαρισμός και παθητικοποίηση υδραυλικού δικτύου.  
(1 m3)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	4,00 x	20,42 =	81,68
2	Καθαρισμός υδραυλικής εγκατάστασης και παθητικοποίηση δικτύου (ATHE N.200.3)		m3	1,00 x	40,00 =	40,00
					Άθροισμα	€ 121,68 (€ 121,68)

Τιμή ενός m3 : Εκατόν είκοσι ένα Ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 6 : ATHE N.8001**

Φωτοβολταϊκή διάταξη πλήρης Net metering ονομαστικής ισχύος 3.5 KW.  
(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Φωτοβολταϊκό πανέλο πολυκρυσταλικού πυριτίου ονομαστικής ισχύος 300Wr-43V με τα εξής λειτουργικά χαρακτηριστικά: α. απόκλιση ονομαστικής ισχύος 5% β. Ονομαστική τάση 35V δ. Ονομαστικό ρεύμα 4.9A ε.Βαθμός απόδοσης πλαισίου >12% στ.Συντελεστής θερμοκρασίας Ump<0.4 (ATHE N.894.1)	TE	τεμ.	12,00 x	250,00 =	3.000,00
3	Μονοφασικός αντιστροφέας DC-AC ονομαστικής ισχύος 3.1KW (MPPmin 200V MPPmax400V) μέγιστου βαθμού απόδοσης 95.9% (ATHE N.898.1)	TE	τεμ.	1,00 x	825,38 =	825,38
5	Βάσεις στήριξης Φ/Β πάνελ μεταλλικές αλουμινίου πλήρης. (ATHE N.896.1)	TE	m2	1,00 x	500,00 =	500,00
7	Ζεύγος ηλεκτρολογικών πινάκων μεταλλοπλαστικών βαθμού προστασίας IP55 πλήρης μετά του διακοπτικού υλικού, απαγωγείς υπερτάσεων, ασφαλειοαποσκευτών, ΔΔΕ 30mA, surge arresters κτλ κατάλληλους για μονοφασική Φ/Β εγκατάσταση ισχύος έως 5KWp. (ATHE N.897.1)		τεμ.	1,00 x	1300,00 =	1.300,00
9	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	16,00 x	20,42 =	326,72
10	Βοηθός (ATHE 002)		h	16,00 x	17,31 =	276,96
					Άθροισμα	€ 6229,06 (€ 6.229,06)

Τιμή ενός τεμ. : Έξι χιλιάδες διακόσια είκοσι εννέα Ευρώ και έξι λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 7 : ATHE N.8471.7**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 63

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας μεταλλικού πλακοειδή εναλλάκτη αντιροής παροχής 1350 m3/h.  
(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Μονάδα ανάκτησης θερμότητας αντιροής πλακοειδή εναλλάκτη αέρα/αέρα με παράλληλες πλάκες συναλλαγής αλουμινίου, θερμικού βαθμού απόδοσης >75% κατά EN308 παροχής 1350 m3/h. (ATHE N.802.3)	TE	τεμ.	1,00 x	4100,00 =	4.100,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	4.100,00 =	205,00
3	Τεχνίτης (ATHE 003)		h	5,00 x	20,42 =	102,10
4	Βοηθός (ATHE 002)		h	5,00 x	17,31 =	86,55
					Άθροισμα	€ 4493,65 (€ 4.493,65)

Τιμή ενός τεμ. : Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα τρία Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 8 : ATHE N.8530.4.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας αερόψυκτη τύπου μονομπλόκ παραγωγής ζεστού νερού θέρμανσης, υψηλών θερμοκρασιών ονομαστικής θερμικής ισχύος 45 KW, πλήρης. (1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Αντλία θερμότητας αερόψυκτη τύπου μονομπλόκ παραγωγής ζεστού νερού θέρμανσης, υψηλών θερμοκρασιών ονομαστικής θερμικής ισχύος 45 KW, πλήρης. (ΑΤΗΕ Ν.742.10)	τεμ.	1,00	x	19800,00	=	19.800,00
2	Μικροϋλικά 0,04 του (1)		0,04	x	19.800,00	=	792,00
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	12,00	x	20,42	=	245,04
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	12,00	x	17,31	=	207,72
					Άθροισμα		€ 21044,76 ( € 21.044,76)

Τιμή ενός τεμ. : Είκοσι μία χιλιάδες σαράντα τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 9 : ΑΤΗΕ Ν.8539.6**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 40

Εύκαμπτο μονωτικό υλικό από συνθετικό καουτσούκ. (1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,20	x	17,31	=	3,46
2	(ΑΤΗΕ Ν702.Στ.1.5)	m	4,00	x	3,64	=	14,56
					Άθροισμα		€ 18,02 ( € 18,02)

Τιμή ενός m : Δέκα οκτώ Ευρώ και δύο λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 10 : ΑΤΗΕ Ν.8543.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Στόμιο ψευδοροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με πάχος ανοδείωσης 12μm και περιμετρικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης, τριών (3) διευθύνσεων δέσμης αέρα, διαστάσεων 300x300 mm (1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Στόμιο ψευδοροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με πάχος ανοδείωσης 12μm και περιμετρικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης, τριών (3) διευθύνσεων δέσμης αέρα, διαστάσεων 300x300 mm, (ΑΤΗΕ Ν.735.2)	τεμ.	1,00	x	26,45	=	26,45
2	Μικροϋλικά 0,01 του (1)		0,01	x	26,45	=	0,26
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	1,00	x	20,42	=	20,42
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	1,00	x	17,31	=	17,31
					Άθροισμα		€ 64,44 ( € 64,44)

Τιμή ενός τεμ. : Εξήντα τέσσερα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 11 : ΑΤΗΕ Ν.8544.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Δίκτυο εύκαμπτου αεραγωγού διατομής 200-350mm. (1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Δίκτυο αεραγωγού από εύκαμπτο μονωμένο αεραγωγό διατομής 200-350 mm (ΑΤΗΕ Ν.806.1)	TE m	1,05	x	8,70	=	9,13
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)		0,05	x	9,13	=	0,46
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,20	x	17,31	=	3,46
					Άθροισμα		€ 13,05 ( € 13,05)

Τιμή ενός m : Δέκα τρία Ευρώ και πέντε λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 12 : ΑΤΗΕ Ν.8547.3**

Στόμιο λήψεως νωπού αέρα απο ανοδιωμένο αλουμίνιο. (1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Στόμιο λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο (ΑΤΗΕ 741.2)	m2	1,00 x	27,00 =	27,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)		0,05 x	27,00 =	1,35
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,75 x	20,42 =	15,32
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,75 x	17,31 =	12,98
				Άθροισμα	€ 56,65 (€ 56,65)

Τιμή ενός τεμ. : Πενήντα έξι Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 13 : ΑΤΗΕ N.8548.4

Τοποθέτηση σωλήνας προπυλενίου PPR SDR6 θέρμανσης DN40.  
(1 m)

##### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPr) 3ης γενιάς sdr6 κατά DN 8077 ονομαστικής διατομής DN40. (ΑΤΗΕ N.580.4)	TE	m	1,05 x	4,13 =	4,34
2	Μικροϋλικά 0,30 του (1)			0,30 x	4,34 =	1,30
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,20 x	20,42 =	4,08	
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,20 x	17,31 =	3,46	
				Άθροισμα	€ 13,18 (€ 13,18)	

Τιμή ενός m : Δέκα τρία Ευρώ και δέκα οκτώ λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 14 : ΑΤΗΕ N.8646.2

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 33

Σύστημα αντισταθμίσεως πλήρες (τρίοδη 2ins)  
(1 τεμ.)

##### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Σύστημα αντισταθμίσεως καιρού με προγραμματιστή, χρονοδιακόπτη, δείκτη εξωτερικής θερμοκρασίας και δείκτη επαφής. (ΑΤΗΕ N.796.1)	TE	τεμ.	1,00 x	521,00 =	521,00
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	521,00 =	52,10
3	Βαλβίδα τρίοδη ηλεκτροκίνητη μεταβλητής θέσεως οδηγούμενη απο λογικό ελεγκτή του συστήματος αντιστάθμισης, διαμέτρου 2 ins. (ΑΤΗΕ N.792.5.6)	TE	τεμ.	1,00 x	334,00 =	334,00
4	Μικροϋλικά 0,10 του (3)			0,10 x	334,00 =	33,40
5	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	2,00 x	20,42 =	40,84	
6	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	2,00 x	17,31 =	34,62	
				Άθροισμα	€ 1015,96 (€ 1.015,96)	

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια δέκα πέντε Ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 15 : ΑΤΗΕ N.8647.1.2

Θερμοστατικός διακόπτης με θερμοστατική κεφαλή 1/2in.  
(1 τεμ.)

##### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Θερμοστατικός διακόπτης 1/2 in ορειχάλκινος επικασσιτερωμένος μέγιστης πίεσης και θερμοκρασίας λειτουργίας 10bar και 110 C, πιστοποιημένος κατα EN 215 ως προς την ικανότητα ανταπόκρισης και μέγιστο Kv<0.6, με ενσωματωμένη θερμοστατική κεφαλή M28 υγρού στοιχείου πιστοποιημένη κατά EN 15316-2-1 ενεργειακής κλάσης A+ με σήμανση CE (ΑΤΗΕ N.711.2)	TE	τεμ.	1,00 x	18,70 =	18,70
2	Μικροϋλικά 0,20 του (1)			0,20 x	18,70 =	3,74
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,30 x	20,42 =	6,13	
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,30 x	17,31 =	5,19	
				Άθροισμα	€ 33,76 (€ 33,76)	

Τιμή ενός τεμ. : Τριάντα τρία Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 16 : ΑΤΗΕ N.8840.3.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Πολυεστερικό ερμάριο Ρ65, ΙΚ10, τάξης προστασίας ΙΙ διαστάσεων 300x350x160 mm.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Πολυεστερικό ερμάριο ενισχυμένο με ίνες υάλου επίτοιχης τοποθέτησης κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους, βαθμού προστασίας ΙΡ65, αντοχής σε κρούση ΙΚ10, τάξης προστασίας ΙΙ ενδεικτικού τύπου Orion Plus Hager ή άλλο ισοδύναμο, διαστάσεων 300x350x160 mm. (ΑΤΗΕ Ν.835.3)	ΤΕ	τεμ.	1,00 x	95,00 =	95,00	
2	Μικροϋλικά 1,00 του (1)			1,00 x	95,00 =	95,00	
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,80 x	20,42 =	16,34	
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	0,80 x	17,31 =	13,85	
						Άθροισμα	€ 220,19 (€ 220,19)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια είκοσι Ευρώ και δέκα εννέα λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 17 : ΑΤΗΕ Ν.8881.2

Αυτόματος διακόπτης διαρροής (Δ.Δ.Ε.) 4Π ονομαστικής έντασης 63Α και ευαισθησίας 30mA.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών μονοπολικός έντασης 63 Α (ΑΤΗΕ 859.1.9)		τεμ	1,20 x	85,00 =	102,00	
2	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	0,20 x	17,31 =	3,46	
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,20 x	20,42 =	4,08	
						Άθροισμα	€ 109,54 (€ 109,54)

Τιμή ενός τεμ. : Εκατόν εννέα Ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 18 : ΑΤΗΕ Ν.8974.3.2

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 60

Φωτιστικό ασφαλείας σήμανσης.  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Φωτιστικό ασφαλείας σήμανσης κατασκευασμένο σύμφωνα με τα EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN1838 με πιστοποίηση CE, βαθμού προστασίας ΙΡ42 που περιλαμβάνει, λαμπτήρα φθορισμού 15W (Τ8) απόδοσης 750lm -210lm τουλάχιστον κατά την κανονική και σε κατάσταση εφεδρίας λειτουργία του, ενσωματωμένο συσσωρευτή Ni-Cd ως εφεδρική πηγή ενέργειας για την τροφοδότηση του φωτιστικού επί 90min τουλάχιστον, δυνατότητα αυτόματης μεταγωγή από την κύρια στην εφεδρική πηγή τροφοδότησης εντός 10 δευτερολέπτων. Φέρει σήμανση σύμφωνα με την σχετική ισχύουσα Εθνική ή και Ευρωπαϊκή νομοθεσία (Π.Δ.422/79 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ.107/95) (ΑΤΗΕ Ν.878.2)	ΤΕ	τεμ.	1,00 x	55,00 =	55,00	
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	55,00 =	5,50	
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	0,30 x	17,31 =	5,19	
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,30 x	20,42 =	6,13	
						Άθροισμα	€ 71,82 (€ 71,82)

Τιμή ενός τεμ. : Εβδομήντα ένα Ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά

#### ΑΡΘΡΟ 19 : ΑΤΗΕ Ν.8974.5.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού οροφής-ψευδοροφής LED 33W (Dali) ΙΚ06 ΙΡ43  
(1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Φωτιστικό σώμα φθορισμού ψευδοροφής LED 33W (Dali) ΙΚ06 ΙΡ43 (ΑΤΗΕ Ν.881.4)		τεμ.	1,00 x	120,00 =	120,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	120,00 =	6,00
3	Τεχνίτης					

4	(ATHE 003) Βοηθός (ATHE 002)	h	1,00 x	20,42 =	20,42
		h	1,00 x	17,31 =	17,31
				Άθροισμα	€ 163,73 (€ 163,73)

Τιμή ενός τεμ. : Εκατόν εξήντα τρία Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 20 : ATHE N.8992.1.1**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 55

Αισθητήρας αυτόματης ζεύξης φυσικού - τεχνητού φωτισμού και ελέγχου παρουσίας προγραμματιζόμενος διπλής τεχνολογίας ανίχνευσης υπερέθρων-υπερήχων για επιτοίχια τοποθέτηση.  
(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Αισθητήρας αυτόματης ζεύξης φυσικού - τεχνητού φωτισμού και ελέγχου παρουσίας, προγραμματιζόμενος, διπλής τεχνολογίας ανίχνευσης υπερέθρων - υπερήχων, με διάμετρο ζώνης ανίχνευσης 11.5m σε ύψος ανάρτησης 3 m και λειτουργία πλήρους ευαισθησίας (επιφάνεια ελέγχου 100m2). (ATHE N.936.1)	TE	τεμ.	1,00 x	80,51 =	80,51
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	80,51 =	4,03
3	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	0,10 x	20,42 =	2,04	
				Άθροισμα	€ 86,58 (€ 86,58)	

Τιμή ενός τεμ. : Ογδόντα έξι Ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 21 : ATHE N.8992.1.4**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 55

Ελεγκτής δυο εξόδων DALI  
(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Ελεγκτής δυο εξόδων DALI (ATHE N.938.1)		τεμ.	1,00 x	155,00 =	155,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	155,00 =	7,75
3	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	1,00 x	20,42 =	20,42	
4	Βοηθός (ATHE 002)	h	1,00 x	17,31 =	17,31	
				Άθροισμα	€ 200,48 (€ 200,48)	

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια Ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 22 : ATHE N.9347.1**

Επαύξηση ηλεκτρικής Ισχύος σε παροχή 3Φ Νο4.  
(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Επαύξηση ηλεκτρικής Ισχύος σε παροχή 3Φ Νο4. (ATHE N.200.4)		τεμ.	1,00 x	1500,00 =	1.500,00
					Άθροισμα	€ 1500,00 (€ 1.500,00)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια πεντακόσια Ευρώ

**ΑΡΘΡΟ 23 : ATHE N.9740.2**

Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4".  
(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4" (ATHE N.976)	m	1,00 x	0,26 =	0,26
2	Βοηθός (ATHE 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
				Άθροισμα	€ 1,99 (€ 1,99)

Τιμή ενός m : Ένα Ευρώ και ενενήντα εννέα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 24 : ATHE 8062.3**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 34

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική  
(1 kg)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Λαμαρίνα γαλβανισμένη επίπεδη (ΑΤΟΕ 273)	kg	1,10 x	1,0843 =	1,19
---	---	----	--------	----------	------



2	Μολυβδόκολλα (ΑΤΗΕ 495)	ΤΕ	kg	0,10 x	0,66 =	0,07	
3	Σίδηρος σε Λάμες και τετράγωνα (ΑΤΟΕ 265)		kg	0,25 x	0,8706 =	0,22	
4	Εργάτης (ΑΤΗΕ 001)		h	0,35 x	15,74 =	5,51	
5	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	0,35 x	17,31 =	6,06	
6	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,35 x	20,42 =	7,15	
						Άθροισμα	€ 20,20 (€ 20,20)

Τιμή ενός kg : Είκοσι Ευρώ και είκοσι λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 25 : ΑΤΗΕ 8131.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη γωνιακή Φ 1/2 ins  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμ. 1/2 ins (ΑΤΗΕ 617.2.1)		τεμ	1,03 x	10,00 =	10,30	
2	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,55 x	20,42 =	11,23	
						Άθροισμα	€ 21,53 (€ 21,53)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι ένα Ευρώ και πενήντα τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 26 : ΑΤΗΕ 8473.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 23

Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη Χωρητικότητα 18 l  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητ. 18 l (ΑΤΗΕ 725.1.2)		τεμ	1,00 x	41,00 =	41,00	
2	Μικροϋλικά 0,02 του (1)			0,02 x	41,00 =	0,82	
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	4,00 x	17,31 =	69,24	
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	4,00 x	20,42 =	81,68	
						Άθροισμα	€ 192,74 (€ 192,74)

Τιμή ενός τεμ : Εκατόν ενενήντα δύο Ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 27 : ΑΤΗΕ 8605.1.6**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 80

Κυκλοφορητής νερού Χαμηλής πίεσεως Παροχής από 12 έως & 16 m3/h  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Κυκλοφορητής ύδατος χαμηλής πίεσης παροχής από 12 έως και 16 m3/h (ΑΤΗΕ 785.1.6)		τεμ	1,08 x	821,00 =	886,68	
2	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	6,50 x	17,31 =	112,52	
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	6,50 x	20,42 =	132,73	
						Άθροισμα	€ 1.131,93 (€ 1.131,93)

Τιμή ενός τεμ : Χίλια εκατόν τριάντα ένα Ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 28 : ΑΤΗΕ 8608.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 12

Φίλτρο νερού ή ατμού Κοχλιωτό Διαμέτρου 2 ins  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Φίλτρο ύδατος ή ατμού από χυτοσίδηρο κοχλιωτό διαμ. 2 ins (ΑΤΗΕ 788.1.7)		τεμ	1,03 x	69,05 =	71,12	
2	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,70 x	20,42 =	14,29	
						Άθροισμα	€ 85,41 (€ 85,41)

Τιμή ενός τεμ : Ογδόντα πέντε Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 29 : ΑΤΗΕ 8732.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος Ίσιος Φ 23 mm  
(1 m)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς διαμ. 23 mm (ΑΤΗΕ 801.3.4)	m	1,05 x	0,4383 =	0,46
2	Μικροϋλικά 0,08 του (1)		0,08 x	0,46 =	0,04
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,12 x	17,31 =	2,08
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,12 x	20,42 =	2,45
				Άθροισμα	€ 5,03 ( € 5,03 )

Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 30 : ΑΤΗΕ 8732.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος Ίσιος Φ 48 mm  
(1 m)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Περιγραφή 801.3.7 (ΑΤΗΕ 801.3.7)	TE m	1,05 x	5,50 =	5,78
2	Μικροϋλικά 0,08 του (1)		0,08 x	5,78 =	0,46
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,15 x	17,31 =	2,60
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,15 x	20,42 =	3,06
				Άθροισμα	€ 11,90 ( € 11,90 )

Τιμή ενός m : Έντεκα Ευρώ και ενενήντα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 31 : ΑΤΗΕ 8766.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Διπολικό Διατομής 2 X 1.5 mm2  
(1 m)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου ΑΟ5W - U, R (N.Y.M.) διπολικό διατ. 2 x 1,5 mm2 (ΑΤΗΕ 816.2.1)	m	1,05 x	0,3882 =	0,41
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,1 x	0,41 =	0,04
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,10 x	20,42 =	2,04
				Άθροισμα	€ 4,22 ( € 4,22 )

Τιμή ενός m : Τέσσερα Ευρώ και είκοσι δύο λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 32 : ΑΤΗΕ 8766.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm2  
(1 m)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου ΑΟ5W - U, R (N.Y.M.) τριπολικό διατ. 3 x 1,5 mm2 (ΑΤΗΕ 816.3.1)	m	1,05 x	0,5798 =	0,61
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,1 x	0,61 =	0,06
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,12 x	17,31 =	2,08
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,12 x	20,42 =	2,45
				Άθροισμα	€ 5,20 ( € 5,20 )

Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και είκοσι λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 33 : ΑΤΗΕ 8774.6.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 25 mm<sup>2</sup>  
(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου J1VV - U, R, S (ΝΥΥ) πενταπολικό διατ. 5Χ25 mm <sup>2</sup> (ΑΤΗΕ 820.6.7)	TE	m	1,05 x	15,50 =	16,28
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,1 x	16,28 =	1,63
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	0,25 x	17,31 =	4,33
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,25 x	20,42 =	5,11
					Άθροισμα	€ 27,35 (€ 27,35)

Τιμή ενός m : Είκοσι επτά Ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 34 : ΑΤΗΕ 8801.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V Απλός μονοπολικός  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V απλός μονοπολικός (ΑΤΗΕ 826.1.1)		τεμ	1,00 x	0,98 =	0,98
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,1 x	0,98 =	0,10
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,15 x	20,42 =	3,06
					Άθροισμα	€ 4,14 (€ 4,14)

Τιμή ενός τεμ : Τέσσερα Ευρώ και δέκα τέσσερα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 35 : ΑΤΗΕ 8804**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 49

Διακόπτης πιεστικού κομβίου χωνευτός εντάσεως 6 Α τάσεως 250 V  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Διακόπτης χωνευτός πιεστικό κομβίο εντάσεως 6 Α τάσεως 250 V (ΑΤΗΕ 826.5.1)		τεμ	1,00 x	1,41 =	1,41
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	1,41 =	0,14
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,15 x	20,42 =	3,06
					Άθροισμα	€ 4,61 (€ 4,61)

Τιμή ενός τεμ : Τέσσερα Ευρώ και εξήντα ένα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 36 : ΑΤΗΕ 8880.3.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS Απλός τριπολικός Εντάσεως 63 Α  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Διακόπτης πινάκων περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο (ραγοδιακόπτες) απλός τριπολικός εντάσεως 63 Α (ΑΤΗΕ 851.3.3)		τεμ	1,00 x	15,20 =	15,20
2	Μικροϋλικά 0,03 του (1)			0,03 x	15,20 =	0,46
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	0,50 x	20,42 =	10,21
					Άθροισμα	€ 25,87 (€ 25,87)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι πέντε Ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 37 : ΑΤΗΕ 8880.3.5**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS Απλός τριπολικός Εντάσεως 100 Α  
(1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Διακόπτης πινάκων περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο (ραγοδιακόπτες) απλός τριπολικός εντάσεως 100 Α (ΑΤΗΕ 851.3.5)		τεμ	1,00 x	20,16 =	20,16
2	Μικροϋλικά 0,03 του (1)					

3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,03 x	20,16 =	0,60
			0,60 x	20,42 =	12,25
				Άθροισμα	€ 33,01 (€ 33,01)

Τιμή ενός τεμ : Τριάντα τρία Ευρώ και ένα λεπτό

### ΑΡΘΡΟ 38 : ΑΤΗΕ 8912.1.3

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 54

Ασφάλεια συντηκτική τύπου TZ-SIEMENS πλήρης από πορσελάνη Ασφάλεια συντηκτική τύπου TZ-SIEMENS πλήρης από πορσελάνη Εντάσεως 100 A & σπειρώματος R1/4 ins  
(1 τεμ)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Ασφάλεια συντηκτική τύπου TZ-SIEMENS εντάσεως έως 63 A και σπειρώματος E33 (ΑΤΗΕ 858.3.3)	τεμ	1,00 x	8,50 =	8,50
2	Μικροϋλικά 0,02 του (1)		0,02 x	8,50 =	0,17
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,50 x	20,42 =	10,21
				Άθροισμα	€ 18,88 (€ 18,88)

Τιμή ενός τεμ : Δέκα οκτώ Ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 39 : ΑΤΗΕ 8915.2.6

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS Τριπολικός Εντάσεως 32 A  
(1 τεμ)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών τριπολικός έντασης 32A (ΑΤΗΕ 859.2.6)	τεμ	1,00 x	13,17 =	13,17
2	Μικροϋλικά 0,02 του (1)		0,02 x	13,17 =	0,26
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,45 x	20,42 =	9,19
				Άθροισμα	€ 22,62 (€ 22,62)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι δύο Ευρώ και εξήντα δύο λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 40 : ΑΤΟΕ Ν.1139.1

Εναλλακτική διαχείριση περισσειας υλικών εκσκαφών και αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης τεχνικών έργων υποδομών ή κτιριακών (ΑΕΚΚ) ΦΕΚ1312/Β/2010.  
(1 t)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	ΑΕΚΚ ΕΚΑ ρεύματος 17 01 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04 (ποσότητα>10.000tn), 17 05 06 (ποσότητα>10.000tn). (ΑΤΟΕ Ν.030)	t	1,00 x	1,33 =	1,33
				Άθροισμα	€ 1,33 (€ 1,33)

Τιμή ενός t : Ένα Ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

### ΑΡΘΡΟ 41 : ΤΟΕ Ν.65.17.12

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Γαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικών διατομών από u-PVC δίφυλλα ανοιγόμενα-ανακλινόμενα περί κάθετο άξονα.  
(1 m2)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Γαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικά από u-PVC, τουλάχιστον έξι θαλάμων στην διατομή της κάσας και πέντε θαλάμων στην διατομή φύλλου, με ενίσχυση στον πυρήνα των προφίλ (φύλλου και κάσας) γαλβανισμένου χαλύβδινού ελάσματος μορφής ελάχιστου πάχους 1.5mm, δίφυλλα ανοιγόμενα-ανακλινόμενα περί κάθετο άξονα, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Uf μικρότερου ή ίσου με 1.0 W/m2K, με τουλάχιστον τρία ενσωματωμένα παρεμβύσματα στεγάνωσης πιστοποιημένης κλάσης αεροστεγανότητας 4 κατά EN12207. (ΑΤΟΕ Ν.630.4)	TE	m2	1,00 x	130,00 =	130,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	130,00 =	6,50
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	1,00 x	20,42 =	20,42	
4	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,60 x	17,31 =	10,39	

Τιμή ενός m2 : Εκατόν εξήντα επτά Ευρώ και τριάντα ένα λεπτά

Άθροισμα € 167,31  
( € 167,31)

**ΑΡΘΡΟ 42 : ΤΟΕ N.65.17.14**

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικών διατομών από u-PVC σταθερά.  
(1 m2)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Υαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικά από u-PVC, τουλάχιστον έξι θαλάμων στην διατομή της κάσας και πέντε θαλάμων στην διατομή φύλλου, με ενίσχυση στον πυρήνα των προφίλ (φύλλου και κάσας) γαλβανισμένου χαλύβδινου ελάσματος μορφής ελάχιστου πάχους 1.5mm, σταθερά, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγω πλευρών, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Uf μικρότερου ή ίσου με 1.0 W/m2K, με τουλάχιστον τρία ενσωματωμένα παρεμβύσματα στεγάνωσης πιστοποιημένης κλάσης αεροστεγανότητας 4 κατά EN12207 (ΑΤΟΕ N.630.7)	m2	1,00 x	45,00 =	45,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)		0,05 x	45,00 =	2,25
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,60 x	20,42 =	12,25
4	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,40 x	17,31 =	6,92
				Άθροισμα	€ 66,42 ( € 66,42)

Τιμή ενός m2 : Εξήντα έξι Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 43 : ΤΟΕ N.79.48.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 70mm πιστοποιημένο κατά ETAG004  
(1 m2)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 70mm συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda < 0.033 \text{ W/mK}$ κατά ΕΛΟΤ EN12164, πιστοποιημένο κατά ETAG004. Περιλαμβάνονται ινοπλισμένη ρητινούχα κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, έγχρωμος ρητινούχος υδατοαπωθητικός σοβάς, υαλόπλεγμα, οδηγιοί στήριξης, βύσματα στερέωσης, γωνιόκρανα προστασίας ακμών, προφίλ πολυστερίνης δομικών ανοιγμάτων και λοιπά μικροϋλικά σύμφωνα με την πιστοποίηση ETAG004 του ΣΣΕΘ. (ΑΤΟΕ N.514.3.1)	TE	m2	1,00 x	42,46 =	42,46
2	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,60 x	20,42 =	12,25	
3	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,40 x	17,31 =	6,92	
				Άθροισμα	€ 61,63 ( € 61,63)	

Τιμή ενός m2 : Εξήντα ένα Ευρώ και εξήντα τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 44 : ΤΟΕ N.79.48.2**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 40mm πιστοποιημένο κατά ETAG004

(1 m2)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 40mm συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda < 0.033 \text{ W/mK}$ κατά ΕΛΟΤ EN12164, πιστοποιημένο κατά ETAG004. Περιλαμβάνονται ινοπλισμένη ρητινούχα κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, έγχρωμος ρητινούχος υδατοαπωθητικός σοβάς, υαλόπλεγμα, οδηγιοί στήριξης, βύσματα στερέωσης, γωνιόκρανα προστασίας ακμών, προφίλ πολυστερίνης δομικών ανοιγμάτων και λοιπά μικροϋλικά σύμφωνα με την πιστοποίηση ETAG004 του ΣΣΕΘ. (ΑΤΟΕ N.514.3.2)	TE	m2	1,00 x	37,00 =	37,00
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,60 x	20,42 =	12,25	
4	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,40 x	17,31 =	6,92	
				Άθροισμα	€ 56,17 ( € 56,17)	

Τιμή ενός m2 : Πενήντα έξι Ευρώ και δέκα επτά λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 45 : ΤΟΕ Ν.79.49.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7744

Υγραμόνωση με εφαρμογή στεγανωτικού υλικού πολυουρίας 2mm.  
(1 m2)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,10 x	20,42 =	2,04
2	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
3	Πυράντοχη πολυουρία VOC (%) 0 κατά ASTM D1259 κατηγορία πυράντοχής E κατά EN 13501-1 επιμήκυνση (%) ?350 κατά ASTM D638 (ΑΤΟΕ Ν.600.1)	kg	1,02 x	24,00 =	24,48
				Άθροισμα	€ 28,25 ( € 28,25)

Τιμή ενός m2 : Είκοσι οκτώ Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 46 : ΤΟΕ Ν.79.55.6**Θερμομόνωση δώματος με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα πάχους 90 mm.  
(1 m2)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Πλάκες πετροβάμβακα αυτοφερόμενες (50Kg/m3), πάχους 90mm, λ<0.040W/mK, με πιστοποίηση CE. (ΑΤΟΕ Ν.514.7)	m2	1,00 x	6,98 =	6,98
2	Μικροϋλικά 0,20 του (1)		0,20 x	6,98 =	1,40
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,30 x	20,42 =	6,13
				Άθροισμα	€ 14,51 ( € 14,51)

Τιμή ενός m2 : Δέκα τέσσερα Ευρώ και πενήντα ένα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 47 : ΤΟΕ Ν.79.56.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Θυρίδα επίσκεψης ψευδοροφής 600x600mm με μηχανισμό ανοίγματος.  
(1 τεμ.)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Θυρίδα επίσκεψης ψευδοροφής 600x600mm με μηχανισμό ανοίγματος. (ΑΤΟΕ Ν.515.1)	τεμ.	1,00 x	120,00 =	120,00
2	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	1,00 x	20,42 =	20,42
3	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	1,00 x	17,31 =	17,31
				Άθροισμα	€ 157,73 ( € 157,73)

Τιμή ενός τεμ.: Εκατόν πενήντα επτά Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 48 : ΤΟΕ Ν.1001.3**

Αναθεωρείται με το ΤΟΕ 002

Αφαίρεση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων.  
(1 m2)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	1,00 x	17,31 =	17,31
				Άθροισμα	€ 17,31 ( € 17,31)

Τιμή ενός m2 : Δέκα επτά Ευρώ και τριάντα ένα λεπτά

**ΑΡΘΡΟ 49 : ΤΟΕ Ν.1001.4**

Αναθεωρείται με τα: ΤΟΕ 002 (50%) ΤΟΕ 003 (0%)

Αποσύνδεση και αποξήλωση ΑΘ διαρούμενου τύπου.  
(1 τεμ.)**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	1,00 x	20,42 =	20,42
2	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	1,00 x	17,31 =	17,31
				Άθροισμα	€ 37,73 ( € 37,73)

Τιμή ενός τεμ.: Τριάντα επτά Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

## 2. Περιγραφικό τιμολόγιο μελέτης.

### Οικοδομικά

#### ΑΡΘΡΟ Ι.1

**A.A.T.: 24 - ΑΤΗΕ 8062.3**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 34

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως Σωληνωτή κυκλική (1 kg)

Τιμή ενός kg : Είκοσι Ευρώ και είκοσι λεπτά

( € 20,20 )

#### ΑΡΘΡΟ Ι.2

**A.A.T.: 40 - ΑΤΟΕ Ν.1139.1**

Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει το κόστος διαχείρισης των "Αποβλήτων απο εκσκαφές,κατασκευές και καταδαφίσεις (ΑΕΚΚ)".

Κάθε εργασία διαχείρισης των ΑΕΚΚ του παρόντος Άρθρου πραγματοποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την διαχείριση των μη επικίνδυνων (στερεών) αποβλήτων (ΦΕΚ 1312/Β/2010, ΚΥΑ36259/1757/Ε103, Απόφαση Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με αρ.πρωτ.ΔΚΠ839/28-06-2017.

Σε περίπτωση που τα απόβλητα αυτά έχουν αναμιχθεί με άλλα επικίνδυνα απόβλητα ή σε κάθε περίπτωση που έχουν καταστεί επικίνδυνα απόβλητα οι εργασίες διαχείρισής τους πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων.

Η διαχείριση ΑΕΚΚ πρόκειται να γίνεται μέσω εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης και περιλαμβάνει της εργασίες συλλογής, μεταφοράς,προσωρινής αποθήκευσης,επαναχρησιμοποίησης,επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΕΚΚ, ώστε με την επαναχρησιμοποίηση ή αξιοποίησή τους να επιστρέφουν στο ρεύμα της αγοράς ή να προωθούνται σε άλλες χρήσεις.

Τα υλικά προς διαχείριση αποτελούνται κατα βάση απο απόβλητα εκσκαφών και μπάζα εκσκαφών.

Η τιμή μονάδος προκύπτει απο τον κατάλογο "ΤΙΜΕΣ ΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ "ΑΝΑΚΕΜ ΑΕ" και αφορά τους Κωδικούς ΕΚΑ ρεύματος ΑΕΚΚ 17.02.01, 17.02.02, 17.02.04 (για ποσότητα >10.000tn).

Τιμή ανά τόνο (tn) πλήρης διαχείρισης ΑΕΚΚ.

(1 t)

Τιμή ενός t : Ένα Ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

( € 1,33 )

#### ΑΡΘΡΟ Ι.3

**A.A.T.: 44 - ΤΟΕ Ν.79.48.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 70mm, πιστοποιημένο κατά ETAG004 και σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων" την Τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων, την μελέτη και τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Εξυγίανση των επιφανειών και προετοιμασία για την τοποθέτηση του ΣΣΕΘ σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, της πιστοποίησης ETAG004 και τις οδηγίες της επίβλεψης
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των πλακών θερμομόνωσης και των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών τοποθέτησης (ινοπλισμένη ρητινούχα κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, έγχρωμος ρητινούχος υδατοαπωθητικός σοβάς, υαλόπλεγμα, οδηγόι στήριξης, βύσματα στερέωσης, γωνιόκρανα προστασίας ακμών, προφίλ πολυστερίνης δομικών ανοιγμάτων, κτλ).
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του ΣΣΕΘ και παράδοση των επιφανειών σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m2)

Τιμή ενός m2 : Εξήντα ένα Ευρώ και εξήντα τρία λεπτά

( € 61,63)

**ΑΡΘΡΟ Ι.4****A.A.T.: 45 - TOE N.79.48.2**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 40mm πιστοποιημένο κατά ETAG004

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 40mm, πιστοποιημένο κατά ETAG004 και σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων" την Τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων, την μελέτη και τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Εξυγίανση των επιφανειών και προετοιμασία για την τοποθέτηση του ΣΣΕΘ σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, της πιστοποίησης ETAG004 και τις οδηγίες της επίβλεψης
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των πλακών θερμομόνωσης και των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών τοποθέτησης (ινοπλισμένη ρητινούχα κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, έγχρωμος ρητινύχος υδατοαπωθητικός σοβάς, υαλόπλεγμα, οδηγιοί στήριξης, βύσματα στερέωσης, γωνιόκλιμα προστασίας ακμών, προφίλ πολυστερίνης δομικών ανοιγμάτων, κτλ).
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του ΣΣΕΘ και παράδοση των επιφανειών σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m2)

Τιμή ενός m2 : Πενήντα έξι Ευρώ και δέκα επτά λεπτά

( € 56,17)

**ΑΡΘΡΟ Ι.5****A.A.T.: 46 - TOE N.79.49.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7744

Στεγανοποιητική επίστρωση δώματος με υλικά πυράντοχής πολυουρίας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και εργασίες για την υγρομόνωση του δώματος οι οποίες έχουν ως εξής:

- 1) Προετοιμασία δώματος με απομάκρυνση, προεξοχών, σαθρών τμημάτων, χρωμάτων κλπ.
- 2) Καθαρισμός προετοιμασμένης κατά τα ανωτέρω επιφάνειας
- 3) Εφαρμογή ασταριού δύο συστατικών τύπου "Sika bonding primer" ή οιοδήποτε άλλο αντίστοιχων προδιαγραφών και χαρακτηριστικών.
- 4) Εφαρμογή ψεκαζόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης βάσης πολυουρίας δύο συστατικών, ελαστικής, ταχείας ωρίμανσης, τύπου "Sikalastic 831HP" ή οιοδήποτε άλλο αντίστοιχων προδιαγραφών και χαρακτηριστικών.

Η εφαρμογή θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος και το συνολικό πάχος της μεμβράνης θα είναι τουλάχιστον 2 χλσ από εξειδικευμένα συνεργεία, η πιστοποίηση των οποίων απαραίτητως θα ελέγχεται από την υπηρεσία.

Η εφαρμογή θα γίνει με εξοπλισμό θερμού ψεκασμού (+50 έως +80C) και πίεσης 100-180bar. Αμέσως μετά το τέλος του ψεκασμού (οπασδήποτε εντός του επόμενου 24ώρου), θα πρέπει η

στεγανωτική επιφάνεια να επικαλυφθεί με την ανωτέρω προδιαγραφόμενη τελική επίστρωση για την προστασία της από την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Η τιμή του άρθρου αφορά πλήρως περαιωμένη εργασία από συνεργείο πιστοποιημένο και εξειδικευμένο, με υλικά εγκεκριμένα από την διευθύνουσα υπηρεσία και τα απαιτούμενα ειδικά εργαλεία, ικρίσματα και κάθε είδους μηχανικό εξοπλισμό επί τόπου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Εξυγίανση των επιφανειών και προετοιμασία για την τοποθέτηση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, της πιστοποίησης και τις οδηγίες της επίβλεψης
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και μικρουλικών τοποθέτησης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψος και θέση και παράδοση των επιφανειών σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m2)

Τιμή ενός m2 : Είκοσι οκτώ Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά

( € 28,25)

**ΑΡΘΡΟ Ι.6****A.A.T.: 47 - TOE N.79.55.6**

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, δωματίων κλπ με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα πάχους 90 mm, λ&lt;0.04W/mK, τοποθετημένες σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01 "Θερμομόνωση δωματίων", με τα υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την μελέτη. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των πλακών πετροβάμβακα.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.



Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m<sup>2</sup>)

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δέκα τέσσερα Ευρώ και πενήντα ένα λεπτά

( € 14,51)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.7

##### ΤΟΕ 10.01.02

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλικού, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίση-ρηρς και σκυριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου. με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton)

##### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός ton : Ένα Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

( € 1,65)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.8

##### Α.Α.Τ.: 50 - ΤΟΕ Ν.1001.3

Αναθεωρείται με το ΤΟΕ 002

Επιμελής αφαίρεση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων συμπεριλαμβανομένων επιμικίνσεων ή κατασκευής βάσεως για την επανατοποθέτηση σε οιοδήποτε ύψος ή θέση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 m<sup>2</sup>)

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δέκα επτά Ευρώ και τριάντα ένα λεπτά

( € 17,31)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.9

##### Α.Α.Τ.: 51 - ΤΟΕ Ν.1001.4

Αναθεωρείται με τα: ΤΟΕ 002 (50%) ΤΟΕ 003 (0%)

Επιμελής αποσύνδεση και αποξήλωση ΑΘ διαρούμενου τύπου κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατή η επανάχρηση. Στην τιμή περιλαμβάνονται η υδραυλική και ηλεκτρική αποσύνδεση της μονάδας (εσωτερική-εξωτερική) με ανάκτηση του ψυκτικού υγρού, εξασφάλιση ή και αφαίρεση καλωδίων ή και σωλήνων, αποξήλωση μονάδας και βάσεων τοποθέτησης, επαναφορά οπών, μεταφορά και παράδοση σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη. Εργασία σε οιοδήποτε ύψος ή θέση. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Τριάντα επτά Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

( € 37,73)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.10

##### ΤΟΕ 10.03

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζοντίας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

##### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός ton x 10 m : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά

( € 5,60)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.11

##### ΤΟΕ 10.07.01

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως, δια μέσου οδών καλής βατότητας

Τιμή ανά τοννοχιλιόμετρο (ton.km)

##### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός ton.km : Τριάντα πέντε λεπτά

( € 0,35)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.12

##### ΤΟΕ 22.23

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμα-ροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

##### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά

( € 5,60)

#### ΑΡΘΡΟ Ι.13

##### ΤΟΕ 23.03

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2303

Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το νοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικρίωματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά

( € 5,60)

### **ΑΡΘΡΟ Ι.14**

#### **ΤΟΕ 23.14**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2314.1

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς ταυσομένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Εξήντα πέντε λεπτά

( € 0,65)

### **ΑΡΘΡΟ Ι.15**

#### **ΤΟΕ 61.30**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσιδήρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός kg : Τρία Ευρώ και δέκα λεπτά

( € 3,10)

### **ΑΡΘΡΟ Ι.16**

#### **ΤΟΕ 71.22**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7122

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη εδάφους, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα εργασίας.

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

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δέκα τέσσερα Ευρώ

( € 14,00)

### **ΑΡΘΡΟ Ι.17**

#### **ΤΟΕ 77.15**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7735

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφάνειας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

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

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Ένα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά

( € 1,70)

### **ΑΡΘΡΟ Ι.18**

#### **ΤΟΕ 77.80.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίωματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

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

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Εννέα Ευρώ

( € 9,00)

**ΑΡΘΡΟ Ι.19**

**ΤΟΕ 77.84.02**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7786.1

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρισμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητας της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

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

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δώδεκα Ευρώ και σαράντα λεπτά

( € 12,40)

**ΑΡΘΡΟ Ι.20**

**ΤΟΕ 78.35**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7809

Ψευδοροφή ανισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, από κοινές, ανθυγρές ή πυράντοχες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποποιονδήποτε δαστάσεων και σχεδίου, σε υπάρχοντα κρηφό ανισόπεδο σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
- β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
- δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης ψευδοροφής

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Είκοσι τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά

( € 24,70)

**ΑΡΘΡΟ Ι.21**

**ΤΥΕ 10.17**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέμων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Τρία Ευρώ και εξήντα λεπτά

( € 3,60)

## Κουφώματα

**ΑΡΘΡΟ ΙΙ.1**

**Α.Α.Τ.: 42 - ΤΟΕ Ν.65.17.12**

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικά από u-PVC, τουλάχιστον έξι θαλάμους στην διατομή της κάσας και πέντε θαλάμους στην διατομή φύλλου, με ενίσχυση στον πυρήνα των προφίλ (φύλλου και κάσας) γαλβανισμένου χαλύβδινου ελάσματος μορφής ελάχιστου πάχους 1.5mm, δίφυλλα ανοιγόμενα-ανακλινόμενα περί κάθετο άξονα, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών, που φέρουν θερμομονωτικούς - ανακλαστικούς laminated υαλοπίνακες πάχους 25mm πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Ug μικρότερου ή ίσου του 1.5 W/m<sup>2</sup>K (προμήθεια υαλοπινάκων κοστολογείται ξεχωριστά) με τα κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμούς για την πλήρη και κανονική λειτουργία και χρήση τους (σύστημα ανάκλησης, χειρολαβές κτλ.), πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Uf μικρότερου ή ίσου του 1.0 W/m<sup>2</sup>K, με τουλάχιστον τρία ενσωματωμένα παρεμβύσματα στεγάνωσης πιστοποιημένης κλάσης αεροστεγανότητας 4 κατά EN12207, κατασκευασμένα σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων (ΤΣΥ) και τα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-04-00.

Τα υαλοστάσια θα είναι προϊόν κατασκευαστή πιστοποιημένου κατά ISO 9001:2015 και θα συνοδεύονται από τα ζητούμενα ως άνω πιστοποιητικά περί των θερμοφυσικών και μηχανικών τους χαρακτηριστικών

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Υαλοστάσια σύμφωνα με τα παραπάνω, πλήρως τοποθετημένα σε οιοδήποτε θέση ή και ύψος με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και μηχανισμούς για την πλήρη λειτουργία και χρήση του υαλοστασίου.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των κουφωμάτων και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση των υαλοστασίων μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψως, ρύθμιση και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία

4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m2)

Τιμή ενός m2 : Εκατόν εξήντα επτά Ευρώ και τριάντα ένα λεπτά

( € 167,31)

## ΑΡΘΡΟ ΙΙ.2

### Α.Α.Τ.: 43 - ΤΟΕ Ν.65.17.14

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικά από u-PVC, τουλάχιστον έξι θαλάμω στην διατομή της κάσας και πέντε θαλάμω στην διατομή φύλλου, με ενίσχυση στον πυρήνα των προφίλ (φύλλου και κάσας) γαλβανισμένου χαλύβδινου ελάσματος μορφής ελάχιστου πάχους 1.5mm, σταθερά, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών, που φέρουν θερμομονωτικούς - ανακλαστικούς laminated υαλοπίνακες πάχους 25mm πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Ug μικρότερου ή ίσου με 1.5 W/m2K (προμήθεια υαλοπινάκων κοστολογείται ξεχωριστά), πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας Uf μικρότερου ή ίσου με 1.0 W/m2K, με τουλάχιστον τρία ενσωματωμένα παρεμβύσματα στεγάνωσης πιστοποιημένης κλάσης αεροστεγανότητας 4 κατά EN12207, κατασκευασμένα σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων (ΤΣΥ) και τα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-04-00.

Τα υαλοστάσια θα είναι προϊόν κατασκευαστή πιστοποιημένου κατά ISO 9001:2015 και θα συνοδεύονται από τα ζητούμενα ως άνω πιστοποιητικά περί των θερμοφυσικών και μηχανικών τους χαρακτηριστικών

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Υαλοστάσια σύμφωνα με τα παραπάνω, πλήρως τοποθετημένα σε οιοδήποτε θέση ή και ύψος με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και μηχανισμούς για την πλήρη λειτουργία και χρήση του υαλοστασίου.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των κουφωμάτων και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση των υαλοστασίων μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως, ρύθμιση και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m2)

Τιμή ενός m2 : Εξήντα έξι Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

( € 66,42)

## ΑΡΘΡΟ ΙΙ.3

### ΤΟΕ 22.45

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

#### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός m2 : Δέκα έξι Ευρώ και ογδόντα λεπτά

( € 16,80)

## ΑΡΘΡΟ ΙΙ.4

### ΤΟΕ 75.31.01

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7531

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

#### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Υλικά ( € 78,50) Εργασία ( € 0,00)

Τιμή ενός m2 : Εβδομήντα οκτώ Ευρώ και πενήντα λεπτά

( € 78,50)

## ΑΡΘΡΟ ΙΙ.5

### ΤΟΕ 76.27.03

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

#### ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ

Τιμή ενός m2 : Ογδόντα τέσσερα Ευρώ

( € 84,00)

**ΑΡΘΡΟ II.6****ΤΟΕ 77.20.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7744

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης.

Εφαρμογή υλικού με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδάργυρος (Zn), το οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδαργύρου (zinc phosphate), το οξείδιο του Αιματίτη (MIO) ή με βάση αναστολείς της διάβρωσης και της σκουριάς, σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δύο Ευρώ και είκοσι λεπτά

(€ 2,20)

**ΑΡΘΡΟ II.7****ΤΟΕ 77.25**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7745

Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Προετοιμασία, τρίψιμο με σμυριδόπανο και σπατουλάρισμα με υλικό σπατουλα-ρίσματος (αντουί) σέριτικο, σε μία στρώση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Έξι Ευρώ και εξήντα λεπτά

(€ 6,60)

**ΑΡΘΡΟ II.8****ΤΟΕ 77.92.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7792

Αφαίρεση πλήρης παλαιών χρωμάτων οποποιωνδήποτε ελαιοχρωματισμένων επιφανειών και απόξεση αυτών με σπάτουλα (υλικά, ικριώματα και εργασία). Με καύση των παλαιών χρωμάτων με καμινέτο

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά

(€ 5,60)

**H/M****ΑΡΘΡΟ III.1****A.A.T.: 1 - ATHE N.1000.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Αναβατόρι περιστεροφικής κλίμακας για ΑΜΕΑ πλήρες. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια μεταφορά στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η εγκατάσταση σύνδεση έλεγχος και παράδοση έτοιμου προς λειτουργία πλήρους συστήματος ανύψωσης καθίσματος ΑΜΕΑ με αναδιπλούμενο κάθισμα, χειριστήρια και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος, ενδεικτικού τύπου freeSTAIR της ΚΛΕΕΝΜΑΝΝ ή άλλου ισοδύναμου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του συστήματος ανύψωσης και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.

β. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Οκτώ χιλιάδες τετρακόσια Ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά

(€ 8.400,92)

**ΑΡΘΡΟ III.2****A.A.T.: 3 - ATHE N.1008.8.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 42

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος οιοδήποτε τύπου φθορισμού ή πυρακτώσεως ανηρημένου ή οροφής σε οιοδήποτε ύψος και οποιασδήποτε ισχύος, δηλαδή διακοπή τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο, αποσύνδεση του φωτιστικού σώματος, εργασία πλήρους αποξήλωσης εκτελούμενης με προσοχή προκειμένου για την αποφυγή φθοράς του φωτιστικού σώματος ή και της επιφάνειας ανάρτησης, εξασφάλιση των καλωδίων, αφαίρεση υρατ στερέωσης του φωτιστικού και πλήρωση οπών με κατάλληλο κονίαμα. Στην τιμή περιλαμβάνονται τυχόν υλικά και μικροϋλικά για την έντευξη και επιμελή εκτέλεση της εργασίας καθώς και η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών και λοιπών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Δέκα Ευρώ και τριάντα λεπτά

(€ 10,30)

**ΑΡΘΡΟ III.3****A.A.T.: 19 - ATHE N.8974.5.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού οροφής ή ψευδοροφής LED 33W (Dali) IK06 IP43 στεγασμένων χώρων πλήρες διαστάσεων 60x60x12 κατασκευασμένο από γαλβανισμένο φύλλο χάλυβα, πλαίσιο διαχύτη από αλουμίνιο, oral διαχύτη από technopolymer με υψηλό βαθμό διαπερατότητας ενώ μεταξύ του διαχύτη και των LEDs θα μεσολαβεί μεμβράνη PMMA, ανθεκτική στην ακτινοβολία UV. Το φωτιστικό θα φέρει DALI dimmable τροφοδοτικό (driver)  $\cos\phi > 0.95$ , με πιστοποίηση από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο εργαστήριο "Low Optical Flicker" με ποσοστό flicker < 2% για συχνότητα λειτουργίας 1000Hz δείκτη UGR < 19, σύμφωνα με το πρότυπο EN12464-1, και αυτό θα βεβαιώνεται από την φωτομετρική καμπύλη του φωτιστικού η οποία θα πρέπει να έχει εξαχθεί από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LEDs+LED driver) δεν θα υπερβαίνει τα 33W ενώ η φωτεινή απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 3.600lm. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 109lm/W, θερμοκρασία χρώματος 4.000K  $\pm 5\%$  και CRI >= 80

Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης κατά CE σύμφωνα με τα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 & EN62493 και τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2009/125/CE (ERP) και 2011/65/EU (RoHS II). Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται κι από εργαστηριακό έλεγχο, από αναγνωρισμένο εργαστήριο, για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) με τον οποίο θα αποδεικνύεται η συμμόρφωση με τα παραπάνω πρότυπα (EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3 & EN55015). Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας LVD EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-2 (Luminaires-Particular requirements-Recessed luminaires) με λοιπά τεχνικά, φωτομετρικά χαρακτηριστικά και πιστοποιήσεις σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ και την μελέτη, ενδεικτικού τύπου Disano 842LED (+πλαίσιο για οροφής) ή άλλο ισοδύναμο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των φωτιστικών και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικρουλικών.
- β. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης σε οιοδήποτε ύψος, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας (κοπή και διαμόρφωση γυψοσανίδας οροφής), σύνδεση και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εκατόν εξήντα τρία Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

( € 163,73)

**ΑΡΘΡΟ III.4****A.A.T.: 20 - ATHE N.8992.1.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Αισθητήρας αυτόματης ζεύξης φυσικού - τεχνητού φωτισμού και ελέγχου παρουσίας προγραμματιζόμενος διπλής τεχνολογίας ανίχνευσης υπέρυθρων-υπερήχων, με διάμετρο ζώνης ανίχνευσης 11.5m σε ύψος ανάρτησης 3m και λειτουργία πλήρους ευαισθησίας (χώρος ελέγχου 100m<sup>2</sup>) για επιτοίχια τοποθέτηση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Τοποθέτηση, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση, ρύθμιση σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και παράδοση για κανονική λειτουργία.
- β. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Ογδόντα έξι Ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

( € 86,58)

**ΑΡΘΡΟ III.5****A.A.T.: 21 - ATHE N.8992.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Ελεγκτής δυο εξόδων DALI της Legrand ή άλλος ισοδύναμος για ρύθμιση της φωτεινότητας του χρόνου ενεργοποίησης μετά τη τελευταία ανίχνευση και ρύθμισης του τρόπου λειτουργίας και δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινότητας (dimming) ανάλογα με το φυσικό φωτισμό του χώρου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ελεγκτή και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικρουλικών.
- β. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια Ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά

( € 200,48)

**ΑΡΘΡΟ III.6****A.A.T.: 23 - ATHE N.9740.2**

Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4" τοποθέτηση και σύνδεση με με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, έλεγχο και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Τιμή ενός m : Ένα Ευρώ και ενενήντα εννέα λεπτά

( € 1,99)

**ΑΡΘΡΟ III.7**

**A.A.T.: 29 - ΑΤΗΕ 8732.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. Ίσιος Φ 23 mm  
(1 m)

Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και τρία λεπτά

(€ 5,03)

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.8**

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσης, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση.

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.8.1****ΑΤΗΕ 8766.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Διπολικό

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.8.1.1****A.A.T.: 31 - ΑΤΗΕ 8766.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Διατομής 2 X 1.5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

Τιμή ενός m : Τέσσερα Ευρώ και είκοσι δύο λεπτά

(€ 4,22)

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.8.2****ΑΤΗΕ 8766.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Τριπολικό

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.8.2.1****A.A.T.: 32 - ΑΤΗΕ 8766.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και είκοσι λεπτά

(€ 5,20)

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.9****A.A.T.: 34 - ΑΤΗΕ 8801.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Απλός μονοπολικός  
(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Τέσσερα Ευρώ και δέκα τέσσερα λεπτά

(€ 4,14)

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.10****A.A.T.: 35 - ΑΤΗΕ 8804**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 49

Διακόπτης πιεστικού κομβίου χωνευτός εντάσεως 6 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση  
(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Τέσσερα Ευρώ και εξήντα ένα λεπτά

(€ 4,61)

**ΑΡΘΡΟ ΙΙΙ.11****ΤΕΟ 60.10.20.03**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 103

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερεώσής του στη στέψη ιστού
  - η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
  - η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
  - τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05VV-U (ΝΥΜ μονόκλωνα) διατομής 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκίβωτο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
  - οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα Ισχύος 100 W, χωρίς βραχίονα
- Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα, ως εξής:

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός τεμ. : Τριακόσια Ευρώ

( € 300,00)

**Αερισμός****ΑΡΘΡΟ IV.1****A.A.T.: 7 - ATHE N.8471.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Προ συγκροτημένη μονάδα ανάκτησης θερμότητας αντιροής πλακοειδή εναλλάκτη αέρα/αέρα με παράλληλες πλάκες συναλλαγής αλουμινίου, θερμικού βαθμού απόδοσης >75% κατά EN308, προστατευόμενος από φίλτρα F7 M5, μέγιστης στάθμης θορύβου 30 dB (2,5m), παροχής 1350m<sup>3</sup>/h, κελύφους μέγιστου ύψους 400 mm από μεταλλικά φύλλα με επίστρωση αλουμινίου-ψευδαργύρου (aluzing AZ185) διπλού τοιχώματος με ελάχιστο πάχος μόνωσης 50mm υαλοβάμβακα κατασκευασμένο σε ενιαίο σύνολο με τα τοιχώματα χωρίς σκελετό και έδρες, ανεμιστήρες plug-fan οπίσθιας κλίσεως κινητήρα DC τεχνολογίας EC και SFP<=2, διαθέσιμης στατικής 150 Pa μηχανικών επιδόσεων σύμφωνα με το EN 1886 ως ακολούθως: αντοχή περιβλήματος: D2(M), διαρροή αέρα περιβλήματος: L2(M) / L2(M), διαρροή παράκαμψης φίλτρου: F7, θερμική μετάδοση: T3, συντελεστής θερμικής γέφυρας: TB3

Θα φέρει ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου ο οποίος θα παρέχει τις παρακάτω απαραίτητες εργοστασιακά ενσωματωμένες λειτουργίες:

- free cooling,
- Bypass,
- ένδειξη alarm για αλλαγή φίλτρων (μέσω διαφορικού πρεσοστάτη),
- έλεγχο παροχής είτε σύμφωνα με το ενσωματωμένο αισθητήριο CO είτε σύμφωνα με το αισθητήριο διαφορικής πίεσης (αυτονομία)
- χρονοπρογραμματισμό
- διαφορετικής ρύθμισης μεταξύ των δυο παροχών αέρα με σκοπό την υπερπίεση ή υποπίεση του χώρου.

και θα ελέγχεται μέσω ενσύρματου χειριστήριου οθόνης 7" TFT touch display, με φιλικό προς το χρήστη μενού που θα φέρει όλες τις εντολές και τις λειτουργίες καθώς και δυναμικό διάγραμμα ροής με δυνατότητα προγραμματισμού και ενδείξεις βλαβών με δυνατότητα προσθήκης εντολής σήματος 0-10V και δυνατότητα διαχείρισης μέσω εντολών Modbus RTU via RS-485 & TCP/IP & BACnet via IP.

Η μονάδα ανάκτησης θα φέρει επίσης προσαρμοσμένο στο ρεύμα προσαγωγής νωπού, ηλεκτρικό θερμαντήρα ροής κατασκευασμένο από μεταλλικά φύλλα με επίστρωση αλουμινίου-ψευδαργύρου (aluzing AZ185) ισχύος 4KW (3Φ) 450 m<sup>3</sup>/h με δυνατότητα θέρμανσης του ρεύματος αέρα έως τους 50 C για μετωπική ταχύτητα 1,5m/s και μέγιστης πτώσης πίεσης 10Pa πλήρως ελεγχόμενο από ενσωματωμένο ηλεκτρονικό κύκλωμα για τον έλεγχο θερμοκρασίας και ροής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ως άνω εξοπλισμού και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.
- Τοποθέτηση σε οιοδήποτε ύψος σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών και εργασίας, δοκιμής και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την διεκπεραίωση των εργασιών.

Η μονάδα ανάκτηση θα είναι βιομηχανικό προϊόν πιστοποιημένο κατά EUROVENT Epr2018. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα τρία Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

( € 4.493,65)

**ΑΡΘΡΟ IV.2****A.A.T.: 10 - ATHE N.8543.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Στόμιο ψευδοροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με πάχος ανοδείωσης 12μm και περιμετρικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης, τριών (3) διευθύνσεων δέσμης αέρα, διαστάσεων 300x300 mm, με σταθερά κεκλιμένα πτερύγια για την δημιουργία δέσμης αέρα παράλληλης με την οροφή περιλαμβανομένου του κιβωτίου συνδέσεως (plenum) και του κυκλικού διαφράγματος (dumber) διαμέτρου Φ100, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα το οποίο θα φέρει ηλεκτροκινητήρα αναλογικής λειτουργίας 24V0-10V (2Nm) για την ρύθμιση της θέσης του κυκλικού πτερύγιου μεταξύ 90 (ανοικτό) και 0 (κλειστό) και ρυθμιστικό διακόπτη θέσης προοδευτικής λειτουργίας.

Το σύστημα στομίου-διαφράγματος υπό τις ακόλουθες συνθήκες λειτουργίας θα επιτυγχάνει τα παρακάτω λειτουργικά μεγέθη:

Παροχή (m <sup>3</sup> /h)	Ταχύτητα	στο	στόμιο	(m/s)
Στάθμη θορύβου (dB)	Βεληνεκές			(m)
Πτώση Πίεσης (Pa)			Γωνία διαφράγματος	
250	1.6		25.5	
	2 (0.25m/s)	50		
	45 μοίρες	(+15		διάφραγμα)

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ως άνω εξοπλισμού και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.
- Τοποθέτηση σε οιοδήποτε ύψος και σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το δίκτυο ισχυρών ρευμάτων σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών και εργασίας, δοκιμής και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την διεκπεραίωση των εργασιών.
- Μέτρηση παροχής, ταχύτητας δέσμης αέρα, βεληνεκούς και στάθμης θορύβου από διαπιστευμένο φορέα προκειμένου για την επίτευξη των ζητούμενων ως άνω μεγεθών, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.



Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εξήντα τέσσερα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά

( € 64,44)

### ΑΡΘΡΟ IV.3

#### A.A.T.: 11 - ATHE N.8544.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Δίκτυο αεραγωγού από εύκαμπτο μονωμένο αεραγωγό κατασκευασμένο από γαλβανιζέ ασάλινο σύρμα ενσωματωμένο σε δυο στρώσεις πολυεστέρα μεταλλικού χρώματος με περιμετρική θερμομόνωση από υαλοβάμβακα 3 εκ. και εξωτερικό περίβλημα από πολυεστέρα μεταλλικού χρώματος διατομής 200-350 mm μετά των λαιμών συνδέσεως από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα, πλήρως στεγανοί.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ως άνω εξοπλισμού και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών.
- β. Τοποθέτηση σε οιοδήποτε ύψος σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών και εργασίας, δοκιμής και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την διεκπεραίωση των εργασιών.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m)

Τιμή ενός m : Δέκα τρία Ευρώ και πέντε λεπτά

( € 13,05)

### ΑΡΘΡΟ IV.4

#### A.A.T.: 12 - ATHE N.8547.3

Στόμιο λήψεως νωπού αέρα απο ανοδωμένο αλουμίνιο στεγανά με ή χωρίς ντάμπερ ρύθμισης με τα υλικά και μικροϋλικά πλήρως τοποθετημένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως έτοιμα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Πενήντα έξι Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

( € 56,65)

### ΑΡΘΡΟ IV.5

#### A.A.T.: 48 - TOE N.79.56.1

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Θυρίδα επίσκεψης ψευδοροφής 600x600mm σε σκελετό αλουμινίου με κρυφό μηχανισμό ανοίγματος. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του πλαστίου μετα του μηχανισμού.
3. Η προσέγγιση, διαμόρφωση οπής επι της γυψοσανίδας ψευδοροφής, πλήρης τοποθέτηση μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εκατόν πενήντα επτά Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

( € 157,73)

## Θέρμανση

### ΑΡΘΡΟ V.1

#### A.A.T.: 2 - ATHE N.1000.4.1

Αναθεωρείται με τα: ΗΛΜ 001 (33%) ΗΛΜ 002 (33%) ΗΛΜ 003 (33%)

Αποξήλωση υφιστάμενου συστήματος λέβητα καυστήρα ονομαστικής ισχύος έως και 700 Kw οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

α. επιμελής αποσύνδεση του συστήματος λέβητα-καυστήρα από το υδραυλικό δίκτυο προσαγωγής -επιστροφής και τροφοδοσίας, τον ή τους αγωγούς καυσαερίων, το δίκτυο τροφοδοσίας καυσίμου, ηλεκτρικό δίκτυο, με όλες τις απαραίτητες εργασίες, εκκένωση δικτύων, ασφαλής διακοπής και απομονώσεως από δίκτυα τροφοδοσίας κτλ.

β. επεμβάσεις στον χώρο καθώς και σε δομικά στοιχεία προκειμένου για την μεταφορά του συστήματος λέβητα καυστήρα σε εξωτερικό χώρο, φόρτωση σε κατάλληλο όχημα για την μεταφορά, εκφόρτωση και απόθεση του σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία

γ. αποκατάσταση του χώρου καθώς και όλων των στοιχείων επι των οποίων πραγματοποιήθηκαν επεμβάσεις προκειμένου για την εκτέλεση του ως άνω β σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιβλέψεως.

δ. η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών, συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά συστολικών φλαπντζωτής συνδέσεως μετά λαιμού συγκολλήσεως ή και κοχλιωτής συνδέσεως, προκειμένου για την τροποποίηση, επέκταση, μεταφορά ή και μεταβολή των σημείων σύνδεσης, παροχής και ελέγχου, ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση και λειτουργία νέου λέβηθα ονομαστικής ισχύος ως 400 Kw. Η προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση συμπεριλαμβανομένων οιοδήποτε εργασιών όπως τομές, συγκολλήσεις κοχλιοτήρες κτλ εκτελούμενες σύμφωνα με του ισχύοντες κανονισμούς. Εκτέλεση όλων των απαιτούμενων ελέγχων και δοκιμών προκειμένου για την έντεχνή και ασφαλή λειτουργία.

ε. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Το προσωπικό που θα εκτελέσει τις ως άνω εργασίες θα φέρει και τις σχετικές πιστοποιήσεις εφόσον αυτό απαιτείται από την κείμενη εθνική ή ευρωπαϊκή νομοθεσία. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εννιακόσια εξήντα δύο Ευρώ και σαράντα έξι λεπτά

( € 962,46)

## ΑΡΘΡΟ V.2

### A.A.T.: 4 - ATHE N.1010.5

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 24

Δοχείο αδράνειας κυλινδρικό κατακόρυφου τύπου με σφαιρικούς πυθμένες, τέσσερα πόδια στηρίξεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα ψυχρής εξέλασης, ισχυρή μόνωση σκληρής πολυουρεθάνης και εξωτερικό περίβλημα από ανοξείδωτο ασάλι χωρητικότητας 500 lt πίεσης λειτουργίας 4bar που φέρει ηλεκτρική αντίσταση 6KW. Περιλαμβάνει στόμια συνδέσεως πρωτεύοντος-δευτερεύοντος δικτύου, στόμιο εκκένωσης με κρουνό, θέσεις οργάνων ασιθητήρων και αυτοματισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Προετοιμασία επιφανειών και υδραυλικών συνδέσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, την Τ.Σ.Υ και τις οδηγίες της επίβλεψης.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του δοχείου και των λοιπών υλικών, ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια τριάντα Ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά

( € 1.030,92)

## ΑΡΘΡΟ V.3

### A.A.T.: 5 - ATHE N.1020.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 28

Πλήρης καθαρισμός υδραυλικής εγκατάστασης από επικαθίσεις και οξειδώσεις και παθητικοποίηση δικτύου ενδεικτικά με κεκορεσμένα οξείδια όπως επιτεταρτοξείδιο του σιδήρου ή άλλη αποδεκτή μέθοδο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των υλικών καθώς και ειδικών χημικών καθαρισμού και παθητικοποίησης.
- β. Η προσέγγιση, πλήρης προετοιμασία του δικτύου σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν
- δ. Όλες οι εργασίες για την κατασκευή, τοποθέτηση, δοκιμή και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m3)

Τιμή ενός m3 : Εκατόν είκοσι ένα Ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά

( € 121,68)

## ΑΡΘΡΟ V.4

### A.A.T.: 6 - ATHE N.8001

Φωτοβολταϊκή διάταξη πλήρης Net metering ονομαστικής ισχύος 3.5 KW. Περιλαμβάνονται:

- α. Φ/Β πάνελ πολυκρυσταλικού πυριτίου βαθμού απόδοσης >12% και συντελεστή θερμοκρασίας  $U_{mp}$  < -0.4%/oC
- β. Μονοφασικός αντιστροφάας δικτύου ονομαστικής ισχύος 3.1 KW (MPPmin 200V - MPPmax 400V) μέγιστου βαθμού απόδοσης 95.9%
- γ. Ηλεκτρολογικό υλικό, ήτοι, καλώδια συνεχούς εναλλασσόμενου, πίνακες συνεχούς εναλλασσόμενου με τις ασφαλιστικές διατάξεις προστασίας σύμφωνα με την μελέτη,
- δ. Βάσεις στήριξης για την δημιουργία σκελετού ανάπτυξης του Φ/Β απο αλουμίνιου πλήρως τοποθετημένο επί της στέγης
- ε. Εκπόνηση μελετών, κατάθεση στον φορέα και ολοκλήρωση διαδικασιών για αδειοδότηση και σύνδεση με δίκτυο, προμήθεια μετρητή συμπεριλαμβανομένου του κόστους αυτού και τοποθέτηση σύμφωνα με τις υποδείξεις του αδειοδοτούμενου φορέα.
- στ. Υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου, τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- β. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Έξι χιλιάδες διακόσια είκοσι εννέα Ευρώ και έξι λεπτά

( € 6.229,06)

## ΑΡΘΡΟ V.5

### A.A.T.: 8 - ATHE N.8530.4.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας αερόψυκτη τύπου μονομπλόκ για εσωτερική ή εξωτερική τοποθέτηση παραγωγής ζεστού νερού θέρμανσης υψηλών θερμοκρασιών προσαγωγής 700C επιστροφής 650C με θερμοκρασία περιβάλλοντος 70C θερμικής ισχύος 45 KW απορροφούμενης ηλεκτρικής μικρότερης ή ίσης των 26KW και COP μεγαλύτερο ή ίσο του 1,75 σε στάθμη ηχητικής πίεσης Lp μικρότερης ή ίσης των 59dBA και απόσταση ενός μέτρου. Θα είναι σε θέση να λειτουργεί σε λειτουργία θέρμανσης αδιάληπτα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20oC έως +40oC και να προσάγει σε λειτουργία θέρμανσης νερό θερμοκρασίας από +25oC έως τουλάχιστον +70oC θερμοδυναμικά, με μονή συμπίεση (όχι δύο κύκλους συμπίεσης που έχουν σαν αποτέλεσμα αυξημένη κατανάλωση ρεύματος) και χωρίς αντιστάσεις. Τέλος θα είναι σε θέση να προσάγει ζεστό νερό θερμοκρασίας +70oC έως τους -10oC θερμοδυναμικά και να συνεχίζει την λειτουργία με θερμοκρασία προσαγωγής έως τουλάχιστον τους +65oC, έως τους -20oC θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Η μονάδα θα χρησιμοποιεί οικολογικό ψυκτικό μέσο R-407c και θα διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) ανεξάρτητα ψυκτικά κυκλώματα, τουλάχιστον δύο (2) συμπιεστές ερμητικού τύπου, σπειροειδείς (scroll) βελτιστοποιημένους για λειτουργία με το ψυκτικό μέσο R407c. Οι συμπιεστές θα είναι υποχρεωτικά του ίδιου κατασκευαστή με τη μονάδα για τη διασφάλιση της βέλτιστης λειτουργίας της θα διαθέτουν υποχρεωτικά οδήγηση inverter.

Η μονάδα θα πρέπει να είναι προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγχόμενη στο εργοστάσιο κατασκευής της ενδεικτικού τύπου CAHV-P500YA-HPB της Mitsubishi ή άλλη ισοδύναμη . Θα είναι πιστοποιημένη για την ασφάλεια της σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO14001 για την προστασία του περιβάλλοντος Επίσης θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές οδηγίες και αυτές να πιστοποιούνται μέσω πιστοποιητικού συμμόρφωσης του κατασκευαστή : Low voltage directive DIRECTIVE 2006/95/EU, Electromagnetic compatibility (EMC) DIRECTIVE 2004/108/EC, Machinery directive DIRECTIVE 2006/42/EC, Pressure equipment DIRECTIVE 97/23/EC

Περιλαμβάνονται επίσης: Τοπικός ελεγκτής και κεντρικός ελεγκτής με τις εξής ενδεικτικές λειτουργίες

- Εκκίνηση/Τερματισμός λειτουργίας
- Αλλαγή κατάστασης
- Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού
- Εβδομαδιαίος χρονοπρογραμματισμός

Επίσης θα διαθέτει κατ' ελάχιστο ενσωματωμένο τροφοδοτικό σύστημα 240V AC 50/60 Hz, θύρα σύνδεσης Ethernet, ενσωματωμένο λογισμικό διακομιστή WEB για διαχείριση μέσω του προγράμματος Internet Explorer?, ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρητικότητας 2GB για αποθήκευση δεδομένων συστήματος. Τέλος το κεντρικό χειριστήριο θα διαθέτει σύνδεση με το πρωτόκολλο BACNET και μέσω του κεντρικού χειριστηρίου θα παρέχεται η δυνατότητα πλήρους ελέγχου και απεικόνισης των διασυνδεδεμένων Α.Θ. εφόσον υπάρχει παραλληλισμός.

Σε περίπτωση παραλληλισμού περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και υλικά για την διασύνδεση και λειτουργία του συγκροτήματος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου της αντλίας θερμότητας και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικρουλικών.
- β. Τοποθέτηση και σύνδεση (ηλεκτρική και υδραυλική) σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις οδηγίες της επίβλεψης, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Είκοσι μία χιλιάδες σαράντα τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά

( € 21.044,76)

## ΑΡΘΡΟ V.6

### A.A.T.: 9 - ATHE N.8539.6

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 40

Εύκαμπτο μονωτικό υλικό από συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο. (Τα πραγματικά πάχη είναι σχεδιασμένα, σε σχέση με τα ονομαστικά, έτσι ώστε με την αύξηση των διατομών να διατηρείται η αναγκαία θερμοκρασία της εξωτερικής επιφάνειας) μαύρο, με συντελεστή  $\mu > 3000$  κατά DIN 52615,  $\lambda < 0,040W/(mk)$  στους 0 βαθμούς C κατά DIN 52615, αντίσταση στη συμπίεση 17 & 38 Kpa κατά ASTM-D-1056, ηχομόνωση 35dB στα 500 Hz κατά EN 20140, αντιδιαβρωτική προστασία κατά DIN 1988 μέρος 7, συμπεριφορά στη φωτιά class I κατά UNI 9174, BI κατά DIN 4102, με θερμοκρασίες εφαρμογής από -40 βαθμούς C έως +150 βαθμούς C (max peak +175 βαθμούς C), και πιστοποίηση ISO 9001:2002, σε μορφή σωλήνων και φύλλων για μόνωση σωληνώσεων - επιφανειών, κρούς ζεστού νερού, θέρμανσης - ψύξης - κλιματισμού. Σωλήνες για μόνωση σωληνώσεων, (ον. πάχος x εσωτερική διάμ. μον. σωλήνα σε mm)

διαστάσεις 10x42

(1 m)

Τιμή ενός m : Δέκα οκτώ Ευρώ και δύο λεπτά

( € 18,02)

## ΑΡΘΡΟ V.7

**A.A.T.: 13 - ATHE N.8548.4**

Τοποθέτηση σωλήνας προπυλενίου PPr SDR6 θέρμανσης DN40 με υλικά και μικρουλικά σύνδεσους και στηρίξεις πλήρως τοποθετημένη συμπεριλαμβανομένων όλων των εργασιών σύμφωνα με την μελέτη και τις υποδείξεις της επίβλεψης, δοκιμή και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, τιά κλπ.), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου.
- β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλη-σεως (butt welding), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλενίο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου.
- δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

(1 m)

Τιμή ενός m : Δέκα τρία Ευρώ και δέκα οκτώ λεπτά

( € 13,18)

**ΑΡΘΡΟ V.8****A.A.T.: 14 - ATHE N.8646.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 33

Σύστημα αντισταθμίσεως για την ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού εγκαταστάσεως κεντρικής θερμάνσεως ή κλιματισμού ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία, αποτελούμενο από:

1. κεντρικό πίνακα προγραμματισμού ελεγκτή θέρμανσης με αναλογικό 24 ωρο χρονοδιακόπτη
2. τους απαραίτητους ανιχνευτές θερμοκρασιών υπαίθρου, νερού προσαγωγής επιστροφής και εσωτερικών χώρων
3. τρίοδη βάνα αναμείξεως 2ins αναλογικής λειτουργίας οδηγούμενη απο σερβοκινητήρα παροχής έως 5.5m<sup>3</sup>/h
4. σερβοκινητήρα αναλογικής λειτουργίας κατάλληλο για τον έλεγχο της βάνας αναμείξεως

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση και παράδοση για κανονική λειτουργία.
- β. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια δέκα πέντε Ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά

( € 1.015,96)

**ΑΡΘΡΟ V.9****A.A.T.: 15 - ATHE N.8647.1.2**

Θερμοστατικός διακόπτης 1/2 in ορειχάλκινος επικασσιτερωμένος μέγιστης πίεσης και θερμοκρασίας λειτουργίας 10bar και 110 C, πιστοποιημένος κατά EN 215 ως προς την ικανότητα ανταπόκρισης και μέγιστο Kv<0.6, με ενσωματωμένη θερμοστατική κεφαλή M28 υγρού στοιχείου πιστοποιημένη κατά EN 15316-2-1 ενεργειακής κλάσης A+ με σήμανση CE.

Περιλαμβάνονται:

- α. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον χώρο εκτέλεσης του έργου των ως άνω υλικών και μικρουλικών,
- β. η αποσύνδεση υφιστάμενου διακόπτη και τοποθέτηση νέου συμπεριλαμβανομένης προμήθειας υλικών και μικρουλικών για την επιμήκυνση ή περικοπή σωλήνα παροχής, κοχλιοτόμησης του και τοποθέτησης συστολής εφόσον απαιτείται,
- γ. η ρύθμιση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- δ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον χώρο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν,
- ε. πλήρης εργασία για την έντεχνη εκτέλεση της αντικατάστασης υφιστάμενου διακόπτη με νέο όπως περιγράφεται παραπάνω και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τεχνικές οδηγίες καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, την ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE καθώς και τις απαιτούμενες κατά περίπτωση πιστοποιήσεις.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Τριάντα τρία Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά

( € 33,76)

**ΑΡΘΡΟ V.10****A.A.T.: 25 - ATHE 8131.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη με τα μικρουλικά συνδέσους και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, γωνιακή Φ 1/2 ins

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι ένα Ευρώ και πενήντα τρία λεπτά

( € 21,53 )

**ΑΡΘΡΟ V.11****A.A.T.: 26 - ATHE 8473.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 23

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία Κλειστό με μεμβράνη Χωρητικότητας 18 l  
(1 τεμ)  
Τιμή ενός τεμ : Εκατόν ενενήντα δύο Ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (€ 192,74)

**ΑΡΘΡΟ V.12****A.A.T.: 27 - ATHE 8605.1.6**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 80

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως Χαμηλής Πίεσεως Παροχής από 12 έως & 16 m<sup>3</sup>/h  
(1 τεμ)  
Τιμή ενός τεμ : Χίλια εκατόν τριάντα ένα Ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά (€ 1.131,93)

**ΑΡΘΡΟ V.13****A.A.T.: 28 - ATHE 8608.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 12

Φίλτρο νερού ή ατμού από χυτοσίδηρο, με τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Κοχλιωτό Διαμέτρου 2 ins  
(1 τεμ)  
Τιμή ενός τεμ : Ογδόντα πέντε Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά (€ 85,41)

**ΑΡΘΡΟ V.14****ΤΟΕ 77.66**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7766

Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού, με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία 80 οC, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".  
Απόξεση και καθαρισμός με σμυριδόπανο, διάστρωση κατάλληλου αντισκωριακού υποστρώματος με πιστολέτο, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και διάστρωση θερμοαντόχου βερνικόχρωματος με πιστολέτο μέχρι να επιτευχθεί ομοιόμορφος χρωματισμός. Υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) θερμαντικών στοιχείων

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Επτά Ευρώ και ογδόντα λεπτά (€ 7,80)

## Ισχυρά

**ΑΡΘΡΟ VI.1****A.A.T.: 16 - ATHE N.8840.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Πολυεστερικό ερμάριο ενισχυμένο με ίνες υάλου επίτοιχης τοποθέτησης κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους, βαθμού προστασίας IP65, αντοχής σε κρούση IK10, τάξης προστασίας II με με αδιαφανή πόρτα που φέρει κλειδαριές (τριγωνικό κλειδί), και πλήρες σετ εξοπλισμού για τοποθέτηση ραγούλικών, ράγα DIN για ακροδέκτες σύνδεσης, πλαστικά καλύμματα κενών θέσεων και κανάλι(α) καλωδίωσης ενδεικτικού τύπου Orion Plus Hager ή άλλο ισοδύναμο, διαστάσεων 300x350x160 mm.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικρούλικών.
- Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας καθώς και συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρούλικά θα φέρουν τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποιήσεις.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια είκοσι Ευρώ και δέκα εννέα λεπτά (€ 220,19)

**ΑΡΘΡΟ VI.2****A.A.T.: 17 - ATHE N.8881.2**

Αυτόματος διακόπτης διαρροής για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου Legrand Lexic τετραπολικός κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας για πάσης φύσης μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα και βοηθητικά υλικά και μικρούλικά και εργασία πλήρης τοποθέτησης στον πίνακα ονομαστικής εντάσεως 63 A και ευαισθησίας 30 mA.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εκατόν εννέα Ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά (€ 109,54)

**ΑΡΘΡΟ VI.3****A.A.T.: 18 - ATHE N.8974.3.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 60

Φωτιστικό ασφαλείας σήμανσης για κάθετη, παράλληλη ή αναρτημένη τοποθέτηση σε τοίχο, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN1838 με πιστοποίηση CE, βαθμού προστασίας IP42 που περιλαμβάνει, λαμπτήρα φθορισμού 15W (T8) απόδοσης 750lm -210lm τουλάχιστον κατά την κανονική και σε κατά-

σταση εφεδρίας λειτουργία του, ενσωματωμένο συσσωρευτή Ni-Cd ως εφεδρική πηγή ενέργειας για την τροφοδότηση του φωτιστικού επί 90min τουλάχιστον, δυνατότητα αυτόματης μεταγωγή από την κύρια στην εφεδρική πηγή τροφοδότησης εντός 10 δευτερολέπτων. Φέρει σήμα διάσωσης σύμφωνα με την σχετική ισχύουσα Εθνική ή και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Φωτιστικό ασφαλείας σήμανσης εξόδου διαφυγής εκτός του εικονοσυμβόλου θα φέρει και την λέξη "ΕΞΟΔΟΣ" κάτω από αυτό.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α: Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση των υλικών και μικρουλικών στον χώρο εκτέλεσης του έργου.

β: Η τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψος, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, σύνδεση, ρύθμιση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και οδηγίες της επιβλέψεως και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

γ: Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Εβδομήντα ένα Ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά

( € 71,82 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.4

##### A.A.T.: 22 - ATHE N.9347.1

Δαπάνη ενεργειών επαύξησης ηλεκτρικής ισχύος σε παροχή 3Φ Νο4 (κατάθεση αιτήματος-σχεδίων ΥΔΕ κτλ) και καταβολή σχετικής δαπάνης στον ΔΕΔΔΗΕ.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια πεντακόσια Ευρώ

( € 1.500,00 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.5

##### A.A.T.: 30 - ATHE 8732.1.7

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. Ίσιος Φ 48 mm

(1 m)

Τιμή ενός m : Έντεκα Ευρώ και ενενήντα λεπτά

( € 11,90 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.6

##### A.A.T.: 33 - ATHE 8774.6.7

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ Πενταπολικό ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Διατομής 5 Χ 25 mm<sup>2</sup>

(1 m)

Τιμή ενός m : Είκοσι επτά Ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά

( € 27,35 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.7

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

#### ΑΡΘΡΟ VI.7.1

##### ATHE 8880.3

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Απλός τριπολικός

#### ΑΡΘΡΟ VI.7.1.1

##### A.A.T.: 36 - ATHE 8880.3.3

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Εντάσεως 63 Α

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Είκοσι πέντε Ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά

( € 25,87 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.7.1.2

##### A.A.T.: 37 - ATHE 8880.3.5

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Εντάσεως 100 Α

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Τριάντα τρία Ευρώ και ένα λεπτό

( € 33,01 )

#### ΑΡΘΡΟ VI.8

##### A.A.T.: 38 - ATHE 8912.1.3

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 54

Ασφάλεια συντηκτική τύπου TZ-SIEMENS πλήρης από πορσελάνη με την βάση, μήτρα, πώμα και συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως και προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη με ακροδέκτες συνδέσεως από πίσω κατάλληλη για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα τύπου ερμαρίου ή μέσα σε στεγανό κιβώτιο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Ασφάλεια συντηκτική τύπου TZ-SIEMENS πλήρης από πορσελάνη Εντάσεως 100 A & σπειρώματος R1/4 ins (1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Δέκα οκτώ Ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

( € 18,88 )

#### **ΑΡΘΡΟ VI.9**

##### **A.A.T.: 39 - ATHE 8915.2.6**

Αναθεωρείται με το Η/Μ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησεως στον πίνακα Τριπολικός Εντάσεως 32 A (1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι δύο Ευρώ και εξήντα δύο λεπτά

( € 22,62 )

Άβδηρα 29 /10/ 2021

ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Άβδηρα 29 /10 / 2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τεχνικής

Υπηρεσίας Δήμου Αβδήρων

Τζιάτζης Αριστείδης

Μηχανολόγος Μηχανικός

Στυλιανός Χωλίδης

Πολιτικός Μηχανικός