



## 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 εκτελεστούν 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.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή 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 ευρισκονται 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 αφετηριών (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 αναπυγμάτων 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, οιωνδήποτε 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.λ.π. 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 οριζομένων 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 ripper 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 (γυρολόχερο) 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 ασφαλίζει 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 σκίασμού (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 ιδιαίτερος 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 αφαίρεσεως και επανατοποθετήσεως 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 τετράξυλου ή τρίξυλου) 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 κάσας 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 κάσας 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	
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 ≥ 5 km	<b>0,19</b>
<b>· οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>· εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 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<sup>3</sup>), 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<sup>3</sup> 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, κερραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

**1. Αναλυτικό τιμολόγιο μελέτης.****Άρθρο 1 : 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.

(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

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

( € 962,46)

**Άρθρο 2 : ATHE N.1008.8.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 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

Τιμή ενός τεμ. : Δέκα Ευρώ και τριάντα λεπτά

( € 10,30)

**Άρθρο 3 : ATHE N.1010.6**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Αποξήλωση υφιστάμενου πίνακα ισχυρών ρευμάτων.

(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	6,00 x	20,42 =	122,52
2	Βοηθός (ATHE 002)	h	6,00 x	17,31 =	103,86
				Άθροισμα	€ 226,38

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια είκοσι έξι Ευρώ και τριάντα οκτώ λεπτά

( € 226,38)

**Άρθρο 4 : ATHE N.1020.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 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 παθητι- κοποίηση δικτύου (ATHE N.200.3)	m3	1,00 x	40,00 =	40,00
				Άθροισμα	€ 121,68

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

( € 121,68)

**Άρθρο 5 : ATHE N.8303.1.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 6221

Πόρτα πυράντοχη 60 λεπτών 0.90x2.05m.

(1 τεμ.)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Πυράντοχη πόρτα 60 λεπτών σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή. (ATHE N.696.1.1)	τεμ.	1,00 x	248,00 =	248,00
2	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00 x	20,42 =	40,84
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00 x	17,31 =	34,62
				Άθροισμα	€ 323,46
	Τιμή ενός τεμ. : Τριακόσια είκοσι τρία Ευρώ και σαράντα έξι λεπτά				( € 323,46)

#### **Άρθρο 6 : ATHE N.8303.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 11

Κόμβιο χειροκίνητου συναγερού (εκκινητές χειρός) σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54-11.

(1 τεμ.)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Κόμβιο χειροκίνητου συναγερού (εκκινητές χειρός) κατά EN 54-11. (ATHE N.696.3)	TE τεμ.	1,00 x	9,00 =	9,00
2	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	0,30 x	20,42 =	6,13
				Άθροισμα	€ 15,13
	Τιμή ενός τεμ. : Δέκα πέντε Ευρώ και δέκα τρία λεπτά				( € 15,13)

#### **Άρθρο 7 : ATHE N.8303.4.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 19

Συσκευή οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

(1 τεμ.)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Συσκευή οπτικής και ηχητικής σήμανσης σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή. (ATHE N.696.2.1)	τεμ.	1,00 x	18,00 =	18,00
2	Μικροϋλικά 0,00 του (1)		0,00 x	18,00 =	0,00
3	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	1,00 x	20,42 =	20,42
				Άθροισμα	€ 38,42
	Τιμή ενός τεμ. : Τριάντα οκτώ Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά				( € 38,42)

#### **Άρθρο 8 : ATHE N.8452.5.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 28

Λέβητας χαλύβδινος - διβάθμιος καυστήρας ονομαστικής ισχύος 65KW πλήρης.

(1 τεμ.)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Χαλύβδινος λέβητας ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος 65KW πίεσης λειτουργίας 4bar τριών αστέρων κατά το Π.Δ.335/93, κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα St-32-2 κατά DIN 17100 με φλογαυλούς αυτογενούς συγκόλλησης Manesman κατά DIN 1629 χωρίς ραφή, πιστοποιημένος κατά EN304/92,95, EN267/9 με σήμανση CE, εξοπλισμένος με πίνακα οργάνων για τον έλεγχο του υδροστάτη καυστήρα -				
---	---	--	--	--	--

	κυκλοφορητή, θερμοστάτη λειτουργίας και ασφαλεί- ας, θερμομανόμετρο, γενικό διακόπτη μονάδας, εν- δεικτικές λυχνίες και όλα τα επιμέρους αισθητήρια. (ΑΤΗΕ Ν.714.2.5)	τεμ.	1,00 x	1350,00 =	1.350,00
2	Μικροϋλικά 0,01 του (1)		0,01 x	1.350,00 =	13,50
3	Διβάθμιος καυστήρας ελαφρού πετρελαίου εύρους ισχύος 20-70KW με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητή- ρα και τα όργανα αυτοματισμού, διβάθμιο υδραυλικό ντάμπερ πλήρες, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές, πιστοποιημένος κατά EN 267, EN60335, EN 55014 και EN 55104 με σήμανση CE. (ΑΤΗΕ Ν.717.4.5)	ΤΕ τεμ.	1,00 x	560,00 =	560,00
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	4,00 x	20,42 =	81,68
5	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	4,00 x	17,31 =	69,24
				Άθροισμα	€ 2074,42
	Τιμή ενός τεμ. : Δύο χιλιάδες εβδομήντα τέσσερα Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά				( € 2.074,42)

**Άρθρο 9 : ΑΤΗΕ Ν.8471.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας μεταλλικού πλακοειδή εναλλάκτη αντιροής παροχής 1350 m<sup>3</sup>/h.

(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Μονάδα ανάκτησης θερμότητας αντιροής πλακοειδή εναλλάκτη αέρα/αέρα με παράλληλες πλάκες συναλ- λαγής αλουμινίου, θερμικού βαθμού απόδοσης >73% κατά EN308 παροχής 1350 m <sup>3</sup> /h. (ΑΤΗΕ Ν.802.3)	ΤΕ 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 (ΑΤΗΕ 003)	h	5,00 x	20,42 =	102,10
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	5,00 x	17,31 =	86,55
				Άθροισμα	€ 4493,65
	Τιμή ενός τεμ. : Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα τρία Ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά				( € 4.493,65)

**Άρθρο 10 : ΑΤΗΕ Ν.8539.5**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 40

Εύκαμπτο μονωτικό υλικό από συνθετικό καουτσούκ.

(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	(ΑΤΗΕ Ν702.Στ.1.5)	m	1,00 x	3,64 =	3,64
2	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
				Άθροισμα	€ 5,37
	Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά				( € 5,37)

**Άρθρο 11 : ΑΤΗΕ Ν.8543.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με πάχος ανοδείωσης 12μm και περιμετρικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης, μίας (1) διεύθυνσης δέσμης αέρα, διαστάσεων 800x300 mm

(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή. (ΑΤΗ Ν.735.10)	ΤΕ	τεμ.	1,00 x	180,00 =	180,00
2	Μικροϋλικά 0,20 του (1)			0,20 x	180,00 =	36,00
3	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)		h	1,00 x	20,42 =	20,42
4	Βοηθός (ΑΤΗ 002)		h	1,00 x	17,31 =	17,31
					Άθροισμα	€ 253,73 ( € 253,73)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια πενήντα τρία Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

**Άρθρο 12 : ΑΤΗ 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 (ΑΤΗ Ν.806.1)	ΤΕ	m	1,05 x	8,70 =	9,13
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	9,13 =	0,46
3	Βοηθός (ΑΤΗ 002)		h	0,20 x	17,31 =	3,46
					Άθροισμα	€ 13,05 ( € 13,05)

Τιμή ενός m : Δέκα τρία Ευρώ και πέντε λεπτά

**Άρθρο 13 : ΑΤΗ Ν.8547.3**

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

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Στόμιο λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο (ΑΤΗ 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 (ΑΤΗ 003)		h	0,75 x	20,42 =	15,32
4	Βοηθός (ΑΤΗ 002)		h	0,75 x	17,31 =	12,98
					Άθροισμα	€ 56,65 ( € 56,65)

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

**Άρθρο 14 : ΑΤΗ Ν.8622.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 34

Αποσύνδεση στοιχείων συλλεκτηρίου ομβρίων.  
(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)		h	0,40 x	20,42 =	8,17
2	Βοηθός (ΑΤΗ 002)		h	0,40 x	17,31 =	6,92
					Άθροισμα	€ 15,09 ( € 15,09)

Τιμή ενός m : Δέκα πέντε Ευρώ και εννέα λεπτά

**Άρθρο 15 : ΑΤΗ Ν.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 Ν.796.1)	ΤΕ	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 Ν.792.5.6)	ΤΕ	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

#### **Άρθρο 16 : ΑΤΗΕ Ν.8647.1.2**

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

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Θερμοστατικός διακόπτης 1/2 in ορειχάλκινος επικασιτερωμένος 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 Ν.711.2)	ΤΕ	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

#### **Άρθρο 17 : 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 IP42 που περιλαμβάνει, λαμπτήρα φθορισμού 15W (T8) 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 μεταγωγής 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)

2	Μικρούλικά 0,10 του (1)	TE τεμ.	1,00 x	55,00 =	55,00
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	0,10 x	55,00 =	5,50
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	0,30 x	17,31 =	5,19
				20,42 =	6,13
				Άθροισμα	€ 71,82
					( € 71,82)

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

#### Άρθρο 18 : ATHE N.8974.5.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα οροφής-ψευδοροφής LED 33W (Dali) IK06 IP43 (1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Φωτιστικό σώμα φθορισμού ψευδοροφής LED 33W (Dali) IK06 IP43 (ATHE N.881.4)	τεμ.	1,00 x	120,00 =	120,00
2	Μικρούλικά 0,05 του (1)		0,05 x	120,00 =	6,00
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	€ 163,73
					( € 163,73)

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

#### Άρθρο 19 : ATHE N.8976.1.7

Αναθεωρείται με το ATHE 59

Φωτιστικό σώμα οροφής στεγανό, βαθμού προστασίας IP 65, ισχύος 43 W. (1 τεμ.)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Φωτιστικό σώμα οροφής στεγανό, βαθμού προστασίας IP65, με δυο λαμπτήρες φθορισμού 18W T16 συνολικής ισχύος 43 W, σώμα από πολυκαρβονικό και κάλυμμα από methacrylate, μεταλλική βάση από ασάλι πλήρες μετά των οργάνων έναυσης, ηλεκτρομαγνητικού ballast και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος και των ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων σύνδεσης. (ATHE N.882.7)	τεμ.	1,00 x	40,00 =	40,00
2	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	0,60 x	20,42 =	12,25
				Άθροισμα	€ 52,25
					( € 52,25)

Τιμή ενός τεμ. : Πενήντα δύο Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά

#### Άρθρο 20 : ATHE N.8992.1.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Αισθητήρας αυτόματης ζεύξης φυσικού - τεχνητού φωτισμού και ελέγχου παρουσίας προγραμματιζόμενος διπλής τεχνολογίας ανίχνευσης υπερύθρων-υπερήχων για επιτοίχια τοποθέτηση.



(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

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

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

**Άρθρο 21 : ΑΤΗΕ Ν.8992.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 55

Ελεγκτής δυο εξόδων DALI

(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Ελεγκτής δυο εξόδων DALI (ΑΤΗΕ Ν.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 (ΑΤΗΕ 003)		h	1,00 x	20,42 =	20,42
4	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	1,00 x	17,31 =	17,31
					Άθροισμα	€ 200,48 ( € 200,48)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια Ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά

**Άρθρο 22 : ΑΤΗΕ Ν.8995.10**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός χωνευτής τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Ηλεκτρικός πίνακας διαστάσεων και εξοπλισμού σύμφωνα με την ως άνω ανάλυση. (ΑΤΗΕ Ν.929.1.8)		τεμ.	1,00 x	778,49 =	778,49
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)			0,10 x	778,49 =	77,85
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)		h	6,00 x	17,31 =	103,86
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)		h	6,00 x	20,42 =	122,52
					Άθροισμα	€ 1082,72 ( € 1.082,72)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια ογδόντα δύο Ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά

**Άρθρο 23 : ΑΤΗΕ Ν.9740.2**

Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4".

(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4" (ΑΤΗΕ Ν.976)		m	1,00 x	0,26 =	0,26
2	Βοηθός					

(ΑΤΗΕ 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
			Άθροισμα	€ 1,99
Τιμή ενός m : Ένα Ευρώ και ενενήντα εννέα λεπτά				( € 1,99)

#### Άρθρο 24 : ΑΤΗΕ 8042.2.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Α. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 4,0 atm, πίεσεως 5 atm Φ 110 mm (1 m)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	(ΑΤΗΕ Ν572.Α.2.1)		1,30 x	1,40 =	1,82
2	Εργάτης (ΑΤΗΕ 001)	h	0,50 x	15,74 =	7,87
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,50 x	17,31 =	8,66
4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,50 x	20,42 =	10,21
			Άθροισμα		€ 28,56
Τιμή ενός m : Είκοσι οκτώ Ευρώ και πενήντα έξι λεπτά				( € 28,56 )	

#### Άρθρο 25 : ΑΤΗΕ 8062.3

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 34

Υδρορρόη 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
Τιμή ενός kg : Είκοσι Ευρώ και είκοσι λεπτά				( € 20,20 )	

#### Άρθρο 26 : ΑΤΗΕ 8066.1.4

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 4623

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως Βάθος έως 0,5m Διαστάσ. 30cm X 30cm (1 τεμ)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Ανόρυξη φρεάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (ΤΟΕ 20.08.01)	m3	0,43 x	16,70 =	7,18
2	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10 (ΤΟΕ 32.05.01)	m3	0,08 x	90,00 =	7,20
3	Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι) (ΤΟΕ 46.01.03)	m2	1,10 x	33,50 =	36,85
4					

	(ΑΤΗ Ν572.Α.2.11)	m2	0,85 x	9,78 =	8,31
5	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα (ΤΟΕ 71.22)	m2	0,70 x	14,00 =	9,80
6	Μεταφορά υλικών με τα χέρια (ΤΟΕ 10.03)	ton x 10 m	0,43 x	5,60 =	2,41
7	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)	h	1,30 x	20,42 =	26,55
				Άθροισμα	€ 98,30
	Τιμή ενός τεμ : Εενήντα οκτώ Ευρώ και τριάντα λεπτά				( € 98,30 )

**Άρθρο 27 : ΑΤΗ 8072**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων χυτοσίδηρά (1 kg)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλύμματα φρεατίων από χυτοσίδηρο (ΑΤΗ 590)	ΤΕ kg	1,05 x	0,60 =	0,63
2	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)	h	0,03 x	20,42 =	0,61
3	Βοηθός (ΑΤΗ 002)	h	0,03 x	17,31 =	0,52
				Άθροισμα	€ 1,76
	Τιμή ενός kg : Ένα Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά				( € 1,76 )

**Άρθρο 28 : ΑΤΗ 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 (ΑΤΗ 617.2.1)	τεμ	1,03 x	10,00 =	10,30
2	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)	h	0,55 x	20,42 =	11,23
				Άθροισμα	€ 21,53
	Τιμή ενός τεμ : Είκοσι ένα Ευρώ και πενήντα τρία λεπτά				( € 21,53 )

**Άρθρο 29 : ΑΤΗ 8201.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα φορητός, Γομώσεως 6 kg (1 τεμ)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα πλήρης φορητός γομώσεως 6 kg (ΑΤΗ 660.1.2)	τεμ	1,00 x	21,00 =	21,00
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,1 x	21,00 =	2,10
3	Βοηθός (ΑΤΗ 002)	h	0,40 x	17,31 =	6,92
4	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)	h	0,40 x	20,42 =	8,17
				Άθροισμα	€ 38,19
	Τιμή ενός τεμ : Τριάντα οκτώ Ευρώ και δέκα εννέα λεπτά				( € 38,19 )

**Άρθρο 30 : ΑΤΗ 8473.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 23

Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη Χωρητικότητας 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

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

( € 192,74 )

#### **Άρθρο 31 : ΑΤΗΕ 8605.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 80

Κυκλοφορητής νερού Χαμηλής πίεσεως Παροχής από 6 έως & 9 m<sup>3</sup>/h  
(1 τεμ)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Κυκλοφορητής ύδατος χαμηλής πίεσης παροχής από 6 έως και 9 m <sup>3</sup> /h (ΑΤΗΕ 785.1.4)	τεμ	1,08 x	772,00 =	833,76
2	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	4,50 x	17,31 =	77,90
3	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	4,50 x	20,42 =	91,89
				Άθροισμα	€ 1.003,55

Τιμή ενός τεμ : Χίλια τρία Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά

( € 1.003,55 )

#### **Άρθρο 32 : 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

Τιμή ενός τεμ : Ογδόντα πέντε Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά

( € 85,41 )

#### **Άρθρο 33 : ΑΤΗΕ 8732.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος Ίσιος Φ 13,5 mm  
(1 m)

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς διαμ. 13,5 mm (ΑΤΗΕ 801.3.2)	m	1,05 x	0,225 =	0,24
2	Μικροϋλικά 0,08 του (1)		0,08 x	0,24 =	0,02
3	Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h	0,08 x	17,31 =	1,38

4	Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h	0,08 x	20,42 =	1,63
				Άθροισμα	€ 3,27
Τιμή ενός m : Τρία Ευρώ και είκοσι επτά λεπτά					(€ 3,27)

**Άρθρο 34 : ΑΤΗΕ 8732.1.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος Ίσιος Φ 16 mm (1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς διαμ. 16 mm (ΑΤΗΕ 801.3.3)	m	1,05 x	0,2745 =	0,29
2	Μικροϋλικά 0,08 του (1)		0,08 x	0,29 =	0,02
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	€ 4,08
Τιμή ενός m : Τέσσερα Ευρώ και οκτώ λεπτά					(€ 4,08)

**Άρθρο 35 : ΑΤΗΕ 8766.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup> (1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου ΑΟ5W - U, R (Ν.Υ.Μ.) τριπολικό διατ. 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (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
Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και είκοσι λεπτά					(€ 5,20)

**Άρθρο 36 : ΑΤΗΕ 8766.3.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup> (1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου ΑΟ5W - U, R (Ν.Υ.Μ.) τριπολικό διατ. 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (ΑΤΗΕ 816.3.2)	m	1,05 x	0,8818 =	0,93
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,1 x	0,93 =	0,09
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	€ 5,55
Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά					(€ 5,55)

**Άρθρο 37 : ΑΤΗ 8766.3.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup>  
(1 m)

**ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Καλώδιο τύπου ΑΟ5W - U, R (Ν.Υ.Μ.) τριπολικό διατ. 3 x 4 mm <sup>2</sup> (ΑΤΗ 816.3.3)	m	1,05 x	1,3822 =	1,45
2	Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,1 x	1,45 =	0,15
3	Βοηθός (ΑΤΗ 002)	h	0,14 x	17,31 =	2,42
4	Τεχνίτης (ΑΤΗ 003)	h	0,14 x	20,42 =	2,86
				Άθροισμα	€ 6,88 (€ 6,88)

Τιμή ενός m : Έξι Ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

**Άρθρο 38 : ΑΤΗ 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 (ΑΤΗ 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 (ΑΤΗ 003)	h	0,15 x	20,42 =	3,06
				Άθροισμα	€ 4,61 (€ 4,61)

Τιμή ενός τεμ : Τέσσερα Ευρώ και εξήντα ένα λεπτά

**Άρθρο 39 : ΑΤΟΕ Ν.1139.1**

Εναλλακτική διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών και αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης τεχνικών έργων υποδομών ή κτιρικών (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

**Άρθρο 40 : ΤΟΕ Ν.65.17.12**

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλοστάσια συνθετικά πολυθαλαμικών διατομών από u-PVC δίφυλλα ανοιγόμενα-ανακλινόμενα περί κάθετο άξονα.  
(1 m<sup>2</sup>)

**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 χαλύβδινού ελάσματος μορφής ελάχιστου πάχους 1.5mm, δίφυλλα ανοιγόμενα-
---	--

ανακλινόμενα περί κάθετο άξονα, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_f$  μικρότερου ή ίσου με 1.0 W/m<sup>2</sup>K, 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
					Άθροισμα	€ 167,31 ( € 167,31)

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

#### Άρθρο 41 : ΤΟΕ Ν.65.17.13

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλόθυρες πολυθαλαμικών διατομών από u-PVC με ή χωρίς συμπαγές θερμομονωτικό πέτασμα. (1 m<sup>2</sup>)

#### ΑΝΑΛΥΣΗ

1 Υαλόθυρες μονόφυλλες ή δίφυλλες συνθετικές πολυθαλαμικές 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, με δυνατότητα ανάκλησης, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών με ή χωρίς συμπαγές θερμομονωτικό πέτασμα, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_f$  μικρότερου ή ίσου με 1,0 W/m<sup>2</sup>K με τουλάχιστον τρία ενσωματωμένα παρεμβύσματα στεγάνωσης πιστοποιημένης κλάσης αεροστεγανότητας 4 κατά EN12207

	(ΑΤΟΕ Ν.630.5)	TE	m2	1,00 x	120,00 =	120,00
2	Μικροϋλικά 0,05 του (1)			0,05 x	120,00 =	6,00
4	Πέτασμα αποτελούμενο από δυο φύλλα ABS πάχους 2mm έκαστο και υλικό πλήρωσης blockboard συνολικού πάχους 23-25mm, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας $U_p$ μικρότερου ή ίσου με 1.75 W/m <sup>2</sup> K.					
	(ΑΤΟΕ Ν.630.6)	TE	m2	0,50 x	45,00 =	22,50
5	Μικροϋλικά 0,05 του (4)			0,05 x	22,50 =	1,13
6	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)		h	1,00 x	20,42 =	20,42
7	Βοηθός (ΤΟΕ 002)		h	0,50 x	17,31 =	8,66
					Άθροισμα	€ 178,71 ( € 178,71)

Τιμή ενός m2 : Εκατόν εβδομήντα οκτώ Ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά

#### Άρθρο 42 : ΤΟΕ Ν.79.48.2

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

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

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

### 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, οδηγοί στήριξης, βύσματα στερέωσης, γωνιόκρανα προστασίας ακμών, προφίλ πολυστερίνης δομικών ανοιγμάτων και λοιπά μικρουλικά σύμφωνα με την πιστοποίηση ETAG004 του ΣΣΕΘ	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

### Άρθρο 43 : ΤΟΕ N.79.48.4

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 80mm πιστοποιημένο κατά ETAG004  
(1 m2)

### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 80mm συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda \leq 0.031 \text{ W/mK}$ κατά ΕΛΟΤ EN12164, πιστοποιημένο κατά ETAG004.		m2	1,00 x	36,40 =	36,40
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	€ 55,57 ( € 55,57)

Τιμή ενός m2 : Πενήντα πέντε Ευρώ και πενήντα επτά λεπτά

### Άρθρο 44 : ΤΟΕ N.79.55.1

Θερμομόνωση τοίχων με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα πάχους 80 mm.  
(1 m2)

### ΑΝΑΛΥΣΗ

1	Πλάκες πετροβάμβακα αυτοφερόμενες, πάχους 80mm, $\lambda < 0.040 \text{ W/mK}$ , με πιστοποίηση CE.	TE	m2	1,00 x	5,32 =	5,32
2	Μικρούλικά 0,10 του (1)			0,10 x	5,32 =	0,53
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)		h	0,13 x	20,42 =	2,65
4	Βοηθός (ΤΟΕ 002)		h	0,12 x	17,31 =	2,08
					Άθροισμα	€ 10,58 ( € 10,58)

Τιμή ενός m2 : Δέκα Ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

### Άρθρο 45 : ΤΟΕ N.79.55.3

Θερμομόνωση ψευδοροφών με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα ( $< 50 \text{ Kg/m}^3$ ) πάχους 90 mm.  
(1 m2)



### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

1	Πλάκες πετροβάμβακα αυτοφερόμενες (50Kg/m <sup>3</sup> ), πάχους 90mm, λ<0.040W/mK, με πιστοποίηση CE. (ΑΤΟΕ Ν.514.7)	m <sup>2</sup>	1,00 x	6,98 =	6,98
2	Μικροϋλικά 0,06 του (1)		0,06 x	6,98 =	0,42
3	Τεχνίτης (ΤΟΕ 003)	h	0,10 x	20,42 =	2,04
4	Βοηθός (ΤΟΕ 002)	h	0,10 x	17,31 =	1,73
				Άθροισμα	€ 11,17
	Τιμή ενός m <sup>2</sup> : Έντεκα Ευρώ και δέκα επτά λεπτά				( € 11,17)

## **2. Περιγραφικό τιμολόγιο μελέτης.**

### **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ**

**Ομάδα ΣΤ:Κατασκευές μεταλλικές**

#### **Άρθρο 1**

**A.A.T.: 5 - ATHE N.8303.1.1**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 6221

Πόρτα πυράντοχή 60 λεπτών κατά EN 1634-1 διαστάσεων 0.90x2.05m πάχους φύλλου 51mm ελάχιστο χρώματος RAL7035. Το θυρόφυλλο είναι τύπου SANDWICH με εξωτερική επένδυση από ηλεκτρογαλβανισμένη λαμαρίνα και εσωτερική πλήρωση από άκαυστο θερμο-ηχομονωτικό υλικό με βάση ορυκτές ίνες, πυκνότητας 100 KG/M3. Στην πίσω πλευρά διαθέτει 2 πείρους ασφαλείας. Η κάσα κατασκευάζεται από λαζμαρίνα DKP, πάχους 1,5MM με τοποθετημένους τους μεντεσέδες. Διαθέτει τρύπες φρεζάτες για την στήριξη και είναι εφοδιασμένη με θερμοδιογκούμενες ταινίες περιμετρικά. Το πλάτος της κάσας είναι 96,5mm για την ισχυρή στήριξη της και το πάχος της 65 mm. Συνοδεύεται από ίδιο πανωκάσι και κατωκάσι ώστε να γίνεται η ίδια η πόρτα δεξιά και αριστερή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. η προμήθεια, μεταφορά, φόρτωση εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου τής πόρτας καθώς και των απαιτούμενων μικροϋλικών τοποθέτησης
- β. τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών σε οποιοδήποτε ύψος ή θέση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τους εν ισχύ Εθνικούς και Ενωσιακούς κανονισμούς, της ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης,
- γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου για την τοποθέτηση, σύνδεση με τους τερματικούς αγωγούς του εξοπλισμού πυρανίχνευσης και του κυκλώματος τροφοδοσίας
- δ. έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Τριακόσια είκοσι τρία Ευρώ και σαράντα έξι λεπτά

( € 323,46)

**Άρθρο 2****A.A.T.: 41 - TOE N.65.17.12**

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

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, 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 1.2 W/m2K (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/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 : Εκατόν εξήντα επτά Ευρώ και τριάντα ένα λεπτά

( € 167,31)

**Άρθρο 3****A.A.T.: 42 - TOE N.65.17.13**

Αναθεωρείται με το ΑΤΟΕ 6526

Υαλόθυρες μονόφυλλες ή δίφυλλες συνθετικές πολυθαλαμικές 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, με δυνατότητα ανάκλησης, οιοδήποτε διαστάσεων και λόγου πλευρών με ή χωρίς συμπαγές θερμομονωτικό πέτασμα, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_f$  μικρότερο ή ίσο με 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.

Οι υαλόθυρες 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. Υαλόθυρες σύμφωνα με τα παραπάνω, διαστάσεων 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 που φέρουν:

- α) πέτασμα αποτελούμενο από δυο φύλλα ABS πάχους 2mm έκαστο και υλικό πλήρωσης blockboard συνολικού πάχους 23-25mm, πιστοποιημένου συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_p$  μικρότερο ή ίσο με 1.75 W/m<sup>2</sup>K για την κάλυψη έως και 50% της συνολικής επιφάνειας (προμήθεια πετάσματος περιλαμβάνεται στην τιμή)
- β) υαλοπίνακες διπλούς θερμομονωτικούς χαμηλής εκπεμπότητας laminated πάχους 25mm με  $U_g$  μικρότερο ή ίσο με 1,5 W/m<sup>2</sup>K για την κάλυψη έως και 100% της συνολικής επιφάνειας (προμήθεια υαλοπινάκων κοστολογείται ξεχωριστά),
- γ) τα ως άνω α) και β) πλήρως τοποθετημένα, με τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και μηχανισμούς για την πλήρη λειτουργία και χρήση της υαλόθυρας περιλαμβανομένων και των ειδών κιγκαλερίας.

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 υαλοθύρων 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 μικρούλικά θα φέρουν πιστοποιήσεις των θερμοφυσικών τους χαρακτηριστικών και σήμανση CE.

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

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Εκατόν εβδομήντα οκτώ Ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά

( € 178,71)

**Άρθρο 4****TOE 22.45**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραζύλου 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 (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραζύλου ή πλαισίου

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δέκα έξι Ευρώ και ογδόντα λεπτά

( € 16,80)

**Άρθρο 5****TOE 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)

#### **Άρθρο 6**

##### **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)

#### **Άρθρο 7**

##### **ΤΟΕ 77.20.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7744

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, 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 ψευδαργύρος (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 (m2)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Δύο Ευρώ και είκοσι λεπτά ( € 2,20)

#### **Άρθρο 8**

##### **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) σέρτικο, σε μία στρώση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Έξι Ευρώ και εξήντα λεπτά ( € 6,60)

#### **Άρθρο 9**

##### **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 (m2)

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

( € 5,60)

**Ομάδα Α:Χωματουργικά καθαίρεσεις****Άρθρο 10****Α.Α.Τ.: 39 - ΑΤΟΕ Ν.1139.1**

Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει το κόστος διαχείρισης των "Αποβλήτων απο εκσκαφές,κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚ-Κ)".

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 διαχειρισής 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 Α-ΕΚΚ, 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)

**Άρθρο 11****ΤΟΕ 10.01.02**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, 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)

**Άρθρο 12****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)

**Άρθρο 13**

**ΤΟΕ 10.07.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως, δια μέσου οδών καλής βατότητας  
Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός ton.km : Τριάντα πέντε λεπτά ( € 0,35)

**Άρθρο 14****ΤΟΕ 22.04**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2222

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m3 : Δέκα πέντε Ευρώ και εβδομήντα λεπτά ( € 15,70)

**Άρθρο 15****ΤΟΕ 22.23**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμα-ροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, σιμεντοκονιαμάτων 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 m3/m2).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά ( € 5,60)

**Άρθρο 16****ΤΟΕ 71.21**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με σιμεντοκονίαμα των 450 kg σιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, 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 ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Δέκα τρία Ευρώ και πενήντα λεπτά ( € 13,50)

**Άρθρο 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 επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, ασάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Ένα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά ( € 1,70)

**Άρθρο 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)

**Άρθρο 19****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 σκυροδέμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεστούν 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 εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων 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)

**Άρθρο 20****ΤΥΕ 10.19**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6370

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE

η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων

η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπαισμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.

ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματοβουρτσα

η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο

η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της

η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επιστρώσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πενήντα τρία Ευρώ και εξήντα λεπτά (€ 53,60)

#### **Άρθρο 21**

##### **ΤΥΕ 10.20**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6320.3

Αναστολείς διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου, εφαρμοζόμενοι επί της επιφανείας των στοιχείων από σκυρόδεμα με ρολλό ή πινέλο, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη.

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

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Δέκα τέσσερα Ευρώ και σαράντα λεπτά (€ 14,40)

#### **Ομάδα Ε:Επενδύσεις, επιστρώσεις.**

#### **Άρθρο 22**

##### **A.A.T.: 43 - ΤΟΕ Ν.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 ρητινούχος υδατοαπωθητικός σοβάς, υαλόπλεγμα, οδηγιοί 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 m<sup>2</sup>)

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πενήντα έξι Ευρώ και δέκα επτά λεπτά (€ 56,17)

#### **Άρθρο 23**

##### **A.A.T.: 44 - ΤΟΕ Ν.79.48.4**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7934

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΣΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 80mm συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0.031 \text{ W/mK}$  κατά ΕΛΟΤ EN12164, 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 απόχρωσης επιλογής της επιβλέψεως, υαλόπλεγμα, οδηγιοι 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 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 μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.  
(1 m<sup>2</sup>)  
Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Πενήντα πέντε Ευρώ και πενήντα επτά λεπτά ( € 55,57)

**Άρθρο 24****A.A.T.: 45 - TOE N.79.55.1**

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα πάχους 80 mm,  $\lambda < 0.04 \text{ W/mK}$ , στερεωμένες με κατάλληλη ήλωση επί υπάρχοντος σκελετού ή τοποθετημένες μεταξύ υφιστάμενων ορθοστατών και στρωτήρων, με τα υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".  
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 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 μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.  
(1 m<sup>2</sup>)

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

( € 10,58)

**Άρθρο 25****A.A.T.: 46 - TOE N.79.55.3**

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, ψευδοροφών με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα (<50Kg/m<sup>3</sup>) πάχους 90 mm,  $\lambda < 0.04 \text{ W/mK}$ , στερεωμένες με κατάλληλη ήλωση επί υπάρχοντος σκελετού ή τοποθετημένες μεταξύ υφιστάμενων ορθοστατών και στρωτήρων, με τα υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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 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 μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.  
(1 m<sup>2</sup>)

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Έντεκα Ευρώ και δέκα επτά λεπτά

( € 11,17)

**Άρθρο 26****TOE 23.03**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 2303

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

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο 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 ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως 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 (m2).

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά

( € 5,60)

#### **Άρθρο 27**

##### **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 τανυσμένα.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Εξήντα πέντε λεπτά

( € 0,65)

#### **Άρθρο 28**

##### **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 μορφοσιδηρού ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσιδηρού, 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)

#### **Άρθρο 29**

##### **ΤΟΕ 61.31**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 6118

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση μη φέροντος τοιχοπετάσματος με ή χωρίς ανοίγματα (εκτός ψευδοροφών), σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από απλές στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδηρού ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβα-

νισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσίδηρος, στρατζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικρούλικα καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερεώσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός kg : Δύο Ευρώ και ογδόντα λεπτά

( € 2,80)

#### **Άρθρο 30**

##### **ΤΟΕ 73.34.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7326.1

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιολαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm

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

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Τριάντα τρία Ευρώ και πενήντα λεπτά

( € 33,50)

#### **Άρθρο 31**

##### **ΤΟΕ 75.11.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7511

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιολαμβάνεται 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, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Υλικά ( € 9,50) Εργασία ( € 0,00)

Τιμή ενός μμ : Εννέα Ευρώ και πενήντα λεπτά

( € 9,50)

#### **Άρθρο 32**

##### **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".

Περιολαμβάνεται 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)

**Άρθρο 33**

**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, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς 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 (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Δώδεκα Ευρώ και σαράντα λεπτά ( € 12,40)

**Άρθρο 34**

**ΤΟΕ 77.91**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7791

Ανακαίνιση οποποιωνδήποτε παλαιών χρωματισμένων επιφανειών, με διπλή στρώση ελαιοχρώματος, με την απαιτούμενη προπαρασκευή και απόξεση ποσοστού έως 15% της επιφανείας των παλαιών χρωμάτων (υλικά, ικριώματα και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Πέντε Ευρώ ( € 5,00)

**Άρθρο 35**

**ΤΟΕ 78.05.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7809

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Δέκα τρία Ευρώ ( € 13,00)

**Άρθρο 36**

**ΤΟΕ 78.05.04**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7809

Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m2 : Δέκα πέντε Ευρώ και πενήντα λεπτά ( € 15,50)

**Άρθρο 37**

**ΤΟΕ 78.34**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7809

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποποιωνδήποτε δαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιουδήποτε σχεδίου, 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, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος

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

### **ENIAIA TIMH**

Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Είκοσι δύο Ευρώ και πενήντα λεπτά

( € 22,50)

### **Ομάδα Ζ:Λοιπά τελειώματα**

#### **Άρθρο 38**

**A.A.T.: 14 - ATHE N.8622.3.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 34

Αποσύνδεση σωλήνων υδρορροών ή λοιπών στοιχείων συλλεκτηρίου ομβρίων με εργασία σε οιοδήποτε ύψος, αποσυναρμολόγηση έλεγχος φθορών, μερική ή ολική αντικατάσταση τμημάτων (υλικά τιμολογούνται ξεχωριστά), εφαρμογή γαλβανικής στρώσης προστασίας (θερμό γαλβάνισμα τιμολογείται ξεχωριστά) και επανατοποθέτηση συμπεριλαμβανομένων υλικών στηρίξεως ή και συνδέσεως για την δημιουργία πλήρους και λειτουργικού στοιχείου υδροσυλλογής και απορροής ομβρίων.

(1 m)

Τιμή ενός m : Δέκα πέντε Ευρώ και εννέα λεπτά

( € 15,09)

#### **Άρθρο 39**

**A.A.T.: 24 - ATHE 8042.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 4,0 atm, πίεσεως 5 atm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως Φ 110 mm

(1 m)

Τιμή ενός m : Είκοσι οκτώ Ευρώ και πενήντα έξι λεπτά

( € 28,56 )

#### **Άρθρο 40**

**A.A.T.: 25 - ATHE 8062.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 34

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικάλυψης (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 )

#### **Άρθρο 41**

**A.A.T.: 26 - ATHE 8066.1.4**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 4623

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου σωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αγρήστων υλικών Βάθος έως 0,5m Διαστάσ. 30cm X 30cm

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Ενενήντα οκτώ Ευρώ και τριάντα λεπτά

( € 98,30 )

**Άρθρο 42****A.A.T.: 27 - ATHE 8072**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης.  
(1 kg)

Τιμή ενός kg : Ένα Ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά

( € 1,76)

**Άρθρο 43****ΤΟΕ 32.05.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 3211

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02. για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**Τιμή ενός m<sup>3</sup> : Εενήντα Ευρώ

( € 90,00)

**Άρθρο 44****ΤΟΕ 63.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 6301

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών καρφωτών κλιμάκων, ευθύγραμμων, κυκλικών ή μικτών, οιαδήποτε πλάτους και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, με ή χωρίς πλατύσκαλα, με σκελετό από έναν ή περισσότερους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 2" και ράβδους μορφοσιδήρου, βαθμιδοφόρους και μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη ή από σιδηρολάμες χωρίς επένδυση, πατήματα με μορφή σχάρας από ράβδους στρογγυλές ή ορθογωνικής διατομής ή από μαύρη μπακλαβωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm, πλατύσκαλα και κιγκλιδώματα απλά σύμφωνα με το σχέδιο και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης με σιδηρές πακτωμένες διχάλες.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός kg : Εννέα Ευρώ

( € 9,00)

**Άρθρο 45****ΤΟΕ 73.12**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**Τιμή ενός m<sup>2</sup> : Είκοσι οκτώ Ευρώ

( € 28,00)

**Άρθρο 46****ΤΟΕ 73.78**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7396

Προστατευτικές φάσες σε τοίχους, από ενισχυμένο uPVC, διαστάσεων 125x30 mm ή 200x30 mm μετά του απαιτούμενου μεταλλικού γαλβανισμένου σκελετού που στερεώνεται στον τοίχο με κατάλληλα μπουλόνια, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός μμ : Τριάντα τρία Ευρώ και πενήντα λεπτά

( € 33,50)

#### **Άρθρο 47**

##### **ΤΟΕ 77.33**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7740

Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός kg : Τριάντα τέσσερα λεπτά

( € 0,34)

#### **Άρθρο 48**

##### **ΤΥΕ 3.10.01.01**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμύσας ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη. Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m : Έξι Ευρώ και εβδομήντα λεπτά

( € 6,70)

#### **Άρθρο 49**

##### **ΤΥΕ 5.04**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλευρώς ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η δια-

βροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων

#### **ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός m<sup>3</sup> : Ένα Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά

( € 1,55)

#### **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**

##### **Ομάδα Δ1: Θέρμανση**

#### **Άρθρο 50**

##### **A.A.T.: 1 - 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 επί 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 φλαντζωτής 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 λέβητα ονομαστικής ισχύος ως 400 Kw. Η προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση συμπεριλαμβανομένων οιοδήποτε εργασιών όπως τομές, συγκολλήσεις κοχλιοτομήσεις 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)

#### **Άρθρο 51**

##### **A.A.T.: 4 - 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 μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m3)

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

( € 121,68)

## Άρθρο 52

### A.A.T.: 8 - ATHE N.8452.5.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 28

Λέβητας χαλύβδινος - διβάθμιος καυστήρας αποτελούμενο από:

1. Χαλύβδινος λέβητας ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος 65KW πίεσης λειτουργίας 4bar τριών αστέρων κατά το Π.Δ.335/93, κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα St-32-2 κατά DIN 17100 με φλογαυλούς αυτογενούς συγκόλλησης Manesman κατά DIN 1629 χωρίς ραφή, πιστοποιημένος κατά EN304/92,95, EN267/9 με σήμανση CE, εξοπλισμένος με πίνακα οργάνων για τον έλεγχο του υδροστάτη καυστήρα - κυκλοφορητή, θερμοστάτη λειτουργίας και ασφαλείας, θερμομανόμετρο, γενικό διακόπτη μονάδας, ενδεικτικές λυχνίες και όλα τα επιμέρους αισθητήρια.

2. Διβάθμιος καυστήρας ελαφρού πετρελαίου εύρους ισχύος 20-70KW με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού, διβάθμιο υδραυλικό ντάμπερ πλήρες, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές, πιστοποιημένος κατά EN 267, EN60335, EN 55014 και EN 55104 με σήμανση CE.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του λέβητα-καυστήρα και των απαιτούμενων κατάλληλων υλικών και μικρουλικών.

β. Η προσέγγιση, αποσύνδεση υφιστάμενου εφόσον υπάρχει και μετακίνηση του σε απόσταση έως 5m εντός του λεβητοστασίου ή σε παρακείμενο χώρο, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, και τις υποδείξεις της επιβλέψεως.

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

δ. Σύνδεση, δοκιμή και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Όλα τα υλικά και μικρουλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Δύο χιλιάδες εβδομήντα τέσσερα Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

( € 2.074,42)

## Άρθρο 53

### A.A.T.: 10 - ATHE N.8539.5

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, κρύου 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 : Πέντε Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά

( € 5,37)

## Άρθρο 54

### A.A.T.: 15 - 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)

#### **Άρθρο 55**

##### **A.A.T.: 16 - ATHE N.8647.1.2**

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.

Περιλαμβάνονται:

- α. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον χώρο εκτέλεσης του έργου των ως άνω υλικών και μικροϋλικών,
- β. η αποσύνδεση υφιστάμενου διακόπτη και τοποθέτηση νέου συμπεριλαμβανομένης προμήθειας υλικών και μικροϋλικών 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 επιβλέψεως

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά 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)

#### **Άρθρο 56**

##### **A.A.T.: 28 - ATHE 8131.2.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 11

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

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Είκοσι ένα Ευρώ και πενήντα τρία λεπτά

( € 21,53 )

#### **Άρθρο 57**

##### **A.A.T.: 29 - ATHE 8201.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα φορητός, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη Γομώσεως 6 kg

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Τριάντα οκτώ Ευρώ και δέκα εννέα λεπτά

( € 38,19 )

**Άρθρο 58****A.A.T.: 30 - ATHE 8473.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 23

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, 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 )

**Άρθρο 59****A.A.T.: 31 - ATHE 8605.1.4**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 80

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά 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 πιέσεως Παροχής από 6 έως & 9 m<sup>3</sup>/h

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Χίλια τρία Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά ( € 1.003,55 )

**Άρθρο 60****A.A.T.: 32 - ATHE 8608.1.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 12

Φίλτρο νερού ή ατμού από χυτοσίδηρο, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Κοχλιωτό Διαμέτρου 2 ins

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ : Ογδόντα πέντε Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά ( € 85,41 )

**Άρθρο 61****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 σμιριδόπανο, διάστρωση κατάλληλου αντισκωριακού υποστρώματος με πιστολέτο, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και διάστρωση θερμοαντόχου βερνικοχρώματος με πιστολέτο μέχρι να επιτευχθεί ομοιόμορφος χρωματισμός. Υλικά και μικροϋλικά 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 )**Άρθρο 62****ΤΟΕ 77.67.01**

Αναθεωρείται με το ΟΙΚ 7767.2

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Διαμέτρου έως 1"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός μμ : Ένα Ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά ( € 1,35 )

**Ομάδα Δ2: Ισχυρά, φωτισμός****Άρθρο 63****A.A.T.: 2 - 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 απο 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)

#### **Άρθρο 64**

##### **A.A.T.: 3 - ATHE N.1010.6**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Αποξήλωση υφιστάμενου πίνακα ισχυρών ρευμάτων με αφαίρεση του διακοπτικού υλικού και εξασφάλιση των γραμμών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των υλικών καθώς και των ειδικών τεμαχίων.

β. Η προσέγγιση, πλήρης αποσύνδεση 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.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Διακόσια είκοσι έξι Ευρώ και τριάντα οκτώ λεπτά

( € 226,38)

#### **Άρθρο 65**

##### **A.A.T.: 6 - ATHE N.8303.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 11

Κόμβιο χειροκίνητου συναγερμού (εκκινητής χειρός) ενεργοποίησης συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού, τάσης τροφοδοσίας 10-30VDC κατανάλωσης κατά την ενεργοποίηση 8-30mA τύπου Α βαθμού προστασίας IP20 κατασκευασμένο σύμφωνα με το EN 54-11 με σήμανση CE για περιοχή θερμοκρασίας υγρασίας 0-60 C και 95% RH, με ή χωρίς φωτεινή ένδειξη ενεργοποίησης και σύστημα επανάταξης προσιτό για τον τελικό χρήστη, πλήρως τοποθετημένο με τα υλικά και μικροϋλικά, έλεγχος και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. η προμήθεια, μεταφορά, φόρτωση εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του κομβίου καθώς και των απαιτούμενων μικροϋλικών τοποθέτησης

β. τοποθέτηση και σύνδεση με τα επι μέρους κυκλώματα συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τους εν ισχύ Εθνικούς και Ενωσιακούς κανονισμούς, της ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης,

γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου για την τοποθέτηση, σύνδεση με τους τερματικούς αγωγούς του εξοπλισμού πυρανίχνευσης και του κυκλώματος τροφοδοσίας

δ. έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.και έλεγχο του πίνακα

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Δέκα πέντε Ευρώ και δέκα τρία λεπτά

( € 15,13)

#### **Άρθρο 66**

##### **A.A.T.: 7 - ATHE N.8303.4.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 19

Συσκευή οπτικής και ηχητικής σήμανσης, κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN 54-3 και EN54-23 η οποία έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά Τάση τροφοδοσίας : 21-28VDC Κατανάλωση: 1,2W Έξοδος ήχου στο 1 μέτρο: 94Db Φάρος

: 1 Led ισχύος Κάλυψη(γ) : 6m περιμετρικά της σειρήνας σε άνοιγμα 180 Ύψος τοποθέτησης : 2,4m μέγιστοΚωδικός όγκου Κάλυψης: W-2,4-6 Ρυθμός Αναλαμπής: 1Hz(ρυθμιζόμενο σε 0,5Hz) Χρώμα αναλαμπής: Κόκκινο Τύπος περιβάλλοντος: Type B Τοποθέτηση: Επιτοίχια (W) Προστασία περιβλήματος: IP42 Όρια θερμοκρασίας λειτουργίας: 0 έως 60°C Σχετική υγρασία : μέχρι 95% Υλικό κατασκευής: Polycarbonate, Bayblend FR3010.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. η προμήθεια, μεταφορά, φόρτωση εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου της φανοσειρήνας καθώς και των απαιτούμενων μικροϋλικών τοποθέτησης
- β. τοποθέτηση και σύνδεση με τα επι μέρους κυκλώματα συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών σε οποιοδήποτε ύψος ή θέση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τους εν ισχύ Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, της ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης,
- γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου για την τοποθέτηση, σύνδεση με τους τερματικούς αγωγούς του εξοπλισμού πυρανίχνευσης και του κυκλώματος τροφοδοσίας
- δ. έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Πενήντα έξι Ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

( € 56,42)

### Άρθρο 67

#### A.A.T.: 17 - 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 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 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 μικροϋλικών στον χώρο εκτέλεσης του έργου.
- β. Η τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψος, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών 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 μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

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

( € 71,82)

### Άρθρο 68

#### A.A.T.: 18 - ATHE N.8974.5.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα 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)  $\cos\phi \geq 0.95$ , 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 $\geq$ 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)

#### **Άρθρο 69**

##### **A.A.T.: 19 - ATHE N.8976.1.7**

Αναθεωρείται με το ATHE 59

Φωτιστικό σώμα οροφής τύπου 3F Linda του Πετρίδη ή άλλο ισοδύναμο, στεγανό, βαθμού προστασίας IP65, με δυο λαμπτήρες φθορισμού 18W T16 συνολικής ισχύος 43 W, σώμα από πολυκαρβονικό και κάλυμμα από methacrylate, μεταλλική βάση από ασάλι πλήρης μετά των οργάνων έναυσης, ηλεκτρομαγνητικού ballast και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος και των ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων σύνδεσης. 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, περιλαμβανομένων υλικών, μικρουλικών και εργασίας, 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. : Πενήντα δύο Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά

( € 52,25)

#### **Άρθρο 70**

##### **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 υπερύθρων-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 μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 τεμ.)

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

( € 86,58)

### Άρθρο 71

#### 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 μικροϋλικών.

β. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια και 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. : Διακόσια Ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά

( € 200,48)

### Άρθρο 72

#### A.A.T.: 22 - ATHE N.8995.10

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός χωνευτής τοποθέτησης σε τοίχο σύμφωνα με το πρότυπο IEC61439-3 βαθμού προστασίας IP40, κρούσης IK07, κατηγορίας μόνωσης II αντοχής σε φωτιά μέχρι 650 C με αδιαφανή πόρτα που φέρει κλειδαριές (τριγωνικό κλειδί), περιλαμβανομένου του εξοπλισμού ελέγχου, διακοπής και προστασίας, μπάρας γείωσης ή και ουδετέρου, πλήρως τοποθετημένου μετά των εσωτερικών συρματώσεων και σημάτων, ενδεικτικού τύπου Practibox S της Legrand ή άλλου ισοδύναμου. Πλήθος σειρών: 4 Πλήθος στοιχείων ανά σειρά:12 Συνολικός αριθμός στοιχείων:48 Ενσωματούμενος εξοπλισμός:

Αποξείκτης φορτίου - ράγας DIN - 3-πολικός 40A

Ασφαλειο-αποξείκτης με κυλινδρικά φυσίγγια, 3-πολικός 35 A

Διακόπτης διαρροής - Κατηγορία AC - IΔn=30 mA - 4-πολικός, 40A

Αυτοπροστατευόμενα αντικεραυνικά - απαγωγός υπερτάσεων με αποσπώμενα φυσίγγια - Τύπου 1-2

Μία ενδεικτική λυχνία - σύνδεση στο καλώδιο 3x25/2A

Διακόπτης με φωτοκύτταρο για έλεγχο γραμμής φωτισμού περιβάλλοντος χώρου.

Μικροαυτόματος (MCB) - 1P - Καμπύλη B (3-5xIn) - 6 kA 10A x5

Μικροαυτόματος (MCB) - 1P - Καμπύλη B (3-5xIn) - 6 kA 16A x4

Πρότυπα και κανονισμοί εξοπλισμού: IEC 60269-1,2, IEC 60947-2,3 IEC 60898-1, IEC 61008-1 Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται: α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικροϋλικών. β. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικροϋλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία. δ. 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 τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποιήσεις.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. : Χίλια ογδόντα δύο Ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά

( € 1.082,72)

### Άρθρο 73

#### A.A.T.: 23 - ATHE N.9740.2

Τηλεφωνικό καλώδιο UTP/100/CAT5 4" τοποθέτηση και σύνδεση με με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, 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)

#### **Άρθρο 74**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμα ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

##### **ΑΤΗΕ 8732.1**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Ίσιος

##### **A.A.T.: 33 - ΑΤΗΕ 8732.1.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Φ 13,5 mm

(1 m)

Τιμή ενός m : Τρία Ευρώ και είκοσι επτά λεπτά

( € 3,27 )

#### **Άρθρο 75**

##### **A.A.T.: 34 - ΑΤΗΕ 8732.1.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 41

Φ 16 mm

(1 m)

Τιμή ενός m : Τέσσερα Ευρώ και οκτώ λεπτά

( € 4,08 )

#### **Άρθρο 76**

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 σπριγγίματα 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 κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση.

##### **ΑΤΗΕ 8766.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Τριπολικό

##### **A.A.T.: 35 - 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 )

#### **Άρθρο 77**

##### **A.A.T.: 36 - ΑΤΗΕ 8766.3.2**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup>

(1 m)

Τιμή ενός m : Πέντε Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά

( € 5,55 )

#### **Άρθρο 78**

##### **A.A.T.: 37 - ΑΤΗΕ 8766.3.3**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 46

Διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup>

(1 m)

Τιμή ενός m : Έξι Ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

( € 6,88 )



**Άρθρο 79****A.A.T.: 38 - ATHE 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)

**Άρθρο 85****ΤΕΟ 60.10.40.04**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 103

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) 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 στερέωσής 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 A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο 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 50 - 80 W, με βραχίονα
- (1 τεμ.)

**ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ**

Τιμή ενός τεμ. : Πεντακόσια ογδόντα έξι Ευρώ

( € 586,00)

**Ομάδα Δ3: Μηχανικός αερισμός****Άρθρο 81****A.A.T.: 9 - ATHE N.8471.7**

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Προ συγκροτημένη μονάδα ανάκτησης θερμότητας αντιρροής πλακοειδή εναλλάκτη αέρα/αέρα με παράλληλες πλάκες συναλλαγής αλουμινίου, θερμικού βαθμού απόδοσης >73% κατά EN308, προστατευόμενος από φίλτρα G3 θορύβου παροχής 1350m<sup>3</sup>/h, κελύφους μέγιστου ύψους 610 mm από μεταλλικά φύλλα γαλβανισμένου χάλυβα διπλού τοιχώματος με ελάχιστο πάχος μόνωσης 30mm πετροβάμβακα κατασκευασμένο σε ενιαίο σύνολο με τα τοιχώματα χωρίς σκελετό και έδρες, ανεμιστήρας plug-fan οπίσθιας κλίσης κινητήρα DC τεχνολογίας EC και SFP<=2, διαθέσιμης στατικής 150 Pa. Θα φέρει ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου ο οποίος θα παρέχει τις παρακάτω απαραίτητες εργοστασιακά ενσωματωμένες λειτουργίες:

- a) free cooling,
- β) Bypass,
- γ) ένδειξη alarm για αλλαγή φίλτρων,  
με δυνατότητα διαχείρισης μέσω εντολών Modbus RTU via RS-485.

Η μονάδα ανάκτησης θα φέρει επίσης προσαρμοσμένο στο ρεύμα προσαγωγής νωπού, ηλεκτρικό θερμαντήρα ροής ισχύος 2KW (1Φ) 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:

- 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 οποιοδήποτε 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.

Η μονάδα ανάκτηση θα είναι βιομηχανικό προϊόν πιστοποιημένο κατά 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)

### Άρθρο 82

#### A.A.T.: 11 - ATHE N.8543.3.1

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 63

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα τετραγωνικού σχήματος από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με πάχος ανοδείωσης 12μm και περιμετρικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης, μίας (1) διευθύνσης δέσμης αέρα, διαστάσεων 800x300 mm, με σταθερά κεκλιμένα πτερύγια για την δημιουργία δέσμης αέρα παράλληλης με την οροφή περιλαμβανομένου του κιβωτίου συνδέσεως (plenum) και του κυκλικού διαφράγματος (dumbor) 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 1350 2.28 31.8 13.1 (0.25m/s) 28.5 (+15 διάφραγμα) 45 μοίρες 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 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. 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. δ. 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. : Διακόσια πενήντα τρία Ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά ( € 253,73)

### Άρθρο 83

#### A.A.T.: 12 - 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 χαλυβδοέλασμα, 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)

**Άρθρο 84**

**A.A.T.: 13 - ATHE N.8547.3**

Στόμιο λήψεως νωπού αέρα απο ανοδewμένο αλουμίνιο στεγανά με ή χωρίς ντάμπερ ρύθμισης με τα υλικά και μικρουλικά 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)  
8 Φεβρουαρίου 2023

Ο Συντάξας

Μαρίνος Β. Γουναρίδης  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός MSc  
Μελετητής Δημοσίων Έργων  
Ενεργειακός Επιθεωρητής Γ΄ Τάξης