

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
 - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, 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 στις τιμές 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 Τελωνιακής 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 προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων

που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

- 1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
 - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
 - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα

θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
 - 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
 - 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
 - 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
 - 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
 - 1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
 - 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
 - 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
 - 1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
-

- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.
- Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
-

- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 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 μετρίωςτσιμεντωμένα (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 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώςτσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που 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 Εργων" 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 (m²) 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 επιμετρώνται 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 ιδιαίτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και 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 κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήγχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	

α/α	Είδος	Συντελεστής
	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 β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 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	Γκρι
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	Δομβραίνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραίνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραίνης 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 €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

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

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

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

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

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ομάδα Α: Χωματουργικά - Καθαιρέσεις

A.T. : 1.01

Άρθρο : ΟΙΚ Ν20.50.06

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Υλικά κατεδαφίσεων και εκσκαφών
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2172 100%

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001, και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και της υπ. αριθμ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα. Υλικά κατεδαφίσεων και εκσκαφών.

Τιμή ανά κυβικό (m3) = 7,50 €

(Ολογράφως) : επτά ευρώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.02

Άρθρο : ΟΙΚ Ν20.50.09

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά καθαιρέσεως ασφάλτου
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2172 100%

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001, και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και της υπ. αριθμ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα. Υλικά καθαιρέσεως ασφάλτου

Τιμή ανά κυβικό (m3) = 1,88 €

(Ολογράφως) : ένα ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 1.03
Άρθρο: ΟΙΚ ΑΙ22.45

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 2275 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροιάτου περιγράμματος τετράφυλλου ή πλαισίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :16,80
(Ολογράφως) :ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 1.04

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8432.29.1 **Αποξήλωση θερμαντικά σώματα με φέτες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Αποξήλωση θερμαντικών σωμάτων τύπου runtal, του κτιρίου οποιουδήποτε μεγέθους με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση και αποθήκευση στην αποθήκη του Δήμου. (τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **63,49 €**

(Ολογράφως) : εξήντα τρία ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. :1.05

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8432.29.2 **Αποξήλωση δικτύου σωληνώσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Αποξήλωση του δικτύου σωληνώσεων του κτιρίου οποιουδήποτε μεγέθους σωληνώσεων με προσοχή και μεταφορά τους προς φόρτωση και αποθήκευση στην αποθήκη του δήμου.

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **3,68 €**

(Ολογράφως) : τρία ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 1.06

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8557.01.14 **Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας επεξεργασίας αέρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση όλων των στοιχείων της, και η μεταφορά της προς αποθήκευση στην αποθήκη του δήμου.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **110,13 €**

(Ολογράφως) : εκατό δύο ευρώ και δέκα τρία λεπτά

A.T.: 1.07

Άρθρο: NET ΥΔΡ
NA3.11.2

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε άσφαλο η άσπλο σκυρόδεμα. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκλωσης. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε άσφαλο η άσπλο σκυρόδεμα κάθε είδους, διαχωρισμός από τον υπόλοιπο όγκο του ορύγματος για λόγους ανακλύκλωσης του υλικού, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση οποιοδήποτε εκσκαπτικού μηχανήματος η διατηρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη και περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος τιμολογίου.

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 η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκλωσης.

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών. Δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εναλλακτικής διαχείρισης σε αδειοδοτημένους χώρους.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): **36,59**

[*] **(34,19+2,40)**

A.T.: 1.08

Άρθρο: NET ΥΔΡ-
Γ 3.10.2.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακύκλωσης. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών οποιονδήποτε στρώσεων, και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακύκλωσης, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση οποιουδήποτε εκσκαπτικού μηχανήματος ή διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), και με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των υπαρχουσών στρώσεων θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφη και περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος τιμολογίου.

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 διάσπρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακύκλωσης.

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών. Δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εναλλακτικής διαχείρισης σε αδειοδοτημένους χώρους.

(1 m³) Κυβικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNEA ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9,90

[*] (7,5+2,4)

A.T.: 1.09

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την
Γ 3.12 αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος
δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής
(1 m) μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **15,50**

A.T.: 1.10

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Γ 6.1.1.2 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6107 100%

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας
(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,60

A.T. :1.11

Άρθρο: ΥΔΡ-15.16.01 **Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7118.1

Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου 1400 mm

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 309,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ

A.T. :1.12

Άρθρο: ΥΔΡ-15.16.02 **Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7118.2

Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-
Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου 1400 mm

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 410,00
(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 1.13

Άρθρο: ΥΔΡ-15.21 **Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" (D450 mm) σε σκληρά πετρώματα**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7123

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" (D450 mm), οποιουδήποτε βάθους, σε μαλακά πετρώματα με σκληρότητα άνω των 4 Mohs με περιστροφικό υδρογεωτρίπανο που έχει ήδη εγκατασταθεί στην θέση διατρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-09-01-00 "Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων".

Περιλαμβάνεται η δειγματοληψία των προϊόντων διατρήσεως και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της γεωτρήσεως (στάθμη νερού, στρωματογραφία κλπ, η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,00
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ

A.T. :1.14

Άρθρο: ΥΔΡ 15.22 **Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ22" (D450 mm**
σε D 550 mm) σε μαλακά πετρώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7124

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ22" (D450 mm σε D 550 mm) σε μαλακά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της.

Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,60
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :1.15

Άρθρο: ΥΔΡ 15.24 Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 18" (D 450 mm), πάχους 6mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7126

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση, σε οποιοδήποτε βάθος, περιφραγματικού χαλυβδοσωλήνα Φ 18" (D 450 mm) με διαμήκη ραφή και πάχος ελάσματος 6 mm, από χάλυβα ποιότητας S235J.

Περιλαμβάνεται η πλήρωση του διακένου μεταξύ του σωλήνα και της οπής της γεωτρήσεως με σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση περιφραγματικών σωλήνων άλλης διαμέτρου ή διαφορετικού πάχους ελάσματος, οι τιμές εφαρμογής προκύπτουν κατ' αναλογία του γινομένου (περίμετρος σωλήνα x πάχος ελάσματος)

Τιμή ανά μέτρο μήκους περιφραγματικού σωλήνα (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,00
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ

A.T. :1.16

Άρθρο ΥΔΡ.15.12 Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεωτρήσεως Φ 1 1/2"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε υδρογεώτρηση (στο διάκενο μεταξύ της σωλήνωσης και του τοιχώματος της οπής), γαλβανισμένου σωλήνα Φ 1 1/2 " για την διαμόρφωση πιεζομετρικής στήλης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η συγκόλληση του σωλήνα στο κάτω άκρο της μεταλλικής επένδυσης της γεώτρησης και η τοποθέτηση πώματος με κλειδαριά ασφαλείας στην απόληξη του σωλήνα στην επιφάνεια του εδάφους (προεξοχή του σωλήνα κατά περίπου 30 cm).

Τιμή ανά μέτρο μήκους πιεζομετρικής στήλης (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,70
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 1.17

Άρθρο ΥΔΡ.15.14 Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7115

Κατασκευή χαλικοφίλτρου υδρογεωτρήσεως στον δακτύλιο μεταξύ τοιχωμάτων οπής και εξωτερικής παρειάς περιφραγματικού σωλήνα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια διαβαθμισμένου υλικού και τοποθέτησή του περιμετρικά των φίλτροσωλήνων της υδρογεώτρησης.

Επιμέτρηση με βάση την θεωρητική διατομή του δακτυλίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 46,40

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :1.18

Άρθρο ΥΔΡ 15.19.01 Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7121.1

Μετακίνηση συσκευής ανάπτυξης γεώτρησης με εμφύσηση αέρα (AIR LIFT)- Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,50

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :1.19

Άρθρο ΥΔΡ 15.19.02 Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Μετακίνηση συσκευής ανάπτυξης γεώτρησης με εμφύσηση αέρα (AIR LIFT)-Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7121.2

Μετακίνηση συσκευής ανάπτυξης γεώτρησης με εμφύσηση αέρα (AIR LIFT)-Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 82,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. :1.20

Άρθρο ΥΔΡ 15.04 Ανάπτυξη από υδρογέωτρησης με συσκευή εμφυσήσεως αέρα
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7104

Ανάπτυξη υδρογέωτρησης με ήδη εγκατεστημένη συσκευή εμφυσήσεως αέρα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογέωτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :1.21

Άρθρο ΥΔΡ 15.18.01 Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7120.1

Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση πομόνας έως Φ20"

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,50

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :1.22

Άρθρο ΥΔΡ 15.18.02 Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7120.2

Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Εκφόρτωση και εγκατάσταση πομόνας έως Φ20"

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 82,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. :1.23

Άρθρο ΥΔΡ 15.03 Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογέωτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνα'

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7103

Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογέωτρηση με ήδη εγκατεστημένο αντλητικό συγκρότημα βαθέων φρεάτων (πομόνα) διαμέτρου έως Φ 20" (D500 mm), με ικανότητα αντλήσεως 400 lt/sec από βάθος 50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογέωτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,90

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Ομάδα Δ: Ηλεκτομηχανολογικές εργασίες

A.T. : 4.01

Άρθρο: ATHE N8647.01

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου KNX με αισθητήρα παρουσίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου με KNX interface που θα διαθέτει ρύθμιση ταχύτητας ροής αέρα των fan coil του άρθρου ATHE N8435.1.1.1 του παρόντος, παράλληλα θα δύναται να ρυθμίσει την θερμοκρασία εισερχομένου νερού μέσω της τρίοδης βάνας που διαθέτουν τα fan coils. Επίσης θα διαθέτει είτε ενσωματωμένο είτε εξωτερικό αισθητήρα παρουσίας ενώ θα δύναται να ρυθμιστεί ή θερμοκρασία του χώρου και να διαθέτει λειτουργία αποπαγοποίησης και οθόνη ένδειξης υπάρχουσας και επιθυμητής θερμοκρασίας με μέγιστη θερμοκρασία ρύθμισης τους 22oC και ελάχιστη τους 16oC σύστημα αποπαγοποίησης με ρύθμιση στους 12oC κατά την μη λειτουργία του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνεται το καλώδιο σύνδεσης με το fan coil NYM 3x1.5mm² + 1.5mm² μέσου μήκους 8m μη ορατό εντός σωλήνα με τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και ρυθμίσεως παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **615,07 €**
(Ολογράφως) : εξακόσια δέκα πέντε ευρώ και επτά λεπτά

A.T. : 4.02

Άρθρο: ATHE N9351.02

Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP30

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μεταλλικός πίνακας τριών γραμμών, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μεταλλικού πίνακα, τύπου STAB IP 30, πλήρως συνδεσμολογημένου και με τα απαιτούμενα μικρούλικά που απαιτούνται σύμφωνα με το σχέδιο AK1 (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **661,50 €**

(Ολογράφως) : εξακόσια εξήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 4.03

Άρθρο: ATHE N9351.01

Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP67

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μεταλλικού πίνακα, τύπου STAB IP 67, πλήρως συνδεσμολογημένου και με τα απαιτούμενα μικρούλικά που απαιτούνται σύμφωνα με το σχέδιο AK1 (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **786,33 €**

(Ολογράφως) : επτακόσια ογδόντα έξι ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

A.T. : 4.04

Άρθρο: ATHE N9395.01

Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό LED μέγιστης ισχύος 50W τύπου LED, μήκους 1,20μ θερμοκρασία χρώματος 4000K λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος. Το φωτιστικό φέρει εγγύηση 5 ετών ή 50.000 ωρών λειτουργίας για απόδοση μεγαλύτερη από 70% σύμφωνα με το πρότυπο L70B50. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα (οθόνη) διπλής παραβολικότητας από γυαλιστερό αλουμίνιο. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4500 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen. Τέλος ο κατασκευαστής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει ISO9001:2015 και 140001:2015 και το φωτιστικό να διαθέτει CE. Ο βαθμός προστασίας IP σύμφωνα με την νόρμα EN60598-1 θα πρέπει να είναι IP20. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **96,93 €**

(Ολογράφως) : ενενήντα έξι ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.05

Άρθρο: ATHE N9395.02

Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 0,60μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό LED μέγιστης ισχύος 50W τύπου LED, μήκους 0,60μ θερμοκρασία χρώματος 4000K λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος. Το φωτιστικό φέρει εγγύηση 5 ετών ή 50.000 ωρών λειτουργίας για απόδοση μεγαλύτερη από 70% σύμφωνα με το πρότυπο L70B50. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα (οθόνη) διπλής παραβολικότητας από γυαλιστερό αλουμίνιο. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4700 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen. Τέλος ο κατασκευαστής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει ISO9001:2015 και 140001:2015 και το φωτιστικό να διαθέτει CE. Ο βαθμός προστασίας IP σύμφωνα με την νόρμα EN60598-1 θα πρέπει να είναι IP20. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **112,93 €**

(Ολογράφως) : εκατόν δώδεκα ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.06

Άρθρο: ATHE N8621.02.06

Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3"

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Θερμιδομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 3'' για σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο διανομής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες συστολές, καλώδια NYΥ, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις, όπως και οι δύο βάνες εκατέρωθεν του θερμιδομετρητή και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **1404,28 €**

(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια τέσσερα ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 4.07

Άρθρο: ATHE N8621.02.07 Ροομετρητής με κορμό διαστάσεων 3/8"

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Ροομετρητής (κατάλληλος για μέτρηση ροής πετρελαίου θέρμανσης) παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 3/8" για σύνδεση με το δίκτυο παροχής πετρελαίου του δικτύου παραγωγής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες συστολές, καλώδια NYΥ, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 367,42 €

(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.08

Άρθρο: ATHE N9351.06 Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%

Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX για την ανάγνωση και αποθήκευση των δεδομένων παραγωγής θερμότητας (θερμιδομετρητής) και ηλεκτρισμού (αναλυτής ενέργειας) του κτιρίου μέσω της μετατροπής των σημάτων από αναλογικό 0-5V σε ψηφιακό ή αναλογικό 4-20mA / 0-10V. Επίσης ο server θα δύναται να αναγνώσει και όλους τους θερμοστάτες χώρου του κτιρίου ανεξαρτήτως αριθμού αυτών. Περιλαμβάνει την πλήρη εγκατάσταση και ρύθμιση του συλλογέα έτσι ώστε αυτός να συνδεθεί ενσύρματα ή ασύρματα με το δίκτυο internet του κτιρίου καθώς και του ανάλογους μετατροπείς αναλογικού σε ψηφιακό σήμα ή αναλογικού σε αναλογικό σήμα.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ονομαστική τάση 230V ±5%
2. Ονομαστική συχνότητα 50Hz
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Ενσύρματη ή ασύρματη εκπομπή δεδομένων προς το internet μέσω πρωτοκόλλου KNX.
5. Ανάγνωση τουλάχιστον τεσσάρων αναλογικών σημάτων 0-5V
6. Ανάγνωση τουλάχιστον ενός ασύρματου/ενσύρματου σήματος ψηφιακής μορφής μέσω των θερμοστατών ή του κεντρικού θερμοστάτη.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του server με τους θερμιδομετρητές και τους αναλυτές ενέργειας καθώς και τους / των θερμοστατή χώρο με τα απαιτούμενα μικρολικά που απαιτούνται.

Επίσης περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός του server για την διαχείριση και λειτουργία του κτιρίου σύμφωνα με το διάγραμμα ροής. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 6529,44 €

(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες πεντακόσια είκοσι8 εννέα ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.09

Άρθρο: ATHE N9351.07

Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων συλλογής δεδομένων τύπου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων για την συλλογή δεδομένων κατανalώσεων του συστήματος θέρμανσης και φωτισμού τύπου KNX. Η εκπομπή του σήματος θα είναι πρωτοκόλλου KNX και θα εκπέμπεται είτε ασύρματα είτε ενσύρματα προς τον Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ανάγνωση τάσεων 230V $\pm 2\%$
2. Ανάγνωση εντάσεων 100A $\pm 2\%$
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Ενσύρματη ή ασύρματη εκπομπή δεδομένων προς τον Server μέσω πρωτοκόλλου KNX.
5. Ανάγνωση τριών τάσεων και τριών εντάσεων.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του αναλυτή με τον server, η τοποθέτηση του εντός του πίνακα IP30 με τα απαιτούμενα μικρολικά που απαιτούνται (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 499,44 €

(Ολογράφως) : τετρακόσια ενενήντα εννέα ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.10

Άρθρο: ATHE N8435.1.1.1

Μονάδες οροφής fan coil

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Θερμαντικά σώματα τύπου fan coils ευρωπαϊκής προέλευσης πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή fan coils τριών εξόδων αέρα σύμφωνα με την μελέτη, ισχύος θέρμανσης από 3,4kW έως 3,6 kW σε θερμοκρασίες προσαγωγής 50oC και ψύξης από 1,9kW έως 2,3 kW που περιέχει τρίοδη μικτική βάνα, εντολή από εξωτερικό θερμοστάτη, κατά την μη λειτουργία η τρίοδη βάνα δημιουργεί bypass του θερμού μέσου έτσι ώστε αυτό να μην εισέρχεται στο στοιχείο της μονάδας, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικρούλικά για διαγώνια σύνδεση του θερμού μέσου, επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως. Η ηλεκτρική σύνδεση θα πραγματοποιηθεί με καλώδιο NYΥ3x2.5mm² ορατό εντός πλαστικού σωλήνα στεγανό.

Το σώμα θα έχει πιστοποίηση CE, και 10ετή εργοστασιακή εγγύηση. (1τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 788,42 €

(Ολογράφως) : επτακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.11

Άρθρο: ATHE N8257.1

Φωτοβολταϊκά συστήματα παραγωγής ενέργειας έως 26 kW

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47 100%

Φωτοβολταϊκό σύστημα παραγωγής ενέργειας που περιλαμβάνει:

A. Φωτοβολταϊκό πλαίσιο μονοκρυσταλλικού πυριτίου διαστάσεων τουλάχιστον 0.98μ x 1.65 μ (πλάτος x ύψος) απόδοσης τουλάχιστον 13.5% και ισχύος τουλάχιστον 270W, ευρωπαϊκού οίκου με πιστοποίηση κατά IEC 61215, IEC61730-1, IEC61730-2, IEC61646 για διεθνή χρήση, EN 61730 -1, EN 61730 -2 και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού

1. Οι μηχανικές αντοχές να είναι $\geq 3.6 \text{ kN/m}^2$ και το περιμετρικό περίβλημα προστασίας τους να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου.
2. πάχος γυαλιού $\geq 3 \text{ mm}$.
3. Να διαθέτουν "Declaration of conformity CE" του κατασκευαστή σύμφωνα με την οδηγία 2004/108/EC (ή 93/97/EC ή 89/336/EC) "Electromagnetic Compatibility Directive" και την 2006/95/EC (ή 93/68/EC ή 73/23/EC) "Low Voltage Directive".
4. Να διαθέτουν διόδους παράκαμψης (bypass diodes)
5. Να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 10 ετών και εργοστασιακή εγγύηση απόδοσης τουλάχιστον 25 ετών.

B. Σύστημα στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων από αλουμίνιο. Περιλαμβάνει:

1. τα ειδικά τεμάχια τοποθέτησης σε κεραμοσκεπή ή panel πολυουρεθάνης από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλης διάστασης ανάλογα με τον τύπου του κεραμιδιού τύπου το σύστημα στήριξης σε κεραμοσκεπή (τουλάχιστον τοποθετημένα κατ' ελάχιστον ανά 1.5μ κατά τον διαμήκη άξονα)
2. τις τεγίδες στερέωσης από αλουμίνιο των φωτοβολταϊκών πλαισίων (τουλάχιστον δύο τεγίδες ανά Φ/Β πλαίσιο ως προς τον εγκάρσιο άξονα τοποθέτησης αυτού), κατάλληλης διάστασης και διατομής, ανάλογα με την τοποθέτηση των τεμαχίων κεραμοσκεπής
3. των ειδικών συνδετήριων τεμαχίων μεταξύ των τεγίδων από αλουμίνιο.
4. τα ειδικά τεμάχια στερέωσης των φωτοβολταϊκών πλαισίων επί των τεγίδων στερέωσης από αλουμίνιο επίσης κατάλληλης διάστασης, ανάλογα με το πάχος του Φ/Β πλαισίου.
5. Ειδικό στέλεχος στο κατώτερο άκρο των βάσεων για την συγκράτηση του όγκου του χιονιού ύψους 20 cm και απόσταση τουλάχιστον 30cm από το τελευταία τοποθετημένο φωτοβολταϊκό πλαίσιο

Επίσης οι βάσεις θα πρέπει να διαθέτουν στο σύνολο τους πιστοποιητικό για την μηχανική αντοχή τους από ανεξάρτητο ευρωπαϊκό φορέα, όπως και πιστοποιητικό ότι το κράμα αλουμινίου είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 573-3. Επίσης θα πρέπει σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 755-2, η αντοχή σε φορτίο αέρα κατά ελάχιστο να είναι ίση με 0.22 kN/m^2 . Τέλος η ανοδίωση των προφίλ αλουμινίου θα πρέπει να είναι ίση η μεγαλύτερη από 15μm σύμφωνα με το πρότυπο Qualanod, όπως και το να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 25 ετών.

Γ. Αναστροφέας ρεύματος Φ/Β πλαισίων απόδοσης τουλάχιστον 96% σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό βαθμό απόδοσης μίας φάσης εξόδου και μέγιστης ισχύος 26 kW και ελάχιστης ισχύος 25 kW, σε πλήρη αντιστοίχιση με το προϊόντα του άρθρου ATHE N8257.1

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ονομαστική τάση 400V $\pm 5\%$
2. Ονομαστική συχνότητα 50Hz
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Πιστοποίηση κατά DIN EN 61000-6-2 και DIN EN 61000-6-3.

5. Μέγιστη τάση εισόδου κατά στοιχειοσειρά 1000V.

Δ. Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο solar 6mm² μη ορατό εντός κατάλληλου πλαστικού ή μεταλλικού σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα συνεχούς ρεύματος μέχρι την στοιχειοσειρά των Φ/Β τα αναλογούντα μήκη της παρεχόμενης ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο solar 6mm² μέσου μήκους 612 μ τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Αναλογία άρθρου:

Πεδίο Α : τρία και εβδομήντα εκατοστά (3,7) του τεμαχίου ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Β : επτά (7) τετραγωνικά ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Γ : δέκα τοις (10%) επί ενός (1) αναστροφέα (τεμαχίου) ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Δ : 82 μέτρα ανά εγκατεστημένο kW

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του αναστροφέα με τον πίνακα χαμηλής τάσης, τα Φ/Β πλαίσια καθώς και την/τις απαιτούμενες ασφάλειες συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος κατάλληλης διάστασης με τα απαιτούμενα μικρούλικά που απαιτούνται, επίσης τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (όπως και τα κεραμίδια που τυχόν θα καταστραφούν από την τοποθέτηση τους επί της κεραμοσκεπής) όπως και την κατασκευή των κατάλληλων ικριωμάτων για την ασφαλή τοποθέτηση τους από τους εργάτες και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία για τοποθέτηση των Φ/Β πλαισίων (1 kW)

Τιμή Μονάδος 1 kW = 1135,68 €

(Ολογράφως) : χίλια εκατόν τριάντα πέντε ευρώ και δέκα λεπτά

A.T. : 4.12

Άρθρο: ATHE N8610.02.06 Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως
διαμέτρου 2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins,
τοποθετημένος σε σωλήνωση δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση

(τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 217,86 €

(Ολογράφως) : διακόσια δέκα επτά ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 4.13

Άρθρο: ATHE N8610.02.07 Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως
διαμέτρου 2 ½ ins

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins,
τοποθετημένος σε σωλήνωση δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση

(τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 327,86 €

(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι επτά ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 4.14

Άρθρο: ATHE N8610.02.08 Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως
διαμέτρου 4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 4 ins,
τοποθετημένος σε σωλήνωση δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση

(τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 415,86 €

(Ολογράφως) : τετρακόσια δέκα πέντε ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 4.15

Άρθρο: ATHE N8997.05.09 Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYΥ 4x35+10mm2 μη
ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47 100%

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYΥ μη ορατό εντός κατάλληλου σωλήνα
εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα μέχρι τον
ρευματολήπτη τα αναλογούνται μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο NYΥ
4x35+10mm2 τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά
υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη
εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 73,36 €

(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία ευρώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 4.16

Άρθρο: ATHE N8997.05.09 Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYΥ 5x4,0mm² μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYΥ μη ορατό υπόγειο εντός κατάλληλου σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα μέχρι τον ρευματολήπτη τα αναλογούντα μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο NYΥ 5x4.0mm² τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 44,41 €

(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα ευρώ και σαράντα ένα λεπτά

A.T. : 4.17

Άρθρο: ATHE N8108.03.02 Σφαιρική βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 62,97 €

(Ολογράφως) : εξήντα δύο ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 4.18

Άρθρο: ATHE 8062.03 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαστάσεων Φ80

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου Φ80 με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,8μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά πλήρους κατασκευής και στήριξης και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 28,02 €

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και δύο λεπτά

A.T. : 4.19
Άρθρο: ATHE 8062.04

**Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm
σωληνωτή κυκλική διαστάσεων Φ100**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου Φ100 με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,8μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 32,64 €

(Ολογράφως) : τριάντα δύο ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.20
Άρθρο: ATHE 8062.05

**Γαλβανισμένη Υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή
διαστάσεων 4''**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Γαλβανισμένη υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου 4'' με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,6μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 60,33 €

(Ολογράφως) : εξήντα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

A.T. :4.21**Άρθρο: ATHE 8034.05****Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 1 ½ ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 1 ½ ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά ταμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **25,70 €**
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά

A.T. :4.22**Άρθρο: ATHE 8034.06****Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά ταμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **28,82 €**
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά

A.T. :4.23**Άρθρο: ATHE 8034.07****Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά ταμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **33,26 €**
(Ολογράφως) : τριάντα τρία ευρώ και είκοσι έξι λεπτά

A.T. :4.24

Άρθρο: ATHE 8034.08

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 4 ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 4 ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ται, ρακόρ, κλπ ενισχυμένες κορδόνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 37,22 €
(Ολογράφως) : τριάντα επτά ευρώ και είκοσι δύο λεπτά

A.T. :4.25

Άρθρο: ATHE N9767.5

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτερικής διαμέτρου Φ40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm και πάχους τοιχώματος 10.5mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 20,93 €
(Ολογράφως) : είκοσι ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. :4.26

Άρθρο: ATHE N9767.4

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτερικής διαμέτρου Φ32

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ32mm και πάχους τοιχώματος 8.4mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 19,77 €
(Ολογράφως) : δέκα εννέα ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. :4.27

Άρθρο: ATHE N9767.3

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτερικής διαμέτρου Φ26

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ26mm και πάχους τοιχώματος 6.7mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως, στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **18,95 €**

(Ολογράφως) : δέκα οκτώ ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά

A.T. :4.28

Άρθρο: ATHE N9767.2

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτερικής διαμέτρου Φ18

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ18mm και πάχους τοιχώματος 5.4mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **13,10 €**

(Ολογράφως) : δέκα τρία ευρώ και δέκα λεπτά

A.T. : 4.29

Άρθρο: ATHE N8108.03.01

Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 40atm και DN50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **93,42 €**

(Ολογράφως) : ενενήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.30

Άρθρο: ATHE N8606.02.01

Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτή βαρέως τύπου οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Διαχωριστής σωματιδίων μικροφυσαλίδων και λάσπης από ορείχαλκο με απαερωτή βαρέως τύπου σε ένα συμπαγές εξάρτημα οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης σε θερμοκρασία λειτουργίας 110oC ονομαστικής πίεσεως 10atm διαμέτρου Φ50mm, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **224,69 €**

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι τέσσερα ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 4.31

Άρθρο: ATHE N8470.01

Σύστημα ανάκτησης θερμότητας 800m³/h

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 32 100%

Μονάδα μηχανικού εξαερισμού, με ανάκτηση θερμότητας βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 76% σε λειτουργία θέρμανσης, στάθμη θορύβου $\leq 31\text{dBA}$, εξωτερική στατική πίεση τουλάχιστον 69 Pa, ικανότητας παροχής 800 m³/h και δυνατότητα bypass free night cooling. Η μονάδα θα διαθέτει αποσπώμενο φίλτρο ανάκτησης και τρεις ταχύτητες λειτουργίας.

Η μονάδα νοείται πλήρης με :

- την ανάρτησή της στην οροφή με γαλβανισμένες ντίζες και μεταλλικά βύσματα μπετού

- την κάλυψη της μονάδας με γυψοσανίδα όπως αυτή εικονίζεται στις λεπτομέρειες της μελέτης αποζημιώνονται από τα οικεία άρθρα οικοδομικών). Να προβλεφθεί μία όψη αφαιρούμενη για επίσκεψη και αντικατάσταση των φίλτρων.

- ο επιμελής εγκιβωτισμός της μονάδας με πετροβάμβακα 70mm βάρους 50kg και $\lambda=0,038\text{W/mK}$ για επίτευξη υψηλού βαθμού θερμο/ηχομόνωσης

- τον ανοξείδωτο αγωγό σύνδεσης με το περιβάλλον (προσαγωγή-απαγωγή) στην ονομαστική διατομή της μονάδας, περιλαμβανομένων ειδικών τεμαχίων (γωνίες κλπ.). Ο αγωγός θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των αγωγών δικτύου εξαερισμού της μελέτης όπως αυτά περιγράφονται στο οικείο άρθρο. Οι αγωγοί θα εγκιβωτιστούν επίσης σε γυψοσανίδα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) και θα θερμομονωθούν με τον ίδιο τρόπο.

- το εξωτερικό κάλυμα των αεραγωγών στην όψη του κτιρίου που θα είναι κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση (ανοξείδωτο ή αλουμινίου) με διαμορφωμένη είσοδο που αποτρέπει την είσοδο βρόχινου νερού και μικρών ζώων (πουλιά κλπ.)

- την σύνδεσή της μονάδας προς ηλ. δίκτυο παροχής 230V με καλώδιο H05VV-U 3x2,5mm² (μ.μ. 20μ.) εντός σπιράλ Φ16 (για χωνευτή όδευση). Σε περίπτωση χωνευτής όδευση το καλώδιο θα είναι 3x(H07V-U 1x2,5mm²)

- την σύνδεση με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού/χειρισμού, σε όποιο σημείο του κτιρίου προβλέπεται από την μελέτη θέρμανσης/κλιματισμού/εξαερισμού και με καλώδιο H05VV-U (σε όσους κλάδους απαιτείται)

- τα καλώδια (τύπου H05VV-F ή LiYCY) και κατ' αναλογία όλες τις απαιτούμενες πρόσθετες ηλεκτρονικές κάρτες και εξαρτήματα (ρελέ, διακόπτες κλπ.) που απαιτούνται για την υλοποίηση του αυτοματισμού σύμφωνα με τα σχέδια τις τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές της μελέτης.

Η μονάδα θα έχει τουλάχιστον τα χαρακτηριστικά του ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου TOSHIBA VN-M***HE και θα αποτελεί προϊόν εύφημου κατασκευαστικού οίκου και όχι ιδιοκατασκευής.

Όλα τα παραπάνω μεγέθη που χαρακτηρίζουν την συσκευή αναφέρονται στην μεσαία ταχύτητα λειτουργίας.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς δίκτυα ηλεκτρικά και εξαερισμού, υλικά και μικροϋλικά που ενδεχόμενα δεν περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητα για την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία κατά το πνεύμα της μελέτης εξαερισμού.

(1τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 1123,42 €

(Ολογράφως) : χίλια εκατό είκοσι τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.32
Άρθρο: ATHE N36.01

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή απαγωγής αέρος από αλουμίνιο διαστάσεων Φ300mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή απαγωγής αέρα από αλουμίνιο διαστάσεων Φ300mm τύπου Αερογραμμή RF-V ή παρόμοιο με σταθερούς κώνους και στάθμη θορύβου μικρότερη από 27DB(A) για παροχή 400m³/h και λοιπών μικρουλικών εγκαταστάσεως, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως παραδοτέο σε λειτουργία (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 72,16 €
(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο ευρώ και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 4.33

Άρθρο: ATHE N8537.03.12 Αεραγωγός άκαμπτος προμονωμένος κυκλικής διατομής διαμέτρου 300mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 100%

Αεραγωγός άκαμπτος ελικοειδούς ραφής Inox προ-μονωμένος κυκλικής διατομής διαμέτρου 300mm με μόνωση πετροβάμβακα ή ορυκτοβάμβακα πάχους τουλάχιστον 25mm με τα ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως τα υλικά και λοιπά μικρουλικά εγκαταστάσεως, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως παραδοτέο σε λειτουργία (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 28,73 €
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.34

Άρθρο: ATHE N8537.03.15 Γωνία ή ταφ Φ300mm αεραγωγού άρθρου N8537.03.12

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 100%

Γωνία ή ταφ κατάλληλη για τον αεραγωγό N8537.03.12 inox διαμέτρου 300mm με μόνωση πετροβάμβακα ή ορυκτοβάμβακα πάχους τουλάχιστον 25mm με τα ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως τα υλικά και λοιπά μικρουλικά εγκαταστάσεως, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως παραδοτέο σε λειτουργία (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 34,77 €
(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. : 4.35

Αρθρο: ATHE N8062.05.01 Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης Υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου 4'' με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμάχιο)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 26,84 €
(Ολογράφως) : είκοσι έξι ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.36

Αρθρο: ATHE N8997.05.10 Καλώδιο NYM 3x1,5mm2 μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο NYM μη ορατό εντός κατάλληλου σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει την σύνδεση του δικτύου αυτοματισμού από τον πίνακα του ορόφου μέχρι το σύνολο των πινάκων αυτοματισμού σε κάθε αίθουσα ή εναλλακτικά από κάθε υποπίνακα κάθε ορόφου προς τον χώρο ελέγχου στον χώρο του διευθυντή. Περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο NYM 3x1.5mm2 τα αναλογούντα μήκη του σωλήνα τοποθέτησης τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Αν είναι δυνατόν το καλώδιο μπορεί να τοποθετηθεί εντός των υπάρχοντων γραμμών εσωτερικά της τοιχοποιίας. (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 8,84 €
(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.37

Αρθρο: ATHE N8997.05.11 Καλώδιο τύπου Bus-KNX 2x0.8mm2 μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Σημείο Bus/KNX από καλώδιο 2x0.8mm2 μη ορατό εντός κατάλληλου πλαστικού σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει την σύνδεση με ειδικούς κονέκτορες από τον θερμοστάτη προς το λεβητοστάσιο του κτιρίου, την ταυτοποίηση με χρήση του εργαλείου προγραμματισμού ETS, τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 8,84 €
(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.38

Άρθρο: ATHE N9395.03

Φωτιστικό LED εξωτερικού χώρου IP67 ισχύος 400W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59 100%

Φωτιστικό LED συμμετρικού σχεδιασμού, εξωτερικού χώρου μέγιστης ισχύος 400W τύπου προβολέα LED δέσμης 35°, από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο επικαλυμένο με πολυεστέρα. Θερμοκρασία χρώματος 5000K λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος. Το φωτιστικό φέρει εγγύηση 5 ετών ή 50.000 ωρών λειτουργίας για απόδοση μεγαλύτερη από 80% σύμφωνα με το πρότυπο L90B10. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 61000 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 68000 Lumen σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 35oC. Τέλος το φωτιστικό να διαθέτει CE, ενώ θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-5. Ο βαθμός προστασίας IP σύμφωνα με την νόρμα EN60598-1 θα πρέπει να είναι IP66. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **1159,58 €**

(Ολογράφως) : χίλια εκατό πενήντα εννέα ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 4.39

Άρθρο: ATHE N8693.01.04

Κυκλοφορητής νερού inverter παροχής έως 21 m3/h

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 22 100%

Κυκλοφορητής inverter νερού μανομετρικού ύψους έως 20 ΜΥΣ και παροχής έως 21 m3/h, ενδεικτικού τύπου Wilo Cronoline IL 32/140-1,5/2 ή ισοδύναμο για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **2073,58 €**

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εβδομήντα τρία ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T.: 4.40

ATHE N 8120.1.2 . Βαλβίδα πεταλούδας Φ 100 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της

Κωδικός αναθεώρησης HAM11 100%

Βαλβίδα πεταλούδας Φ 100 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της, πλήρης με τα μικρούλικά (φλάντζες, κοχλίες,παρεμβύσματα,κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εβδομήντα πέντε και ογδόντα έξι λεπτά

(Αριθμητικώς): 175,86

A.T. :4.41

ΑΤΗΕ Ν 8651 . Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θέρμανσης, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ένδειξης 0-100°C

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 31 100%

Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου με δίσκο ενδείξεως Φ 100 mm με εμβαπτιζόμενο βύσμα και σπειροειδή σωληνίσκο Φ 2 mm με τα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και ενενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 13,97

A.T. :4.42

ΑΤΗΕ Ν 8641. Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 31 100%

Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και δώδεκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19,12

A.T. :4.43

ΑΤΗΕ 8473.1.17 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 150 Lt

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 150 Lt πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια σαράντα εννέα και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 249,36

A.T. :4.44

ΑΤΗΕ Ν 8608.2.10 Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Φίλτρο νερού η ατμού απο χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100mm, με τα μικροϋλικά(φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα και ογδόντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 280,86

A.T. :4.45

ΑΤΗΕ Ν 8101.3 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1 ins ορειχάλκινη

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1 ins ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και δώδεκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19,12

A.T. :4.46

ΑΤΗΕ Ν 8477.3 Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οιασδήποτε πίεσεως λειτουργίας με τα μικροϋλικά και κάθε εργασία δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου 1 ins.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα πέντε και δέκα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 55,17

A.T. :4.47

**ΑΤΗΕ Ν 8605.1.9 Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 38 m3/h ,
μανομετρικού 12m**

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 38 m3/h , μανομετρικού 12m, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες εκατόν τριάντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 3.133,42

A.T. :4.48

**ΑΤΗΕ Ν 8474.2 Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου
διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία Διαμέτρου 3/4 ins.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά
(Αριθμητικώς): 101,84

A.T. :4.49

ΑΤΗΕ Ν 8101.1 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1/2 ins ορειχάλκινη

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1/2 ins ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και ενενήντα επτά λεπτά

(Αριθμητικώς): 13,97

A.T. :4.50

ΑΤΗΕ 8038.19 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Φ 100/108 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Φ 100/108 mm, τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως - κλιματισμού. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα πέντε και έντεκα λεπτά

(Αριθμητικώς): 55,11

A.T. :4.51

ΑΤΗΕ Ν 8539.1.16 Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού, με αφρώδες πολυαιθυλένιο ενδ. τύπου Armaflex, ευθύς, πάχους 19 mm, διατομής 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 40 100%

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό τύπου Armaflex, πάχους και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, δηλαδή αφρώδες πλαστικό υλικό και υλικά συγκολλήσεως και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κ.λ.π.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και σαράντα δύο λεπτά

(Αριθμητικώς): 19,42

A.T. : 4.52

ΑΤΗΕ Ν 8552.1.17 Γεωθερμική αντλία θερμότητα θερμικής ισχύος 215 Kw, ψυκτικής ισχύος 185Kw

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100,00%

Γεωθερμική αντλία θερμότητα θερμικής ισχύος 215 Kw, ψυκτικής ισχύος 185Kw. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη εγκατάστασή της, , καθώς και το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας και αυτοματισμών. Πλήρως εγκατεστημένη , με όλες τις ρυθμίσεις και δοκιμές λειτουργίας .

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι τρεις χιλιάδες εξακόσια εξήντα επτά και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 23.667,10

A.T. : 4.53

ΑΤΗΕ Ν 8473.10.11 Δοχείο αδρανείας 1000 λίτρων

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100,00%

Δοχείο αδρανείας (buffer tank) κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα και ισχυρή θερμική μόνωση , χωρητικότητας 1000 λ. Πλήρως τοποθετημένο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, σωληνώσεις, μονώσεις, βάνες, φλάντζες, κλπ

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τριακόσια τριάντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.333,42

A.T. : 4.54

ΑΤΗΕ Ν 8621.1.2 Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 100mm , μαζί με τον κινητήρα

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 100mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εβδομήντα και ενενήντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.070,92

A.T. : 4.55

ΑΤΗ Ν 8610.2.10 Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ.διαμέτρου 100 mm

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ.διαμέτρου 100 mm πλήρως τοποθετημένο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά (φλάντζες,κοχλίες,κλπ).

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εξήντα οκτώ και πενήντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 168,51

A.T. : 4.56

ΑΤΗ Ν 8606.1.12 Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού σωληνώσεων νερού διαμέτρου 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Αυτόματη βαλβίδα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, με διάταξη αποχέτευσης, πίεση από 0,1 έως 8,5 atm πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Διαμέτρου 1/2 ins

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 18,37

A.T. : 4.57

ΑΤΗ Ν8621.02.06 Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 80mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 80mm ,παροχής 40 m3/h παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 3" για σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο διανομής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (φλάντζες,κοχλίες,παρεμβύσματα, καλώδια ΝΥΥ, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις και η εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τετρακόσια τριάντα πέντε και ογδόντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.435,86

A.T. : 4.58

HΛM N.35.06.01 Αισθητήριο ροής 1''

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Αισθητήριο ροής νερού 1'' κατάλληλος για δίκτυα κλιματισμού πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικρουλικά καθώς και η καλωδίωση του.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα τέσσερα και ένα λεπτό
(Αριθμητικώς): 74,01

A.T. : 4.59

ATHE N.925.1 .1 Ηλεκτρολογικός πίνακας –καλωδιώσεις

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης, στεγανός IP55, από ηλεκτρολυτικά χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm με επικάλυψη θερμικά πολυμερισμένης εποξειδικής πούδρας (ηλεκτροστατική βαφή), με όλα τα όργανά του (γενικό διακόπτη, μικροαυτόματους, διακόπτες, τηλεχειριζόμενους διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, διακόπτες AUTO-0-MAN, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, δηλαδή προμήθεια πίνακα και οργάνων και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με κατάλληλα στηρίγματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και την Τεχνική Περιγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το παροχικό καλώδιο από το Γενικό Πίνακα του κτιρίου καθώς και τον αντίστοιχο ασφαλειοδιακόπτη.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα επτά και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 2.257,10

A.T. : 4.60

ATHE N.8742.4 Σύνδεση υπάρχοντος λέβητα πετρελαίου με το δοχείο αδρανείας

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 37 100%

Σύνδεση υπάρχοντος λέβητα πετρελαίου με το δοχείο αδρανείας, που περιλαμβάνει όλες τις σωληνώσεις –δίκτυα διασύνδεσης λέβητα –δοχείου αδρανείας, δικλείδες, μονώσεις, λοιπός εξοπλισμός (εξαεριστικά, θερμομέτρα, μανόμετρα, κλπ), σιδηροκατασκευές, αποξηλώσεις παλαιών δικτύων σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή. Δοκιμές και ρύθμιση για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες εννιακόσια τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά
(Αριθμητικώς): 2.934,20

A.T. :4.61

Άρθρο: ATHE N9767.5

**Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστικό εξωτερικής διαμέτρου
Φ40**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστική σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm και πάχους τοιχώματος 5mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 3mm, ονομ. πίεσης PN 20 atp με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **8,93 €**
(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. :4.62

Άρθρο: ATHE N9767.6

**Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστικό εξωτερικής διαμέτρου
Φ50**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστική σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου Φ50mm και πάχους τοιχώματος 5mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 4mm, ονομ. πίεσης PN 20 atp με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **10,93 €**
(Ολογράφως) : δέκα ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. :4.63

Άρθρο: ΣΧΕΤ.ΥΔΡ.15.25 Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ 8 5/8 " (D 220 mm)
πάχους 5 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7127 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένου χαλύβδινου σωλήνα ποιότητας FE 360B ή αντίστοιχου επιπέδου ποιότητας, αυτογενούς συγκόλλησης (αφανούς ραφής) σε ευθεία γραμμή και χωρίς προστιθέμενο μέταλλο με τη μέθοδο ERW/HF, εξωτερικής διαμέτρου 8 5/8" και πάχους 5mm, με σπειρώματα. Οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι τους (μούφες) θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ με ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 40μm. Το ωφέλιμο μήκος των σωλήνων θα είναι 6m χωρίς να προσμετράτε το αρσενικό σπείρωμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. :4.64

Άρθρο: ΣΧΕΤ.ΥΔΡ 15.26 Γαλβανισμένος φιλτροσωλήνας Φ 8 5/8" , πάχους 5mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7128) 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένου χαλύβδινου φιλτροσωλήνα ποιότητας FE 360B ή αντίστοιχου επιπέδου ποιότητας, αυτογενούς συγκόλλησης (αφανούς ραφής) σε ευθεία γραμμή και χωρίς προστιθέμενο μέταλλο με τη μέθοδο ERW/HF, εξωτερικής διαμέτρου 8 5/8" και πάχους 5mm, με σπές Φ 3mm, σε κανονική διάταξη στο 20% περίπου της επιφάνειας του τοιχώματος (περίπου 20 σπές ανά μέτρο μήκους) και εκατέρωθεν σπειρώματα, με επιμήκη γεφυρωτή διάτρηση και με σπειρώματα. Οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι τους (μούφες) θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ με ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 40μm. Το ωφέλιμο μήκος των σωλήνων θα είναι 6m χωρίς να προσμετράτε το αρσενικό σπείρωμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ

A.T. :4.65

Άρθρο: ΗΛΜ 22

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 60 m³/h, 160 ΜΥΣ.

Κωδ. Αναθεώρησης :

ΗΛΜ 22

100,00%

Ανοξειδωτη υποβρύχια, πολυβάθμια, φυγοκεντρική αντλία με ενσωματώμενη βαλβίδα αντεπιστροφής και φίλτρο, για κατακόρυφη τοποθέτηση, παροχής 60 m³/h, 160 ΜΥΣ. Κατάλληλη για άντληση νερού χωρίς στερεά σωματίδια με μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο 50gr/m³. Η αντλία θα είναι συζευγμένη μέσω κόμπλερ με υποβρύχιο ανοξειδωτο ηλεκτροκινητήρα. Η καμπύλη της αντλίας θα είναι σύμφωνες με το standard ISO 9906:2012 grade 3B ενώ το αντλ. συγκρότημα θα πρέπει κατά ελάχιστο να πληρεί τις εθνικές τεχνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-04-00:2009. Η φτερωτή της αντλίας θα είναι ανοξειδωτη ενώ η διάμετρος του αντλ. συγκροτήματος θα είναι 6". Δηλαδή υποβρύχια αντλία παροχής 60m³/h, 160ΜΥΣ κατάλληλη για τοποθέτηση εντός γεώτρησης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και το λειτουργικό διάγραμμα της διάταξης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση στον χώρο του έργου, υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση του, το συρματόσχοινο με την ασφάλιση του αντλ. συγκροτήματος, οι εργασίες σύνδεσης και ανάρτησης της αντλίας, καλωδιώσεις τροφοδοσίας από τον ηλεκτρικό πίνακα του κτιρίου, αισθητήρια στάθμης, οι δοκιμές και η παράδοση του σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.000,00
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

A.T. :4.66

Άρθρο: ΥΔΡ 12.13.04.05 ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ u-PVC ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 4" για υποβρύχια αντλία

Κωδ. Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση μέσα στη γεώτρηση σωλήνας PVC-U εξωτερικής διατομής (OD) 110 mm ,PN 35, κατάλληλη για σύνδεση με υποβρύχια αντλίες. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα δύο ανοξείδωτα άκρα με σπείρωμα.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,30
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :4.67

Άρθρο: ΥΔΡ 9.33.01 Πλήρες φρεάτιο γεώτρησης άντλησης/επανέγχυσης 100X150X100cm (Μ*Π*Υ)

Κωδ. Αναθεώρησης :50%ΥΔΡ-6329 + 50%ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου προσαγωγής/επανέγχυσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδος συμπεριλαμβάνονται :

- Οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- Οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- Οι απαιτούμενες καθαιρέσεις – αποξηλώσεις
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- Οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- Οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιαδήποτε κατηγορίας , σιδηροοπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- Οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- Η μόνωση των εσωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- Η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- Η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- Η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- Κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Στην τιμή περιλαμβάνονται, ένα υδρόμετρο φλαντζωτό τύπου WOLTMAN 4"χυτοσίδηρο, μία βάνα πεταλούδας DN100/PN 10 atm,θερμόμετρο , το άγγιστρο ανάρτησης της υποβρύχιας αντλίας δηλαδή με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης, μούφες, γωνίες, συστολές- διαστολές κτλ, διατάξεις, όργανα μέτρησης και ελέγχου, μονώσεις από αφρώδες υλικό σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές τα σχέδια λεπτομερειών και το λειτουργικό διάγραμμα της διάταξης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στον χώρο του έργου, υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση του, οι εργασίες συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες και ρακόρ, η εργασία ανάρτησης και στερέωσης της υποβρύχιας αντλίας, οι δοκιμές και η παράδοση του σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,10

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :4.68

Άρθρο: ΥΔΡ 12.14.03.18

Σωληνώσεις θέρμανσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE), PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), Ονομ. διαμέτρου Φ 125 mm) / ονομ. πίεσης PN 16 atm, με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN12201-2 για την μεταφορά ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio : λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης – extrusion -, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση - peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR.

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τον εγκιβωτισμό των σωλήνων με άμμο πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,40

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :4.69

Άρθρο: ΑΤΗ Ν 8539.1.17 Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού, με αφρώδες πολυαιθυλένιο ενδ. τύπου Armaflex, ευθύς, πάχους 19 mm, διατομής 125 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΑΜ 12 100%

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό τύπου Armaflex, πάχους και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, δηλαδή αφρώδες πλαστικό υλικό και υλικά συγκολλήσεως και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κ.λ.π.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,60

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :4.70

Άρθρο: ΥΔΡ 12.36.01.10 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 200 mm

Κωδ. Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 « Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5%>400N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,80

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 4.71

Άρθρο: ATHE
N9761.210.9

Προμονωμένος πλαστικός αγωγός από πολυπροπυλένιο τριών στρωμάτων PP-R με ενδιάμεσο στρώμα υαλονήματος, SDR11, PN10 atm κατά EN ISO 15874 και DIN 8077/78 εντός περιβληματικού σωλήνα από PVC ή HDPE, Διαμέτρου PP-160 (160 x 14,6 mm), ελάχιστης εξωτερικής διαμέτρου περιβλήματος 225mm.

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100%

Προμονωμένος πλαστικός αγωγός από πολυπροπυλένιο τριών στρωμάτων PP-R με ενδιάμεσο στρώμα υαλονήματος, SDR11 (EN ISO 15874 και DIN 8077/78), με θερμική αυτοσυγκόλληση (DIN 16960, DVS 2207/II), για εγκαταστάσεις υπόγειας διανομής ύδατος, με μόνωση από πολυουρεθάνη και προστατευτικό περίβλημα από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) ή πολυαιθυλένιο (HDPE), μέγιστης πίεσης λειτουργίας 10bar και θερμοκρασίας 50°C, εγκατεστημένος απ' ευθείας στο έδαφος. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής :

Ο προμονωμένος αγωγός, ευθύς ή καμπυλωμένος στο εργοστάσιο ή επί τόπου, καθώς και τα συστολικά, οι πάσης φύσεως μονωτικοί σύνδεσμοι (μούφες), ταύ, γωνίες, διατάξεις παραλαβής διαστολών, ειδικά τεμάχια διέλευσης τοιχοποιίας - φρεατίου (wall entry sleeves), ειδικά τεμάχια πέρατος μόνωσης, ταινία σήμανσης, οι εργασίες προετοιμασίας και αποκατάστασης τάφρων, σύμφωνα και με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και το ενδεικτικό σχέδιο.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, του εξοπλισμού και των υλικών, μέχρι του σημείου τελικής εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης σε ανοικτή τάφρο, οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός θερμικής αυτοσυγκόλλησης και ελέγχου συγκολλήσεων, δοκιμής στεγανότητας και υδραυλικής δοκιμής, οι εργασίες και ο εξοπλισμός καθαρισμού και έκπλυσης όλου του δικτύου, δαπάνες αδειοδοτήσεων, οι απαιτήσεις υποβολής σχεδίων, εγγράφων και πιστοποιητικών, οι απαιτήσεις περί αποθήκευσης και διακίνησης του εξοπλισμού στο εργοτάξιο, οι ιδιαίτερες απαιτήσεις περί μέτρων ασφαλείας, ρύθμισης κυκλοφορίας, φύλαξης σκαμμάτων και τοποθέτησης διαβάσεων. Περιλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου και οι επιπρόσθετες μεμονωμένες ιδιαίτερες εργασίες και υλικά για υπέργειες διελεύσεις του αγωγού εντός περιβλήματος περιλαμβανομένου του περιβληματικού σωλήνα (casing), και σε διαβάσεις σιδηροδρομικών γραμμών, σχετού αποχέτευσης και γενικά οπουδήποτε η απευθείας τοποθέτηση εντός της τάφρου παρεμποδίζεται.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η στήριξη του αγωγού κατωθι γέφυρας μήκους 30m με ειδικά μεταλλικά τεμάχια, αγκυρωμένα επί της γέφυρας.

Για εγκατάσταση σε δίκτυο πίεσεως λειτουργίας έως 10 bar, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ
ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 88,68

A.T.: 4.72

Αρθρο: ΑΤΗΕ Δικλείδα χαλύβδινη, Τύπου σφαίρας, φλαντζωτή ή συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm.
N9139.4.5.8

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Δικλείδα χαλύβδινη για τα δίκτυα διανομής θερμού νερού, σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, η σύνδεση και δοκιμές. Περιλαμβάνονται τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται επίσης και το χαλύβδινο πώμα, που θα πρέπει να είναι συγκολλημένο στο ένα άκρο της δικλείδας (τεμάχιο τερματικό), από την πλευρά σύνδεσης με την κατανάλωση (αναμονή).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 156,48

A.T.: 4.73

Αρθρο: ΑΤΗΕ Δικλείδα χαλύβδινη, Τύπου σφαίρας, φλαντζωτή ή συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN125 mm.
N9139.4.5.10

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Δικλείδα χαλύβδινη για τα δίκτυα διανομής θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, η σύνδεση και δοκιμές. Περιλαμβάνονται τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται επίσης και το χαλύβδινο πώμα, που θα πρέπει να είναι συγκολλημένο στο ένα άκρο της δικλείδας (τεμάχιο τερματικό), από την πλευρά σύνδεσης με την κατανάλωση (αναμονή), για λόγους ασφάλειας έναντι ατυχήματος.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 198,59

A.T.: 4.74

Αρθρο: ΑΤΗΕ Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, για εξαερισμό σωληνώσεων νερού, Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins Για πίεση λειτουργίας έως 10 atm
8606.2.2

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins Για πίεση λειτουργίας έως 10 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 33,31

A.T.: 4.75

Άρθρο: ATHE N 8539.1.17 Καλώδιο αυτοματισμού, ελέγχου και μετάδοσης δεδομένων, ορατό επί εσχαρών, εντός σωλήνων ή καναλιών τύπου LICY, θωρακισμένο, διατομής 18x1,5mm².

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Καλώδιο αυτοματισμού, ελέγχου και μετάδοσης δεδομένων, ορατό επί εσχαρών, εντός σωλήνων ή καναλιών, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά ανηγμένα σε εργασία, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά ειδικά στηρίγματα) φθορά υλικού, επί τόπου του έργου εργασίες εγκατάστασης εντός του περιβληματικού σωλήνα και εργασία στηρίξεως ή διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) εργασία δοκιμών και πλήρους εγκατάστασης καλωδίου, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

(1 m.) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,34

A.T.: 4.76

Άρθρο: ATHE N9314.2.3.1 Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μέσα σε υπόγεια τάφρο οποιοδήποτε βάθους (η εκσκαφή και η επανεπίχωση της οποίας πληρώνεται ιδιαίτερα) ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα με τα όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² (εφόσον απαιτείται), τις απαραίτητες δοκιμές, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων ή καλωδίων οπτικής ίνας, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια, παραδοτέος σε κανονική λειτουργία.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,90

A.T.: 4.77

ΑΤΗΕ Ν 8120.1.3 . Βαλβίδα πεταλούδας Φ 125 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα πεταλούδας Φ 125 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της, πλήρης με τα μικροϋλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια επτά και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 207,36

A.T. :4.78

ΑΤΗΕ 8473.1.19 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 300 Lt

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 300 Lt πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια δώδεκα και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 312,36

A.T. :4.79

ΑΤΗΕ Ν 8474.2 Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία Διαμέτρου 3/4 ins.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά
(Αριθμητικώς): 101,84

A.T. :4.80

ΑΤΗΕ 8038.20 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή διατομής 5'' πάχους 5 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή διατομής 5'' πάχους 5 mm , τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως - κλιματισμού. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα ένα και σαράντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 61,41

A.T. :4.81

ΑΤΗΕ Ν 8539.1.16 Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού, με αφρώδες πολυαιθυλένιο ενδ. τύπου Armaflex, ευθύς, πάχους 19 mm, διατομής 125 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 40 100%

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό τύπου Armaflex, πάχους και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, δηλαδή αφρώδες πλαστικό υλικό και υλικά συγκολλήσεως και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κ.λ.π.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο και πενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 22,57

A.T. : 4.82

ΑΤΗΕ Ν 8621.1.3 Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τριακόσια τριάντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.333,42

A.T. : 4.83

ATHE N 8610.2.11 Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ.διαμέτρου 125 mm

Κωδ.αναθεώρησης: HAM 11 100,00%

Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ.διαμέτρου 125 mm πλήρως τοποθετημένο με όλα τα υλικά και μικρούλικα (φλάντζες,κοχλίες,κλπ).

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια δέκα και πενήντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 210,51

A.T. : 4.84

ATHE N 8606.1.12 Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού σωληνώσεων νερού διαμέτρου 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης HAM 11 100%

Αυτόματη βαλβίδα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, με διάταξη αποχέτευσης, πίεση από 0,1 έως 8,5 atm πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Διαμέτρου 1/2 ins

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 18,37

A.T. : 4.85

ATHE N8621.02.08 Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 100mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 100mm ,παροχής 60 m3/h παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4" για σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο διανομής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (φλάντζες,κοχλίες,παρεμβύσματα, καλώδια NYG, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις και η εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εννιακόσια οκτώ και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.908,36

A.T. : 4.86

HAM N.35.06.01 Αισθητήριο ροής 1"

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11 100%

Αισθητήριο ροής νερού 1" κατάλληλος για δίκτυα κλιματισμού πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικρουλικά καθώς και η καλωδίωση του.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYPO (Ολογράφως): Εβδομήντα τέσσερα και ένα λεπτό
(Αριθμητικώς): 74,01

A.T. : 4.87

ATHE N.925.1 .1 Ηλεκτρολογικός πίνακας –καλωδιώσεις

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης, στεγανός IP55, από ηλεκτρολυτικά χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm με επικάλυψη θερμικά πολυμερισμένης εποξειδικής πούδρας (ηλεκτροστατική βαφή), με όλα τα όργανά του (γενικό διακόπτη, μικροαυτόματους, διακόπτες, τηλεχειριζόμενους διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, διακόπτες AUTO-0-MAN, inverters αντλιών κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, δηλαδή προμήθεια πίνακα και οργάνων και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με κατάλληλα στηρίγματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία , σύμφωνα με τα σχέδια και την Τεχνική Περιγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται το παροχικό καλώδιο από το Γενικό Πίνακα του κτιρίου , ο αντίστοιχος ασφαλειοδιακόπτης καθώς και όλες οι καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού των καταναλώσεων .

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYPO (Ολογράφως): Έξι χιλιάδες εννιακόσια είκοσι δύο και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 6.922,36

A.T.: 4.88

ATHE N 8126.2.6 . Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με γλωτίδα(κλαπέ) ονομαστικής πίεσεως 16 atm συνδεόμενη με φλάντζα Φ125 mm

Κωδικός αναθεώρησης HAM11 100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με γλωτίδα(κλαπέ) ονομαστικής πίεσεως 16 atm συνδεόμενη με φλάντζα Φ125 mm , πλήρης με τα μικρουλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

EYPO (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα τέσσερα και ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 284,01

A.T. : 4.89

ΑΤΗΕ Ν 8621.1.1 Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 80mm , μαζί με τον κινητήρα

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 80mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εβδομήντα και ενενήντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.070,92

A.T. : 4.90

ΑΤΗΕ Ν 8608.2.01 Πλήρης διάταξη φίλτρανσης και καθαρισμού ύδατος γεωτρήσεων ,

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Πλήρης διάταξη φίλτρανσης και καθαρισμού ύδατος γεωτρήσεων , αποτελούμενη από υδροκυκλώνα διατομής 4'' με σώμα από AISI 306,υδροκυκλωνικό φίλτρο 4'' με σώμα AISI 306, διάταξη ηλεκτροβανών για καθαρισμό, δίκτυο αποχέτευσης . Όλα τα παραπάνω πλήρως μονωμένα με φύλλο μόνωσης τύπου ARMAFLEX πάχους 19 mm

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια εξήντα δύο και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 4.562,10

A.T. : 4.91

ΑΤΗΕ Ν 8470.30 Τιτανιούχος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας ισχύος 311 Kw , επιφάνεια συναλλαγής 15,60 m2

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Προμήθεια – μεταφορά στον τόπο του έργου και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία τιτανιούχου πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας ισχύος 311Kw , επιφάνεια συναλλαγής 15,60 m2–σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 6.583,42

A.T. : 4.92

ΑΤΗΕ Ν 8621.02.11 Υδρομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4"

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Υδρομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4"
, πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικρούλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ)
και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια επτακόσια πενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.753,42

A.T. :4.93

ΑΤΗΕ Ν 8605.1.13 Αντλία ανακυκλοφορίας νερού σταθερών στροφών , παροχής 60 m³/h ,
μανομετρικού 25m

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Αντλία ανακυκλοφορίας νερού σταθερών στροφών , παροχής 60m³/h , μανομετρικού 25m,
εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο
σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και
πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες πεντακόσια εξήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 3.563,42

A.T. :4.94

ATHE N 500024.4 **Κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και εποπτείας**
Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και εποπτείας αποτελούμενο από την κατάλληλη κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κάρτες I/O ψηφιακών και αναλογικών σημάτων, όλα τα απαραίτητα αισθητήρια (θερμοκρασίας, πίεσης, διαφορικής πίεσης, κλπ), Η/Υ, οθόνη , καλωδιώσεις και όλα τα υλικά και μικροεργασίες για την πλήρη λειτουργία του σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνονται οι εργασίες προγραμματισμού, ρύθμισης, δοκιμών και εκπαίδευσης των χρηστών.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Πέντε χιλιάδες εκατόν ενενήντα τέσσερα και εβδομήντα τρία λεπτά**
(Αριθμητικώς): **5.194,73**

A.T. :4.95

ATHE N 8608.2.11 **Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 125mm**
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Φίλτρο νερού η ατμού απο χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 125mm, με τα μικροεργασίες (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Τριακόσια πενήντα τέσσερα και τριάντα έξι λεπτά**
(Αριθμητικώς): **354,36**

A.T. : 4.96

ATHE N 8621.1.3 **Τρίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα**

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Τρίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και μικροεργασίες και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δύο χιλιάδες εκατόν ογδόντα οκτώ και σαράντα δύο λεπτά**
(Αριθμητικώς): **2.188,42**

A.T. :4.97

ΑΤΗΕ Ν 8744.23.8 Σχάρα διέλευσης καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, ύψους 60mm & πλάτους 100mm.
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 40 100%

Σχάρα διέλευσης καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, ύψους 60mm & πλάτους 100mm, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, και υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κ.λ.π.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο και πενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 22,57

Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις

A.T. : 5.01

Άρθρο: ΟΙΚ Α175.31.01

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7531 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :78,50

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T. : 5.02

Άρθρο: ΟΙΚ Ν79.47.01

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 22kg/m³ – 26 kg/m³, πάχους 10cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7934 100%

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα από θερμομονωτικές πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης των τουλάχιστον 22kg/m³, πάχους 10cm, με συντελεστή λ=0.035 W/(mK) ή μικρότερο, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης των θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια διογκωμένης πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες, έγχρωμους ακρυλικούς σοβάδες κλπ, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα".

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) Η τοποθέτηση των ικριωμάτων σύμφωνα με την τέχνη και ασφάλεια με αντιανεμικό προστατευτικό δίκτυο 90% σκίασης τύπου e125 και κάγκελο ασφάλειας των εργαζομένων
- 2) η αποξήλωση με προσοχή όλων των υδρορροών, ηλεκτρολογικών στοιχείων (καλώδια-πίνακες-γειώσεις), μεταλλικά προστατευτικά στα παράθυρα και αποθήκευση τους σε ασφαλές μέρος εντός του εργοταξίου, για επαναχρησιμοποίηση, όπου απαιτείται.
- 3) η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος,
- 4) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη,
- 5) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία,
- 6) η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών για την επικόλλησή τους στην τοιχοποιία,
- 7) η μηχανική στήριξη των πλακών με ειδικά ανοξείδωτα βύσματα,
- 8) οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων),
- 9) η τοποθέτηση κόλλας και διπλής στρώσης υαλοπλέγματος των 160 gr/m² με αλληλοεπικάλυψη αυτού για την επιπλέον ενδυνάμωση του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης σε σχέση με την απλή εφαρμογή υαλοπλέγματος με αλληλοεπικάλυψη.
- 10) η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για τη διαμόρφωση λείων επιφανειών, πάχους 1,5mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.
- 11) Η επανατοποθέτηση των στοιχείων που αφαιρέθηκαν κατά το στάδιο εργασίας δύο και η αντικατάσταση των φθαρμένων υλικών και μικρουλικών σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας με νέα όπου απαιτείται και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- 12) Η αποξήλωση και απομάκρυνση των ικριωμάτων.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ικριωμάτων, και η εργασία πλήρους κατασκευής. Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο παρέχοντας εγγύηση 10 ετών προερχόμενη από το εργοστάσιο κατασκευής των υλικών για την ορθή τοποθέτηση. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά του συστήματος πλην των θερμομονωτικών πλακών θα είναι αποκλειστικά από τον ίδιο κατασκευαστή και θα αναφέρονται στο επίσημο χειρίδιο του πιστοποιημένου συστήματος μόνωσης κελύφους κτηρίου κατά ETAG 004 και EN 13499 φέροντας ετικέτα CE.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T. : 5.03

Άρθρο: ΟΙΚ Ν79.46.03

Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από κεραμίδι με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 30-35kg/m³, πάχους 10cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7934 100%

Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από κεραμίδι, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης των 30kg/m³, πάχους 10cm. Με τα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, συμπεριλαμβανομένης και της στερέωσης αυτών με επιτεγίδες 4 x 6 εκ επί υπάρχουσας τεγιδώσεως.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) Προετοιμασία του χώρου εργασίας με την τοποθέτηση ικριωμάτων επί των ξύλινων ελκυστήρων για την ασφαλή εργασία.
- 2) Τοποθέτηση ασφαλιτόπανων με επικάλυψη αυτών και στερέωσης τους με απλούς κοινούς ήλους (βελόνες) επί των αμειβόντων της στέγης.
- 3) Τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης εγκαρσίως των αμειβόντων και μηχανική στήριξη αυτών με κοινούς μεταλλικούς ήλους κοχλιοφόρους (μπουλόνι) με ροδέλα επί των αμειβόντων της στέγης.
- 4) Τοποθέτηση επιτεγίδων (δοκίδων) διατομής 4 x 6 cm ανά 30εκ εγκαρσίως των αμειβόντων της στέγης και στερέωση τους επί του μονωτικού και επί των αμειβόντων της στέγης με ειδικά μεταλλικά βύσματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 5.04

Άρθρο: ΟΙΚ Ν79.47.03

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 2cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7934 100%

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα από θερμομονωτικές πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης, με συντελεστή $\lambda=0.035 \text{ W/(mK)}$ ή μικρότερο, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης των θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια διογκωμένης πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες, έγχρωμους ακρυλικούς σοβάδες κλπ, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα".

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 13) Η τοποθέτηση των ικριωμάτων σύμφωνα με την τέχνη και ασφάλεια με αντιανεμικό προστατευτικό δίκτυο 90% σκίασης τύπου e125 και κάγκελο ασφάλειας των εργαζομένων
- 14) η αποξήλωση με προσοχή όλων των υδρορροών, ηλεκτρολογικών στοιχείων (καλώδια-πίνακες-γειώσεις), μεταλλικά προστατευτικά στα παράθυρα και αποθήκευση τους σε ασφαλές μέρος εντός του εργοταξίου, για επαναχρησιμοποίηση, όπου απαιτείται.
- 15) η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος,
- 16) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη,
- 17) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία,
- 18) η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών για την επικόλλησή τους στην τοιχοποιία,
- 19) η μηχανική στήριξη των πλακών με ειδικά ανοξείδωτα βύσματα,
- 20) οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων),
- 21) η τοποθέτηση κόλλας και διπλής στρώσης υαλοπλέγματος των 160 gr/m² με αλληλοεπικάλυψη αυτού για την επιπλέον ενδυνάμωση του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης σε σχέση με την απλή εφαρμογή υαλοπλέγματος με αλληλοεπικάλυψη.
- 22) η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για τη διαμόρφωση λείων επιφανειών, πάχους 1,5mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.
- 23) Η επανατοποθέτηση των στοιχείων που αφαιρέθηκαν κατά το στάδιο εργασίας δύο και η αντικατάσταση των φθαρμένων υλικών και μικρουλικών σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας με νέα όπου απαιτείται και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- 24) Η αποξήλωση και απομάκρυνση των ικριωμάτων.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ικριωμάτων, και η εργασία πλήρους κατασκευής. Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο παρέχοντας εγγύηση 10 ετών προερχόμενη από το εργοστάσιο κατασκευής των υλικών για την ορθή τοποθέτηση. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά του συστήματος πλην των θερμομονωτικών πλακών θα είναι αποκλειστικά από τον ίδιο κατασκευαστή και θα αναφέρονται στο επίσημο εγχειρίδιο του πιστοποιημένου συστήματος μόνωσης κελύφους κτηρίου κατά ETAG 004 και EN 13499 φέροντας ετικέτα CE.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 5.05**Άρθρο: ΟΙΚ Ν79.46.02 Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από σκυρόδεμα κάτω από μη θερμαινόμενες στέγες με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 30kg/m³, πάχους 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7934 100%

Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από σκυρόδεμα κάτω από μη θερμαινόμενη στέγη, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης των 30kg/m³, πάχους 10cm, με μηχανική στερέωση αυτών. Με τα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής επιχρίσματος και του χρωματισμού της τελικής επιφάνειας.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) Προετοιμασία και επιμελής καθαρισμός με ηλεκτρική σκούπα απορροφητικής ικανότητας τουλάχιστον 248mbar.
- 2) Σημεία του υποστρώματος που έχουν αποκολληθεί, παρουσιάζουν μεγάλες φθορές ή φουσκώματα θα πρέπει να κοπούν και νερό ή υγρασία που έχει εγκλωβιστεί κάτω από αυτό θα πρέπει να απομακρυνθεί.
- 3) Το υπόστρωμα πριν την εφαρμογή της πολυουρεθάνης θα πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό απαλλαγμένο από λάδια, ρύπους, σκόνη και άλλες λιπαρές ουσίες και ξένα σωματίδια που μειώνουν την πρόσφυση.
- 4) Εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια μίας στρώσης ασταρώματος ακρυλικό νερού υψηλής διεισδυτικότητας.
- 5) η εφαρμογή αφρού συγκολλησεως πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης σε όλη την επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών για την επικόλλησή τους στην πλάκα,
- 6) η εφαρμογή αφρού συγκολλησεως πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης σε όλα τα σημεία της πλάκας που δεν επιτρέπετε η χρήση πολυστερίνης (σημεία συνδέσεως της στέγης με την πλάκα, π.χ. ελκυστήρες, ορθοστάτες κλπ)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ****A.T. : 5.06****Άρθρο: ΟΙΚ Ν72.11.01 Επικεράμωση με κεραμίδια εξαερισμού γαλλικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚΟ 7211 100%

Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου ειδικά για τον εξαερισμό της στέγης. Με τα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, συμπεριλαμβανομένης και της στερέωσης αυτών.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) Αποξήλωση υπάρχοντος κεραμιδιού γαλλικού τύπου.
- 2) Τοποθέτηση κεραμιδιού εξαερισμού και στερέωση τους με απλούς κοινούς ήλους (βελόνες).
- 3) Τοποθετείται ένα κεραμίδι γαλλικού τύπου ανοίγματος εξαερισμού διατομής τουλάχιστον 78.5 cm² εξαερισμού ανά 10 μ² στέγης.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,50**(Ολογράφως) : δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Ομάδα Ζ: Λοιπά, Τελειώματα.

A.T.: 7.01

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως
Γ 5.7 λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6069 100%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σιδηρών εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m³) Κυβικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **12,35** [*] (11,30+1,05)

A.T.: 7.02

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Επίχωσης ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό
Γ 5.5.1 αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6068 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.
(1 m³) Κυβικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **13,45** [*] (12,40+1,05)

A.T.: 7.03

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων
Γ 4.9.2 υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που
έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ 4521.Β 100%

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος
(1 m²) τετραγ
ωνικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 18,74

[*] (18,50+0,24)

A.T.: 7.04

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.
Γ 12.19 Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1 100%

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομές για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μόνωσης των σωλήνων που χρησιμοποιούνται
(1 kgr) κιλό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 3,00

A.T.: 7.05

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής
Γ 11.7.1 αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής
βάσεως.
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751 100%

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

(1 kgr) κιλό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,11

A.T.: 7.06

Άρθρο: NET ΥΔΡ- Γ 11.8.2 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751 100%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

(1 kgr) κιλό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,21

A.T. :7.07

Άρθρο: ΟΙΚ 73.16.02 Αποκατάσταση αύλειου χώρου

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7316

Η διάνοιξη γεωτρήσεων στον αύλειο χώρο θα αποφέρει την καταστροφή του πλακόστρωτου αύλειου χώρου κατά τη φάση της εγκατάστασης και λειτουργίας του εργοταξίου. Απαιτείται λοιπόν η πλήρης αποκατάστασή του από τον ανάδοχο κατά την παράδοση του έργου. Επίσης τμήμα της όδευσης των σωληνώσεων θα οδηγήσει σε καθαίρεση πλακών πεζοδρομίου και κατόπιν αποκατάστασή του στην πρότερή του μορφή (κατασκευή υπόβασης από μπετόν, νέα επίστρωση πλακών πεζοδρομίων κλπ)

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των κατάλληλων μηχανημάτων έργων και των εργασιών αποκατάστασης είτε μηχανικά είτε χειρωνακτικά σε περιπτώσεις αποφυγής πρόκλησης ζημιών ή στενότητας χώρου.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

γ. Η αποκατάσταση των πλακών πεζοδρομίου και ρείθρων που θα καταστραφούν ώστε να γίνουν οι εργασίες εσκαφής για διάνοιξη τάφρων εγκατάστασης υπόγειων δικτύων σωληνώσεων από τις γεωτρήσεις προς το κτίριο

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.584,20

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμεντού για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρύται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμεντού στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρύονται και πληρώνονται ιδιαίτερως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.02.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 84,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T. :7.09

38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

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

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

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,01
(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ

A.T: 7.10

ΣΧ ΟΙΚ 78.96.10 Κατασκευή δαπέδων με κυβόλιθους από γρανίτη διαστάσεων 10 X 10 X 10, πάνω σε έτοιμη διαμορφωμένη επιφάνεια βάσης οδοποιίας ή σκυροδέματος.

Κωδ. αναθεώρησης : ΑΤΕΟ 2922 100,00%

Κατασκευή δαπέδων με κυβόλιθους από γρανίτη, πάνω σε έτοιμη διαμορφωμένη επιφάνεια βάσης οδοποιίας ή σκυροδέματος.

Η κατασκευή αυτή αναλύεται στις παρακάτω φάσεις:

1. Κατασκευή υποστρώματος ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 5 εκ. των 1:2 1/2.
2. Τοποθέτηση των κυβολίθων το ένα δίπλα στο άλλο με τσιμεντοκονίαμα των 350 kgf. Στα πλάγια τελειώματα του δαπέδου οι κυβόλιθοι κόβονται με κατάλληλο κόφτη.
3. Σφράγισμα και φινίρισμα αρμών με τσιμεντοκονία των 350 kgf.
4. Διαμόρφωση κλίσεων - Απομάκρυνση ομβρίων.

Ελάχιστη κλίση εγκάρσια 1% ενώ κατα μήκος 0,5%. Τα στοιχεία των κυβολίθων τοποθετούνται 5mm πιο ψηλά από τα κανάλια και φρεάτια απορροής νερών.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) ΕΞΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) 60,00 €

Γρεβενά, 12/05/2020

Ο μελετητής

ΚΩΤΑΣ Λ. ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 25796 ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 14
Κ. ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΗ 60 - ΓΡΕΒΕΝΑ - Τ.Κ. 511 00
ΑΦΜ 119473838 - ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ "ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ"

Γρεβενά, 12/05/2020

Ελέγχθηκε

Φωτόπουλος Ευθύμιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΤΕ

Ματεντζίδης Ιωάννης
Μηχ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Γρεβενά, 12/05/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος
Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.