

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01

**Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=25km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 25 x 0,19 = 4,75  
Συνολικό κόστος άρθρου 9,25

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,25**

**(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι πέντε λεπτά**

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01

**Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=25km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 25 x 0,19 = 4,75  
Συνολικό κόστος άρθρου 32,75

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,75**

**(Ολογράφως) : τριάντα δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά**

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20

**Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσις, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάνιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρώτηρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπακνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ : 15,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 25$ km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km)  $25 \times 0,19 = 4,75$

Συνολικό κόστος άρθρου 20,45

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,45**

**(Ολογράφως) : είκοσι και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10**

**Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος , ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπακνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 25$ km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km)  $25 \times 0,19 = 4,75$

Συνολικό κόστος άρθρου 9,25

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,25**

**(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30**

**Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90**

**(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

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 με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού 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 συμπίκνωση 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

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 ανηγγένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος 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.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00**

**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.06**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

100%

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 με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση 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 συμπίκνωση 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.

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), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος 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.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν ένα**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 31.02.02**

**Γαρμπιλόδεματα των 250 kg τσιμέντου ανά m3**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

**OIK 3208**

**100%**

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Για γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m3.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03**

**Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 3816 100%

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**

**(Ολογράφως) : δεκαπέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45**

**Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 3873 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20**

**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

των οπλισμών.

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					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 (καβίλλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,07**

**(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

100%

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 "Χαλύβδινοι οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

Δομικά πλέγματα B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,01**

**(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 49.01.02**

**Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπτατικών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

100%

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET OIK 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,70**

**(Ολογράφως) : δεκαεννέα και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 49.01.01**

**Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά δρομικών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 3213 100%

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET OIK 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**

**(Ολογράφως) : δεκαέξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.02**

**Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 4622.1 100%

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλίνθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτοπλίνθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,50**

**(Ολογράφως) : δεκαεννέα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.03**

**Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 4623.1 100%

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλίνθους διαστάσεων 6x9x19 cm,



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

Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50**

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

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.31**

**Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131 100%

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20**

**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.43**

**Γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6543 100%

Γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διατομής 30X30X2 mm, τοποθετούμενες για την προστασία ακμών βαθμίδων ή απολήξεων επιχρισμάτων κατά τις κατακόρυφες ακμές των τοίχων, στερεωμένες με ειδικούς ήλους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.16**

**Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736 100%

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφάνειας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20**

**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.96**

**Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Επάλειψη ξύλινων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του

ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και δύο στρώσεων ακρυλικής βάσεως πάχους 80 μm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**

**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.71.01**

**Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7771 100%

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή

τροποποιημένης

πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,70**

**(Ολογράφως) : δέκα και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.102**

**Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος (υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφανείας, ικρίσματα, εξοπλισμός και εργασία).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50**

**(Ολογράφως) : δεκατρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02**

**Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%

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

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρισμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία.

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής

βάσεως.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10**

**(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.95****Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

100%

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00****(Ολογράφως) : πέντε****A.T. : 25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.26.03****Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

100%

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφάνειας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,00****(Ολογράφως) : τριάντα ένα****A.T. : 26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.01****Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

100%

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,50****(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα λεπτά****A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\73.96****Επίστρωση δαπέδου ειδικής χρήσης, οικολογικό με φυσικές πρώτες ύλες πάχους 2,5mm και περιθώρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

100%

Δάπεδο ειδικής επαγγελματικής χρήσης, πάχους 2,5mm, οικολογικό, με φυσικές πρώτες ύλες, ανθεκτικό σε μηχανικές καταπονήσεις (τριβή, κρούση κλπ), με αντιμικροβιακές ιδιότητες, βραδυφλεγές με αποφυγή εκπομπής επιζήμιων τοξικών καπνών. Ηχοαπορροφητικό, ελαστικό για ελαχιστοποίηση τραυματισμών από πτώση, εύκολα καθαριζόμενο. Κατά iso 9001.

Θα κατασκευαστούν τα περιθώρια του δαπέδου με το ίδιο υλικό μονοκόμματα, για την αποφυγή αρμών, με τοποθέτηση διαμορφωτή στη βάση και καπελάκι στο τελείωμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η διαμόρφωση της επιφάνειας (πλήρης καθαρισμός από σαθρά τμήματα, δημιουργία αδρότητας για την ιδανική διεύθυνση της πρώτης στρώσης του ασταριού, στρωση ασταριού, εφαρμογή κατάλληλου ισοπεδοτικού στόκου για λείανση του υποστρώματος, επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την έντεχνη εφαρμογή των ως άνω εργασιών, (δάπεδο-σοβατεπί).

Σχέδια και χρώματα με εντολές της Υπηρεσίας.

(1 m2)

Υλικά

Πολό φάρδους 2,00μ

15% για φθορά, σχέδια, τέρματα και υλικό

επικοινωνίας

(524) m2

1,15x

17 =

19,55

Εργασία

Τεχν

(003) h

0,60x

19,87 =

11,92

Αθροισμα

31,47

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,47****(Ολογράφως) : τριάντα ένα και σαράντα επτά λεπτά****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.04****Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534

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 εγχοπής (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 μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00****(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε****A.T. : 29****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.01.02****Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7503

100%

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, 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

λειτουργίας, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειτουργίας, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11-30 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 30**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.21.04      Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης:      ΟΙΚ 7526      100%

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο, 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 λειτουργίας, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγχοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειτουργίας, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 73,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ      Εξωτερική - εσωτερική θερμομόνωση με διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη 8εκ με τελική επιφάνεια ακρυλικό έγχρωμο επίχρισμα**  
**Ω\78.10.04.00**

Κωδικός αναθεώρησης:

Εξωτερική - εσωτερική θερμομόνωση με διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη 8εκ . Τοποθέτηση οδηγού έναρξης αλουμινίου στον τοίχο. Οι οδηγοί βιδώνονται στο υπόστρωμα με κενό μεταξύ τους 3mm ανά τεμάχιο λόγω συστολοδιαστολών του υλικού (αλουμίνιο) και επιπεδώνονται με αλφάδι. Στην επιφάνεια του δαπέδου θα πρέπει να δημιουργηθεί η ζώνη στεγάνωσης του κατω άκρου του συστήματος . Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών θα γίνει με κατάλληλο συγκολλητικό υλικό στην επιφάνεια τους. Η τοποθέτηση των πλακών της πολυστερίνης γίνεται σταυρωτά σε όλες τις επιφάνειες και ειδικά στις γωνίες του κτιρίου ώστε να μην δημιουργούνται ενιαίοι κάθετοι αρμοί. Για την στερέωση των πλακών πολυστερίνης θα χρησιμοποιηθεί μηχανική στερέωση του συστήματος με κατά μέσο όρο 4 βύσματα/m<sup>2</sup>, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και όλες οι απαραίτητες εργασίες , στοκάρισμα, αρμολόγηση, γωνιόκρανα .

Η επιφάνεια θα καλυφθεί με το πρώτο χέρι κατάλληλου ετοιμου επίχρισματος. Στην συνέχεια θα τοποθετηθεί αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα σε όλη την επίχρισμένη επιφάνεια για την δομική ενίσχυση και αποτρέπει τη ρηγμάτωση που προέρχεται από τις θερμοκρασιακές μεταβολές. Θα ακολουθήσει αστάρι με χαλαζιακή άμμο δεύτερη στρώση υαλόπλεγμα για την ενίσχυση του επίχρισματος και η τελική επιφάνεια με ακρυλικό έγχρωμο επίχρισμα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά μικρουλικά επί τόπου του έργου, ο απαραίτητος εξοπλισμός για εργασία πλήρους εφαρμογής σύμφωνα οδηγίες του κατασκευαστή και τις εντολές της υπηρεσίας.

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

Υλικά

α) Πλακές εξηλασμένη πολυστερίνη 8εκ

(Τ.Ε) μ2 0,7x 8,50 = 5,95

β) υλικά στερέωσης βύσματα

γωνίες πλέγματος, προφίλ σύνδεσης  
και κατάληξης, προφίλ αρμών διαστολής,  
προφίλ βάσης

(Τ.Ε) 0,25x 3,5 = 0,88

γ) έτοιμο κονιάμα έγχρωμου επιχρισματος

(Τ.Ε) m2 1,30x 4,8 = 6,24

δ) πλέγμα

(I\534.2.20) μ2 2,00x 0,62 = 1,24

Εργασία

Τεχν	(003)	h	1,10x	19,87 =	21,86
Εργ	(001)	h	0,70x	15,31 =	10,72
					-----
Αθροισμα					46,89

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 46,89**

**(Ολογράφως) : σαράντα έξι και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 32**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ  
Ω\B79.45.03**

**Θερμική απομόνωση δαπέδων, με φύλλα από αφρώδη διογκωμένη πολυστερίνη  
με γραφίτη 4cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Θερμομόνωση δαπέδων, οιοδήποτε σχήματος, δια πλακών μονωτικού υλικού πάχους 4cm, από αφρώδη διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,32**

**(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα δύο λεπτά**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.18**

**Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10**

**(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.01**

**Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφατικόλλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,60**

**(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 36**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.02**

**Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 7902

100%

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλτικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20**

**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 21.03.03**

**Γραμμικά στραγγιστήρια από διάτρητους πλαστικούς σωλήνες με περίβλημα γεωυφάσματος με διάτρητους σωλήνες D 160 mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6620.3

100%

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων πλαστικών σωλήνων από PVC ή πολυαιθυλένιο με περίβλημα γεωυφάσματος των 200 gr/m<sup>2</sup>. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση των σκύρων στραγγιστηρίου (μονοβάθμιο φίλτρο).

Στραγγιστήρια με διάτρητους σωλήνες D 160 mm.

Τιμή ανά τρεχον μέτρο (m) πλήρως αποπερατωμένου στραγγιστηρίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20**

**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.34**

**Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 7809

100%

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποποιονδήποτε δαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 39**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.30**

**Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,10**  
**(Ολογράφως) : τρία και δέκα λεπτά**

**A.T. : 40****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35****Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 41****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.36.01****Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335 100%

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**  
**(Ολογράφως) : δεκαοκτώ**

**A.T. : 42****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.60****Ηχομόνωση με φύλλα εξηλασμένης πολυστυρόλης (EPS) πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Ηχομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστυρόλης (EPS), πάχους 50 mm, σύμφωνα με την μελέτη, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**  
**(Ολογράφως) : δεκαέξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 43****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.10.02****Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%

Τσιμεντοσανίδες, επίπεδες, πάχους 9 mm, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια



επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (πχ βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,50**

**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\78.10.01**

**Ολοκληρωμένο σύστημα θερμοϋγρομόνωσης δώματος με πλακίδια εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 8εκ**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Ολοκληρωμένο σύστημα θερμοϋγρομόνωσης δώματος με πλακίδια εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 8εκ. Η ακολουθούμενη σειρά εργασιών και τα απαιτούμενα υλικά έχουν ως εξής:

- Πλήρης καθαρισμός της επιφανείας πλάκας του δώματος και εξομάλυνση της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων κλπ).
- Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος.
- Τοποθέτηση ταρατσολύβων 40/40 cm κολυμβητών σε αριάνι.
- Διάστρωση στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.) .
- Κατασκευή λουκιών τσιμεντοκονίας .
- Διάστρωση διάτρητου ασφαλισμένου χάρτη επί της ασφαλιτόκολλας .
- Κατασκευή μεμβράνης στεγανότητας .
- Τοποθέτηση λωρίδας ασφαλιτόπανου .
- Διάστρωση της τελικής επιφάνειας από θερμομονωτικό πλακίδιο, αδιαπέραστου από την υγρασία, με πάχος 8 cm και επικάλυψη ειδική βιομηχανική τσιμεντοκονία, πάχους 1-2 cm πρεσσαρισμένη στην θερμομονωτική πλάκα και με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0.033 W/m<sup>2</sup>k (κατά EN12667) ή μικρότερο. Τμηματικά και όπου απαιτείται θα στερεώνονται με κόλλα πολυουρεθάνης. Επίσης περιλαμβάνεται η τοπική προσαρμογή των υλικών μονώσεων στις υδρορροές, εξοχές, και στις επαφές με το περιμετρικό στηθαίο.
- Διάστρωση πλυμένου χαλικιού ασβεστολιθικής πέτρας.

Ο συνολικός επιτυγχανόμενος συντελεστής θερμοπερατότητας θα είναι κατά το μέγιστο 0,40 W/m<sup>2</sup>K. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά επί τόπου του έργου, ο απαραίτητος εξοπλισμός για εργασία πλήρους εφαρμογής, σύμφωνα οδηγίες του κατασκευαστή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις εντολές της υπηρεσίας.

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

Υλικά

α) Πλακές διογκωμένης πολυστερίνης 8εκ	(Τ.Ε)	1,0x	27,50 =	27,50
β) υλικά στερέωσης	(Τ.Ε)	0,25x	4,5 =	1,13
γ) υγρομονωτικά υλικά	(Τ.Ε)	1,30x	7,6 =	9,88
δ) λοιπά υλικά	(Τ.Ε.)	0,3 x 27,5	=	8,25
Εργασία				
Τεχν (003) h	0,80x	19,87 =	15,90	
Εργ (001) h	0,80x	15,31 =	12,25	
Αθροισμα			74,91	

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,91**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα και ενενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Μ\73.16**

**Επιστρώσεις διά πλακών τσιμέντου πλευράς 40x40 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%**

Επιστρώσεις διά πλακών τσιμέντου πλευρών 40x40 cm και πάχους 3,5 cm, χρώματος και σχεδίου επιλογής της Υπηρεσίας τοποθετούμενες κατόπιν διαβροχής δι' ύδατος σε υπόστρωμα εκ τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου πάχους 2εκ. με αρμούς το πολύ 5mm και αρμολογούμενες με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου διά λεπτοκόκου καθαρής άμμου ήτοι υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής. (1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε**

**A.T. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.46.01 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1 100%

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm.  
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δεκαοκτώ**

**A.T. : 47**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.27.03 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιονδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :  
 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 48**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\65.05.01 Θύρες αλουμινίου με υαλοστάσιο με ή χωρίς φεγγίτη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, με υαλοστάσιο ανοιγόμενες, με ή χωρίς φεγγίτη οποποιονδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

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

α) Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου

(ΝΑΟΙΚ 65.05) m 0,96771x 175 = 169,35

-----  
 Αθροισμα 169,35

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 169,35**  
**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα εννέα και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 49****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.02.01.07 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, τετράφυλλες, με δύο φύλλα σταθερά και ένα κινητό, με σταθερό φεγγίτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6506 100%

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, τετράφυλλες, με δύο φύλλα σταθερά και ένα κινητό, με σταθερό φεγγίτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 145,00****(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα πέντε****A.T. : 50****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.02.01.03 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6504 100%

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 145,00****(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα πέντε****A.T. : 51****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\65.18.05.01 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, διφυλλα ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα ή συρρόμενα, με σταθερο ή κινητό φεγγίτη**

Κωδικός αναθεώρησης:

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα διφυλλα ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα ή συρρόμενα (επάλληλα), με κινητό ή σταθερό φεγγίτη, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και σκελετό κάσας πλαισίου, ψευτόκασσα από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π. Ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας και θερμοδιακοπή, με συντελεστή θερμοπερατότητας Uf=2.20W/m<sup>2</sup>k (σύμφωνα με τη μελέτη ΚΕΝΑΚ), χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης όπως επίσης με την προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών ανάκλισης. Συμπεριλαμβάνεται και η βαφή του αλουμινίου χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Υλικά

Υαλοστάσιο ανηγμένο

στην τιμή του βα-

σικού τύπου υαλοθύρας

Αθροισμα

(τ.ε) m<sup>2</sup> 1,25x 150 = 187,50

Εργασία τοποθετήσεως

και μικροϋλικά στερε-

ώσεως εις

Τεχν

(003)

h

1,25x

19,87 =

24,84

Βοηθ

(002)

h

1,25x

16,84 =

21,05

Αθροισμα

233,39

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 233,39****(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα τρία και τριάντα εννέα λεπτά****A.T. : 52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.23****Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1 100%

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξείδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξείδωτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 225,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι πέντε**

**A.T. : 53**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.24**

**Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1 100%

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά, μή τυποποιημένα, με βάθος 35 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξείδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm.
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξείδωτων και ρυθμιζομένων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 180,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.21**

**Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617 100%

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους

90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.

β) Ανοιγμα οποιουδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.

γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.75**

**Εντοιχισμένες ντουλάπες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5472.1

100%

Εντοιχισμένες ντουλάπες, μη τυποποιημένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", βάθους 60 cm, από μοριοσανίδα (MDF) με επένδυση μελαμίνης ή φορμάικας, "κουτιαστές", με φύλλα αναρτημένα με στροφείς επιπλοποιίας και γενικά υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τα συρτάρια, τα ράφια, οι κρεμάστρες και λοιπός εξοπλισμός τιμολογούνται ιδιαιτέρως.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 112,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δώδεκα**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.10**

**Συρτάρια για ντουλάπες κοιτώνων επιφάνειας μεγαλύτερης των 0,40 m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

100%

Συρτάρια για ντουλάπες κοιτώνων επιφάνειας μεγαλύτερης των 0,40 m<sup>2</sup>, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 18 mm επενδυμένα με μελαμίνη, περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από μοριοσανίδα (hard board) επενδυμένη με μελαμίνη περαστή και κολλητή, με απλούς μεταλλικούς τυποποιημένους οδηγούς λειτουργίας του συρταριού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνο σε κατασκευές ντουλαπών στις οποίες δεν περιλαμβάνεται η κατασκευή συρταριού.

Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά (επενδυμένη με μελαμίνη ξυλεία και μοριοσανίδα), τα μικροϋλικά καθώς και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης. Δεν περιλαμβάνονται οριζόντια ή κατακόρυφα χωρίσματα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα εννέα**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.16**

**Κρεμάστρες (port-manteau) απλές**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616 100%

Κρεμάστρες (port-manteau) απλές, ευθύγραμμες ή τεθλασμένες, αποτελούμενες από διατομή ξυλείας τύπου Σουηδίας πλάτους έως 15 cm, πάχους έως 2,5 cm και οριζοντίως μήκους, με περιθώρια και απλές ευθύγραμμες γλυφές, με βιδωτά άγγιστρα από αλουμίνιο μήκους 5 - 15 cm ανά 18 cm, με ανάρτηση από μεταλλικές θηλιές στερεωμένες με UPAT ανά αποστάσεις 0,50 m και γενικά ξυλεία Σουηδίας, άγγιστρα αλουμινίου, υλικά συνδέσεως τοποθετήσεως και στερεώσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.21**

**Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%

Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κάθε σχεδίου και χρώματος, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας (υλικά και εργασία).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η τοποθέτηση του συστήματος περιελίξεως και κινήσεως, που αποτελείται από οριζόντιο μεταλλικό άξονα και οδηγούς αλουμινίου, που στερεώνονται με ήλους (πριτσίνια) στη υπάρχουσα υποδομή.
- β) Η τοποθέτηση του ρόλλερ, του αντιβάρου, της ενισχυμένης ποδιά από ράβδο αλουμινίου ή μπρούντζου.
- γ) Η προμήθεια και εγκατάσταση του μηχανισμού κίνησης και στροφής των φύλλων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00**  
**(Ολογράφως) : πενήντα έξι**

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01**

**Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

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

ΕΥΡΩ : 56,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=25km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 25 x 0,19 = 4,75  
Συνολικό κόστος άρθρου 60,75

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,75**  
**(Ολογράφως) : εξήντα και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02**

**Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35**

**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\73.26**

**Επιστρώσεις με πλακες καουτσουκ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331 100%

Επιστρώσεις εξωτερικών-εσωτερικών χώρων με πλάκες καουτσουκ, για την κατασκευή ειδικού αντικραδασμικού δαπέδου ασφαλείας, οιασδήποτε διαστάσεων αλλά με πάχος πλάκας 45 χιλιοστά και οιασδήποτε χρώματος μη τοξικού, απορροφητικό στους κραδασμούς και πτώσεις μέχρι 1,50μ, μεγάλης μηχανικής αντοχής, τοποθετούμενα σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο ή τις οδηγίες της επίβλεψης σε υπάρχουσα επιπεδη τσιμεντοστρωμένη επιφάνεια. Ητοι άπαντα υλικά και μικρουλικά επί τόπου συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια (ράμπας) καθώς και πλαστικά περιμετρικά συγκράτησης και κάθε εργασία για πλήρη και έντεχνη κατασκευή, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και τις εντολές της υπηρεσίας, μετά του καθαρισμού από τα επιφανειακά κονιάματα.

(1 m2)

Υλικά

α) πλακες καουτσουκ	(Τ.Ε)	μ2.	1 x	32,00 =	32,00
β) κολα δαπέδου					
γ) μικρουλικά	(Τ.Ε )	kg/m2	0,005x	2,85 =	0,01
ειδικά τεμάχια	(Τ.Ε)	μμ	1x	7,50 =	7,50

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,80x	19,87 =	15,90
Εργ	(001)	h	0,30x	15,31 =	4,59
-----					
Αθροισμα					60,00

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00**

**(Ολογράφως) : εξήντα**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01**

**Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 63**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.20.02**

**Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο. Εφαρμογή υλικού με ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο

(Zinc Ethyl Silicate) ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ψευδάργυρο (Zinc Rich Primer) με συνολικό τελικό πάχος ξηρού υμένα τα 80 μικρά. Η συμμετοχή του ψευδάργυρου στο συνολικό τελικό πάχος του ξηρού υμένα του υποστρώματος θα υπερβαίνει το 85%. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**

**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 64**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70**

**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 65**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\62.31.01**

**Προστατευτικός κλωβός από καθαρό πλεγμά - καρε γαλβανίζε οπής 20 X 20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6231 100%

Κατασκευή προστατευτικού κλωβού από καθαρό πλεγμά - καρε γαλβανίζε θερμό Γαλβάνισμα οπής 20 X 20 οποιουδήποτε σχεδίου, σε τελάρο από γαλβανισμένες γωνίες διατομής 24x24 με κατασκευή θυράς, πλήρως τοποθετημένος με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά (M<sup>2</sup>).

Υλικά

Πλέγμα καρε 20X20

(T.E) 1,00x 7,00 = 7,00

Γωνίες γαλβανίζε

4x 2,55 = 10,20

Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα 21,17

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,17**

**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και δεκαεπτά λεπτά**

**A.T. : 66**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β11.9**

**Κάδοι Απορριμμάτων Επιστήλιος μονός κάδος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100%

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονού επιστήλιου κυλινδρικού κάδου, χωρητικότητας 30 lt, ανοικτού στο άνω μέρος, με περιμετρικές ενισχυτικές ραβδώσεις και τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, βαμμένου με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικής βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια**



Α.Τ. : 67

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β01

**Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2151

100%

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντιλήψεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλιστικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 4,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 25$ km)  
 $(0,19\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 25 \times 0,19 = 4,75$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 8,75

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,75****(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 68****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07****Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως 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 ( $\text{m}^3$ ) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

ΕΥΡΩ : 11,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 25$ km)  
 $(0,19\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 25 \times 0,19 = 4,75$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 16,05

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,05****(Ολογράφως) : δεκαέξι και πέντε λεπτά****A.T. : 69****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.31.02****Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, για πλάτος αυλακιού άνω των 0,10 m και έως 0,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2265B

100%

Διάνοιξη αύλακος βάθους έως 0,06 m σε πλινθοδομή οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των προϊόντων αποξήλωσης στις θέσεις φορτώσεως.

Για πλάτος αυλακιού άνω των 0,10 m και έως 0,20 m.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,25****(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : 70****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.30.02****Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας άνω των 0,05  $\text{m}^2$  και έως 0,12  $\text{m}^2$** 

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2261B

100%

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Για οπές επιφανείας άνω των 0,05  $\text{m}^2$  και έως 0,12  $\text{m}^2$ .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00**  
**(Ολογράφως) : εννέα**

**A.T. : 71**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.30.03**

**Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας άνω των 0,12 m2 και έως 0,25 m2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2261Γ 100%

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Για οπές επιφανείας άνω των 0,12 m2 και έως 0,25 m2.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20**

**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 72**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ\8534.11**

**Κεντρικό χειριστήριο πολυδιαιρούμενου πολυζωνικού συστήματος κλιματισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Κεντρικό χειριστήριο πολυδιαιρούμενου πολυζωνικού συστήματος κλιματισμού. Θα έχει δυνατότητα ελέγχου έως και 32 γκρουπ μονάδων (split, vrv, κ.α.), ξεχωριστά. Θα ελέγχει πλήρως τις συνδεδεμένες μονάδες, δηλαδή on/off, χειμώνα-θέρος-αυτόματο, ταχύτητα ανεμιστήρα, ένδειξη προβλήματος, master-slave, ενδείξεις set point/θερμοκρασίας δωματίου, χρονοπρογραμματισμό. Δηλαδή χειριστήριο με τα μικροϋλικά και την εργασία, πλήρως εγκατεστημένο και συνδεδεμένο με την εξωτερική μονάδα συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων καλωδιώσεων, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά						
α. Χειριστήριο	T.E.	τεμ	1,00x	950,00	=	950,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	3,00x	19,87	=	59,61
				Αθροισμα		1009,61

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.009,61**

**(Ολογράφως) : χίλια εννέα και εξήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 73**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ\8534.30**

**Εσωτερική μονάδα δαπέδου ή οροφής εμφανούς τύπου, θερμικής απόδοσης 2,5KW**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 100%

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV/VRF, δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τοποθέτησης, θερμικής απόδοσης 2,5KW. Θα είναι προκατασκευασμένη και συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Ο εναλλάκτης θερμότητας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες χαλκού και πτερύγια από αλουμίνιο. Τα φίλτρα αέρα θα περιλαμβάνονται στην μονάδα και θα έχουν την δυνατότητα να αφαιρεθούν και να πλυθούν. Η μονάδα θα μπορεί να ανιχνεύει τη θερμοκρασία του χώρου από 2 διαφορετικούς θερμοστάτες. Ο ένας θερμοστάτης θα είναι τοποθετημένος πάνω στην μονάδα (στο σημείο επιστροφής του αέρα) και ο άλλος πάνω στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο ή κατ'επιλογήν από απομακρυσμένο θερμοστάτη. Η επιλογή για το ποιος θερμοστάτης θα είναι ενεργός θα μπορεί να γίνει με την χρήση μικροδιακόπτη. Στην εγκατάσταση θα περιλαμβάνονται τα τοπικά χειριστήρια ή κατ'επιλογήν απομακρυσμένος θερμοστάτης. Η μονάδα θα παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης (είτε απευθείας είτε μέσω ξηράς επαφής) με εξωτερικό σήμα από μαγνητική επαφή. Θα παρέχεται επίσης η δυνατότητα διασύνδεσης και ελέγχου, περισσοτέρων των μία μονάδων. Τα απαιτούμενα υποσυστήματα για τις περιγραφόμενες λειτουργίες περιλαμβάνονται.

Η στάθμη θορύβου δε θα είναι μεγαλύτερη των 36dB(A) στη μέγιστη ταχύτητα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις και καλωδιώσεις μέχρι το επόμενο σώμα. Θα χρησιμοποιηθούν χαλκοσωλήνες μονωμένοι με αφρώδες υλικό πάχους 9mm και επένδυση προστασίας από τον ήλιο. Στη περίπτωση που θα υπάρχει όδευση σωληνώσεων εκτεθειμένη στα καιρικά φαινόμενα, τότε αυτή θα καλύπτεται με σωλήνα PVC η οποία πληρώνεται χωριστά. Περιλαμβάνεται και η

προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας μέσω της οποίας θα απορρέουν τα συμπυκνώματα και θα οδηγούνται στην αποχέτευση.

Επίσης περιλαμβάνονται τα κάθε είδους υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος όπως περιγράφονται και φαίνονται στο σχέδιο της εγκατάστασης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 5 έτη για τους συμπιεστές και τουλάχιστον 2 έτη για τα λοιπά μέρη.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Εσωτερική μονάδα	τεμ	1,00x	660,00 =	660,00
β. Καλώδια, σωληνώσεις και λοιπά μικροϋλικά	τεμ	0,10x	660 =	66,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	2 x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2 x	16,84 =	33,68
Αθροισμα				799,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 799,42**

**(Ολογράφως) : επτακόσια ενενήντα εννέα και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 74**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ\8534.32**

**Εσωτερική μονάδα δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τύπου, θερμικής απόδοσης 4,0KW**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 32 100%

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV/VRF, δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τοποθέτησης θερμικής απόδοσης 4,0KW . Θα είναι προκατασκευασμένη και συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Ο εναλλάκτης θερμότητας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες χαλκού και πτερύγια από αλουμίνιο. Τα φίλτρα αέρα θα περιλαμβάνονται στην μονάδα και θα έχουν την δυνατότητα να αφαιρεθούν και να πλυθούν. Η μονάδα θα μπορεί να ανιχνεύει τη θερμοκρασία του χώρου από 2 διαφορετικούς θερμοστάτες. Ο ένας θερμοστάτης θα είναι τοποθετημένος πάνω στην μονάδα (στο σημείο επιστροφής του αέρα) και ο άλλος πάνω στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο ή κατ'επιλογήν από απομακρυσμένο θερμοστάτη. Η επιλογή για το ποιός θερμοστάτης θα είναι ενεργός θα μπορεί να γίνει με την χρήση μικροδιακόπτη. Στην εγκατάσταση θα περιλαμβάνονται τα τοπικά χειριστήρια ή κατ'επιλογήν απομακρυσμένος θερμοστάτης. Η μονάδα θα παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης (είτε απευθείας είτε μέσω ξηράς επαφής) με εξωτερικό σήμα από μαγνητική επαφή. Θα παρέχεται επίσης η δυνατότητα διασύνδεσης και ελέγχου, περισσοτέρων των μία μονάδων. Τα απαιτούμενα υποσυστήματα για τις περιγραφόμενες λειτουργίες περιλαμβάνονται.

Η στάθμη θορύβου δε θα είναι μεγαλύτερη των 38dB(A) στη μέγιστη ταχύτητα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται ενσύρματο χειριστήριο, οι σωληνώσεις και καλωδιώσεις μέχρι το επόμενο σώμα. Θα χρησιμοποιηθούν χαλκοσωλήνες μονωμένοι με αφρώδες υλικό πάχους 9mm και επένδυση προστασίας από τον ήλιο. Στη περίπτωση που θα υπάρχει όδευση σωληνώσεων εκτεθειμένη στα καιρικά φαινόμενα, τότε αυτή θα καλύπτεται με σωλήνα PVC η οποία πληρώνεται χωριστά. Περιλαμβάνεται και η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας μέσω της οποίας θα απορρέουν τα συμπυκνώματα και θα οδηγούνται στην αποχέτευση.

Επίσης περιλαμβάνονται τα κάθε είδους υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος όπως περιγράφονται και φαίνονται στο σχέδιο της εγκατάστασης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 5 έτη για τους συμπιεστές και τουλάχιστον 2 έτη για τα λοιπά μέρη.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Εσωτερική	τεμ	1,00x	788,00 =	788,00
β. Καλώδια, σωληνώσεις και λοιπά μικροϋλικά	τεμ	0,10x	788 =	78,80
Εργασία				
Τεχν (003)	h	2 x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2 x	16,84 =	33,68
Αθροισμα				940,22

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 940,22**

**(Ολογράφως) : εννιακόσια σαράντα και είκοσι δύο λεπτά**

**A.T. : 75**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ\8534.33**

**Εσωτερική μονάδα δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τύπου, θερμικής απόδοσης 5,0KW**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 32 100%

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV/VRF, δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τοποθέτησης θερμικής απόδοσης 5,0KW . Θα είναι προκατασκευασμένη και συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Ο εναλλάκτης θερμότητας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες χαλκού και πτερύγια από αλουμίνιο. Τα φίλτρα αέρα θα περιλαμβάνονται στην μονάδα και θα έχουν την δυνατότητα να αφαιρεθούν και να πλυθούν. Η μονάδα θα μπορεί να ανιχνεύει τη θερμοκρασία του χώρου από 2 διαφορετικούς θερμοστάτες. Ο ένας θερμοστάτης θα είναι τοποθετημένος πάνω στην μονάδα (στο σημείο επιστροφής του αέρα) και ο άλλος πάνω στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο ή κατ'επιλογήν από απομακρυσμένο θερμοστάτη. Η επιλογή για το ποιός θερμοστάτης θα είναι ενεργός θα μπορεί να γίνει με την χρήση μικροδιακόπτη. Στην εγκατάσταση θα περιλαμβάνονται τα τοπικά χειριστήρια ή κατ'επιλογήν απομακρυσμένος θερμοστάτης. Η μονάδα θα παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης (είτε απευθείας είτε μέσω ξηράς επαφής) με εξωτερικό σήμα από μαγνητική επαφή. Θα παρέχεται επίσης η δυνατότητα διασύνδεσης και ελέγχου, περισσότερων των μία μονάδων. Τα απαιτούμενα υποσυστήματα για τις περιγραφόμενες λειτουργίες περιλαμβάνονται.

Η στάθμη θορύβου δε θα είναι μεγαλύτερη των 36dB(A)στη μέγιστη ταχύτητα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις και καλωδιώσεις μέχρι το επόμενο σώμα. Θα χρησιμοποιηθούν χαλκοσωλήνες μονωμένοι με αφρώδες υλικό πάχους 9mm και επένδυση προστασίας από τον ήλιο. Στη περίπτωση που θα υπάρχει όδευση σωληνώσεων εκτεθειμένη στα καιρικά φαινόμενα, τότε αυτή θα καλύπτεται με σωλήνα PVC η οποία πληρώνεται χωριστά. Περιλαμβάνεται και η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας μέσω της οποίας θα απορρέουν τα συμπυκνώματα και θα οδηγούνται στην αποχέτευση.

Επίσης περιλαμβάνονται τα κάθε είδους υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος όπως περιγράφονται και φαίνονται στο σχέδιο της εγκατάστασης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 5 έτη για τους συμπιεστές και τουλάχιστον 2 έτη για τα λοιπά μέρη.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Εσωτερική μονάδα ψ τεμ 1,00x 800,00 = 800,00

β. Καλώδια, σωληνώσεις και λοιπά μικροϋλικά τεμ 0,10x 800 = 80,00

Εργασία

Τεχν (003) h 2 x 19,87 = 39,74

Βοηθ (002) h 2 x 16,84 = 33,68

-----  
Αθροισμα 953,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 953,42**

**(Ολογράφως) : εννιακόσια πενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 76**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ8534.34**

**Εσωτερική μονάδα δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τύπου,θερμικής απόδοσης 6,3KW**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32**

**100%**

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV/VRF, δαπέδου ή οροφής, εμφανούς τοποθέτησης θερμικής απόδοσης 6,3KW . Θα είναι προκατασκευασμένη και συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Ο εναλλάκτης θερμότητας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες χαλκού και πτερύγια από αλουμίνιο. Τα φίλτρα αέρα θα περιλαμβάνονται στην μονάδα και θα έχουν την δυνατότητα να αφαιρεθούν και να πλυθούν. Η μονάδα θα μπορεί να ανιχνεύει τη θερμοκρασία του χώρου από 2 διαφορετικούς θερμοστάτες. Ο ένας θερμοστάτης θα είναι τοποθετημένος πάνω στην μονάδα (στο σημείο επιστροφής του αέρα) και ο άλλος πάνω στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο ή κατ'επιλογήν από απομακρυσμένο θερμοστάτη. Η επιλογή για το ποιός θερμοστάτης θα είναι ενεργός θα μπορεί να γίνει με την χρήση μικροδιακόπτη. Στην εγκατάσταση θα περιλαμβάνονται τα τοπικά χειριστήρια ή κατ'επιλογήν απομακρυσμένος θερμοστάτης. Η μονάδα θα παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης (είτε απευθείας είτε μέσω ξηράς επαφής) με εξωτερικό σήμα από μαγνητική επαφή. Θα παρέχεται επίσης η δυνατότητα διασύνδεσης και ελέγχου, περισσότερων των μία μονάδων. Τα απαιτούμενα υποσυστήματα για τις περιγραφόμενες λειτουργίες περιλαμβάνονται.

Η στάθμη θορύβου δε θα είναι μεγαλύτερη των 36dB(A)στη μέγιστη ταχύτητα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις και καλωδιώσεις μέχρι και το επόμενο σώμα. Θα χρησιμοποιηθούν χαλκοσωλήνες μονωμένοι με αφρώδες υλικό πάχους 9mm και επένδυση προστασίας από τον ήλιο. Στη περίπτωση που θα υπάρχει όδευση σωληνώσεων εκτεθειμένη στα καιρικά φαινόμενα, τότε αυτή θα καλύπτεται με σωλήνα PVC η οποία πληρώνεται χωριστά. Περιλαμβάνεται και η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας μέσω της οποίας θα απορρέουν τα συμπυκνώματα και θα οδηγούνται στην αποχέτευση.

Επίσης περιλαμβάνονται τα κάθε είδους υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος όπως περιγράφονται και φαίνονται στο σχέδιο της εγκατάστασης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 5 έτη για τους συμπιεστές και τουλάχιστον 2 έτη για τα λοιπά μέρη.

(1 τεμ)

## Υλικά

α. Εσωτερική μονάδα	τεμ	1,00x	910,00 =	910,00
β. Καλώδια, σωληνώσεις και λοιπά μικροϋλικά	τεμ	0,10x	910 =	91,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	2 x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2 x	16,84 =	33,68
Αθροισμα				1074,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.074,42****(Ολογράφως) : χίλια εβδομήντα τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 77****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ18534.20****Σετ διακλαδωτών πολυδιαιρούμενου πολυζωνικού συστήματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Σετ διακλαδωτών πολυδιαιρούμενου πολυζωνικού συστήματος κλιματισμού. Δηλαδή διακλαδωτές με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνεται και θερμομόνωσή τους με αφρώδες υλικό πάχους 9mm και επένδυση προστασίας από τον ήλιο.

(1 τεμ)

## Υλικά

α. Διακλαδωτής	T.E.	τεμ	1,00x	65,00 =	65,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94	
Αθροισμα				74,94	

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,94****(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 78****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ω18534.2****Σύστημα εναλλακτών θερμότητας αντιθέτου ροής αέρος-αέρος, παροχής 2200m3/h, πλήρης με τους αεραγωγούς**

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

Σύστημα εναλλακτών θερμότητας αντιθέτου ροής αέρος-αέρος σύμφωνα με τα σχέδια, οριζόντιας τοποθέτησης, συνολικής παροχής 2200m3/h (υπολογισμένο για την στατική πίεση του συγκεκριμένου δικτύου), με απόδοση ανάκτησης τουλάχιστον 75%.

Κάθε μονάδα θα φέρει δύο ανεμιστήρες με κινητήρα χαμηλής ισχύος κατασκευής σύμφωνης με την τελευταία Ευρωπαϊκή Οδηγία Erp, ενώ το στοιχείο του εναλλάκτη θα είναι πιστοποιημένο κατά Eurovent. Θα φέρει φίλτρα Hepa τύπου EU14 κατά Eurovent. Το περίβλημα θα είναι πλήρως μονωμένο, ενώ η όλη μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής.

Περιλαμβάνεται το δίκτυο ορθογωνικών αεραγωγών από γαλβανισμένη λαμαρίνα, όπως εμφανίζεται στα σχέδια της μελέτης, με μονωμένους αγωγούς με frelen (ή αντίστοιχα μονωμένους εύκαμπτους όπου απαιτείται) και τα απαιτούμενα κιβώτια και στόμια αλουμινίου δύο (ή μίας) κατευθύνσεων τοίχου ή οροφής, πλήρως τοποθετημένα. Τα στόμια θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, ανοιγόμενα ή σταθερά. Τα στόμια αναρρόφησης και απόρριψης που τοποθετούνται εξωτερικά θα είναι κατάλληλα για αυτή τη χρήση και το στόμιο αναρρόφησης νωπού αέρα, θα διαθέτει επιπλέον φίλτρο της ίδιας κατηγορίας με τα αντίστοιχα της μονάδας. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα, ηλεκτρικών.

(1 τεμ)

## Υλικά

α. Εναλλάκτης θερμότητας	τεμ	1,00x	7000,00 =	7000,00
β. Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα	τεμ	500,00x	1,0843 =	542,15
γ. Στόμια αλουμινίου	τεμ	14x	70,00 =	980,00
δ. Φίλτρα	τεμ	3 x	150,00 =	450,00
ε. Μικροϋλικά στερεώσεως 0,10 του α		0,05x	7000 =	350,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	20x	19,87 =	397,40
Βοηθ (002)	h	20x	16,84 =	336,80
Αθροισμα				10056,35

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.056,35****(Ολογράφως) : δέκα χιλιάδες πενήντα έξι και τριάντα πέντε λεπτά**

Α.Τ. : 79

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε\8560

**Εναλλάκτης θερμότητας αντιθέτου ροής αέρος-αέρος, παροχής 300m<sup>3</sup>/h, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

100%

Εναλλάκτης θερμότητας αντιθέτου ροής αέρος-αέρος, για τοποθέτηση σε τοίχο, παροχής 300m<sup>3</sup>/h, με απόδοση ανάκτησης τουλάχιστον 65% και χαμηλή στάθμη θορύβου. Θα φέρει δύο ανεμιστήρες με κινητήρα χαμηλής ισχύος (<250W συνολικά), κατασκευής σύμφωνης με την τελευταία Ευρωπαϊκή Οδηγία. Θα φέρει φίλτρα ανθεκτικά στην υγρασία και εύκολα πλενόμενα. Η λειτουργία θα γίνεται με αισθητήριο ποιότητας αέρα ή υγρασίας (ανάλογα τον χώρο εγκατάστασης, δηλ ντουζιέρες ή λοιποί χώροι), που περιλαμβάνεται στην παρούσα. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως συμπεριλαμβανομένης και της απαιτούμενης οπής.

Δεδομένης της ύπαρξης ψευδοροφής και εφόσον επιθυμεί ο ανάδοχος, μπορεί να τοποθετήσει αναλόγου μεγέθους μονάδα ψευδοροφής, η οποία θα είναι αντίστοιχης τουλάχιστον αποδόσεως και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά εγκαταστάσεως (αεραγωγούς, στόμια, κλπ). Σ' αυτή την περίπτωση ουδεμία περαιτέρω οικονομική αποζημίωση δεν θα αξιώσει ο ανάδοχος.

(1 τεμ)

Υλικά

Εναλλάκτης θερμότητας με χειριστήριο	τεμ	1,15x	2300,00	=	2645,00
--------------------------------------	-----	-------	---------	---	---------

Εργασία

Τεχν (003)	h	3x	19,87	=	59,61
Βοηθ (002)	h	3x	16,84	=	50,52
			-----		
Αθροισμα			2755,13		

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.755,13****(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα πέντε και δεκατρία λεπτά**

A.T. : 80

Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ8560

Αισθητήριο ποιότητας αέρα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

100%

Αισθητήριο ποιότητας αέρα για αυτόματο έλεγχο εξαεριστήρα. Θα έχει ηλεκτρονική οθόνη και δυνατότητα ρύθμισης από 0-99%. Θα είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές για τοποθέτηση σε σχολικές αίθουσες. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

Αισθητήριο ποιότητας αέρα	T.E.	τεμ	1,05x	90,00 =	94,50
---------------------------	------	-----	-------	---------	-------

Εργασία

Τεχν (003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
------------	---	-------	---------	-------

-----				
Αθροισμα				134,24

Ευρώ (Αριθμητικά) : 134,24

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα τέσσερα και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : 81

Άρθρο : ΑΤΗΕ Λ18534.1

Εξωτερική μονάδα, πολυδιαιρούμενου πολυζωνικού συστήματος, απευθείας εκτόνωσης 12HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

100%

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού, μεταβαλλόμενου όγκου ψυκτικού μέσου R410A, VRV/VRF, ήτοι εξωτερική μονάδα αερόψυκτη (ονομαστικής απόδοσης 33kW στην ψύξη και στην θέρμανση) πλήρως τοποθετημένη, μαζί με τις συνδέσεις, την εκκίνηση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, σε πλήρη λειτουργία. Η ποσότητα αλλά και η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου το οποίο θα κυκλοφορεί στο σύστημα, δεν θα είναι σταθερά, αλλά θα μεταβάλλονται, ανάλογα με την ζητούμενη ισχύ από τις εσωτερικές μονάδες. Αντίστοιχα θα μεταβάλλεται και η αποδιδόμενη ισχύς των εξωτερικών μονάδων έτσι ώστε η κατανάλωση ενεργείας να μειώνεται και το σύστημα να μπορεί να ανταπεξέλθει γρήγορα και αποδοτικά στις αυξομειώσεις του ζητούμενου φορτίου.

Η μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της, πλήρης με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας και ελέγχου. Επίσης θα είναι κατασκευασμένη & πιστοποιημένη σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής, θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 (όσον αφορά στο σύστημα εξασφάλισης της ποιότητας) & κατά ISO 14001 (όσον αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση).

Το εξωτερικό περίβλημα της μονάδας θα πρέπει να κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα επικαλυμμένο με πολυεστερική βαφή και ψημένο σε ειδικό φούρνο ώστε να έχει μεγάλη αντίσταση στην διάβρωση. Οι μονάδες θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον έναν συμπιεστή (σπειροειδή ή περιστροφικό) με ηλεκτρονικό έλεγχο DC inverter ή αντίστοιχο, με δυνατότητα γραμμικού ελέγχου της ταχύτητας περιστροφής ώστε να ακολουθεί τις αλλαγές στις απαιτήσεις ψύξης και θέρμανσης. Ο έλεγχος της απόδοσης των εξωτερικών μονάδων θα γίνεται με την συνδυασμένη λειτουργία είτε του συμπιεστή inverter μόνο, είτε ενός συμπιεστή με σταθερή ταχύτητα μαζί με τον συμπιεστή inverter και θα καθορίζεται ηλεκτρονικά με την ανίχνευση θερμοκρασιών λειτουργίας, πιέσεων και θερμοκρασιών περιβάλλοντος σε συνδυασμό με την συνολική απαίτηση φορτίου των εσωτερικών μονάδων. Και οι ανεμιστήρες θα λειτουργούν με μεταβαλλόμενες στροφές. Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να εναλλάσσει τους συμπιεστές που βρίσκονται σε λειτουργία, φροντίζοντας έτσι να έχουν τις ίδιες ώρες λειτουργίας για την αποφυγή πρόωρης αστοχίας κάποιων από αυτούς. Σε περίπτωση δε αστοχίας ενός συμπιεστή, θα πρέπει το σύστημα να μπορεί να συνεχίσει την λειτουργία του, ενώ σε περίπτωση εγκατάστασης συστοιχίας εξωτερικών μονάδων θα πρέπει να μπορεί να απομονωθεί η μία εξωτερική μονάδα μέσω ρύθμισης και να μπορεί να λειτουργήσει το σύστημα έστω και με μειωμένη απόδοση. Ομοίως και σε περίπτωση προβλήματος σε εσωτερική μονάδα, η λειτουργία των υπολοίπων θα συνεχίζεται κανονικά. Θα είναι αερόψυκτη κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση, ενώ ο εναλλάκτης θερμότητάς θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από χαλκοσωλήνες και πτερύγια αλουμινίου, που θα έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία στο εργοστάσιο κατασκευής τους εναντίον της διάβρωσης. Επιπλέον θα διαθέτει : ηλεκτρονικές βαλβίδες εκτόνωσης, ελαιοδιαχωριστή, διακόπτες υψηλής πίεσης, συσκευές ασφαλείας των κινητήρων των ανεμιστήρων, ρελέ υπερφόρτωσης, προστασία υπερφόρτωσης inverter, ασφάλειες, τις απαραίτητες τριχοειδείς βαλβίδες, βαλβίδες ασφαλείας ψυκτικού μέσου, χρονοδιακόπτη ασφαλείας και όλους τους απαραίτητους αισθητήρες για μία ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία.

Η πρόσβαση στα εσωτερικά μέρη της μονάδας για διαδικασίες επισκευής / συντήρησης θα πρέπει να είναι εύκολη και να γίνεται μέσω αφαιρούμενων καλυμμάτων.

Η φόρτιση του κυκλώματος με το απαραίτητο ψυκτικό υγρό κατά την εκκίνηση του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να γίνει είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα. Σε περίπτωση που επιλεγεί η αυτόματη πλήρωση, το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα ειδοποίησης όταν ανιχνεύσει διαρροή ψυκτικού μέσου από το κύκλωμα. Σε περίπτωση αστοχίας, ο τεχνικός συντήρησης θα πρέπει να μπορεί να εκτελέσει λειτουργία Pump Down (συγκέντρωση όλου του ψυκτικού υγρού του κυκλώματος στις εξωτερικές μονάδες) ή Pump Out (συγκέντρωση όλου του ψυκτικού υγρού του κυκλώματος στις



εσωτερικές μονάδες) ώστε να γίνει η αποκατάσταση της βλάβης χωρίς να χρειαστεί εκ νέου πλήρωση με ψυκτικό μέσο. Η μονάδα θα συνεχίζει τη λειτουργία της και κατά την απόψυξη, για ομαλότερη λειτουργία του συστήματος κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Τέλος, το σύστημα θα μπορεί να ανιχνεύει αυτόματα αστοχίες σύνδεσης, είτε ψυκτικές είτε ηλεκτρολογικές.

Η μονάδα θα έχει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

-συντελεστές απόδοσης SCOP τουλάχιστον 4.2 και SEER, τουλάχιστον 7.4 πιστοποιημένα κατά Eurovent

-στάθμη ηχητικής πίεσης κατά το μέγιστον 69 dB(A)

-τριφασική παροχή ρεύματος 380V / 50Hz

-δυνατότητα συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας σε θερμοκρασίες:

Ψύξη : Από -5 C DB έως 43 C DB

Θέρμανση : Από -20 C WB έως 15 C WB

-δυνατότητα σύνδεσης με εσωτερικές μονάδες η συνολική ισχύς των οποίων θα ανέρχεται τουλάχιστον στο 130 % της ονομαστικής ισχύος της μονάδας

-δυνατότητα σύνδεσης τουλάχιστον 18 εσωτερικών μονάδων

-εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 5 έτη για τους συμπιεστές και τουλάχιστον 2 έτη για τα λοιπά μέρη

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι σωληνώσεις μέχρι τον πλησιέστερο σύνδεσμο

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.101,30**

**(Ολογράφως) : δέκα χιλιάδες εκατόν ένα και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 83**

**Άρθρο : ATHE M18732.1.4**

**Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ελαφρού τύπου (αντοχής>320Nt) 25mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

100%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός (ευθύς ή εύκαμπτος), ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας

με τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως (μούφες,στηρίγματα,ρακόρ, κλπ), πλήρως τοποθετημένος.

Θα πληρεί τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων EN 61386.01 και EN 60670-1 και θα φέρει πιστοποίηση VDE, CE, ROHS.

Θα αντέχει σε θερμοκρασίες από -25°C έως +60°C, ενώ θα έχει αντοχή στη φλόγα, θα είναι αυτοσβενόμενο, και θα έχει αντοχή στη διάβρωση.

Σε περίπτωση τοποθέτησης σε εξωτερικό χώρο, θα έχει ειδική προστασία έναντι της ακτινοβολίας.

(1 m)

Υλικά

α. Σωλήνας πλαστικός ελαφρού τύπου

διαμέτρου Φ 25mm

I\801.10. A. 4	m	1,05x	1x	1,05 =	1,10
----------------	---	-------	----	--------	------

β. Μικρουλικά 0,08 του α			0,08x	1,1 =	0,09
--------------------------	--	--	-------	-------	------

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,12x	19,87 =	2,38
Βοηθ	(002)	h	0,12x	16,84 =	2,02

				-----	
Αθροισμα					5,59

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,59**

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

**A.T. : 84**

**Άρθρο : NΛHΛM**

**M\60.20.40.11**

**Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 63 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 5

100%

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 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων 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 εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,40**

**(Ολογράφως) : έξι και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 85**

**Άρθρο : ATHE B9337.5.7**

**Καλώδιο XLPE/PVC/ VDE 0276 Καλώδιο XLPE/PVC πενταπολικό Διατομής 5 X 25mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο XLPE/PVC για παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για σταθερές εγκαταστάσεις προστατευμένο σε σωλήνα εντός του εδάφους, χωρίς θωράκιση με ονομαστική τάση 600 / 1000V, σύμφωνα με τα πρότυπα BS EN / IEC 60332-3-24 και VDE 0276.

Μόνωση: Διασταυρούμενο πολυαιθυλένιο (XLPE) Τύπος 2X11

Εκτίμηση τάσης: 600/1000 Volts

Όρια θερμοκρασίας: + 90 ° C

δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου XLPE/PVC/VDE0276, μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.

(1 m)

9337. 5 πενταπολικό

9337. 5. 7 Καλώδιο XLPE διατομής: 5 X 25mm<sup>2</sup>

Υλικά

Καλώδιο XLPE διατομής 5 X 25mm<sup>2</sup>

820. 5. 3 m 1,02x 2,00 = 2,04 με τη φθορά

Εργασία

Τεχν (003) h 0,55x 19,87 = 10,93

Βοηθ (002) h 0,55x 16,84 = 9,26

Αθροισμα 22,23

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,23**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και είκοσι τρία λεπτά**

**A.T. : 86**

**Άρθρο : NΛHΛM**

**K162.10.40.04**

**Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 6 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 46 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Υλικά

Καλώδιο 3X6mm<sup>2</sup>

Εργασία

Τεχν (003) h 0,12x 19,87 = 2,38

Βοηθ (002) h 0,12x 16,84 = 2,02

Αθροισμα 6,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,42**

**(Ολογράφως) : έξι και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 87**

**Άρθρο : NΛHΛM**

**62.10.40.02**

**Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,10****(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά****A.T. : 89****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.5.2****Καλώδιο τύπου NYM Πενταπολικό Διατομής 5 X 2,5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

8766. 5 πενταπολικό

8766. 5. 2 Διατομής: 5 X 2,5 mm<sup>2</sup>

Υλικά

α. Καλώδιο NYM Διατομής: 5 X 2,5 mm<sup>2</sup>

816. 5. 2 m 1,05x 1,4494 = 1,52

β. Μικρουλικά 0,09 του α 0,09x 1,52 = 0,14

Εργασία

Τεχν (003) h 0,16x 19,87 = 3,18

Βοηθ (002) h 0,16x 16,84 = 2,69

Αθροισμα 7,53

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,53****(Ολογράφως) : επτά και πενήντα τρία λεπτά****A.T. : 90****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ  
62.10.40.01****Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC  
διατομής 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά****A.T. : 91****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ  
M\62.10.41.15****Καλώδια τύπου NYM, ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC  
διατομής 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από

πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου NYM (μονόκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 92**

**Άρθρο : NΑΗΛΜ  
ΚΙ62.10.50.04**

**Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από  
μανδύα PVC διατομής 5 x 6 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 5X6 mm<sup>2</sup>

Υλικά				
Καλώδιο 5X6mm <sup>2</sup>	τεμ	1,00x	3,5388 =	3,54
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,18x	19,87 =	3,58
Βοήθ (002)	h	0,18x	16,84 =	3,03
			-----	
			Αθροισμα	10,15

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,15**

**(Ολογράφως) : δέκα και δεκαπέντε λεπτά**

**A.T. : 93**

**Άρθρο : NΑΗΛΜ  
62.10.48.03**

**Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολυκλωνού χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00**

**(Ολογράφως) : έντεκα**

**A.T. : 94**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΑΙ8735.2.1**

**Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό Πλαστικό Φ 70mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό γυψοσανίδας-μπετού-οπτοπλινθοδομής, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος,πίσσα μονωτική,κανάβα,μινίο,ξύλινα τακάκια,βίδες, μαστοί διαστολές,συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμ)

8735. 2 Πλαστικό  
0

8735. 2. 1 Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 70mm  
0

Υλικά

α. Κυτίο Πλαστικό  
0  
Φ 70mm  
0

802. 2. 1 τεμ 1,00x 0,1962 = 0,20  
β. Μικρουλικά 0,05 του α 0,05x 0,2 = 0,01

Εργασία

Τεχν (003) h 0,07x 19,87 = 1,39  
Βοηθ (002) h 0,07x 16,84 = 1,18  
-----  
Αθροισμα 2,78

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,78**

**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 95**

**Άρθρο : ΑΤΗ Α\8735.2.2 Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό Πλαστικό Φ 80 X 80mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό γυψοσανίδας-μπετού-οπτοπλινθοδομής, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος,πίσσα μονωτική,κανάβα,μινίο,ξύλινα τακάκια,βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμ)

8735. 2 Πλαστικό  
0

8735. 2. 2 Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm  
0

Υλικά

α. Κυτίο Πλαστικό  
0  
Φ 80 X 80mm  
0

802. 2. 2 τεμ 1,00x 0,3279 = 0,33  
β. Μικρουλικά 0,05 του α 0,05x 0,33 = 0,02

Εργασία

Τεχν (003) h 0,07x 19,87 = 1,39  
Βοηθ (002) h 0,07x 16,84 = 1,18  
-----  
Αθροισμα 2,92

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,92**

**(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 96**

**Άρθρο : ΑΤΗ 8826.3.2 Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO εντάσεως 16 Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης χωνευτός με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση , μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία

(1 τεμ)

8826. 3 SCHUKO 0

8826. 3. 2 Εντάσεως 16 Α

Υλικά

α. Ρευματοδότης SCHUKO  
0

εντάσεως 16 Α

831. 3. 2 τεμ 1,00x 1,9 = 1,90  
β. Μικροϋλικά 0,10 του α 0,10x 1,9 = 0,19

Εργασία

Τεχν (003) h 0,66x 19,87 = 13,11  
-----  
Αθροισμα 15,20

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,20****(Ολογράφως) : δεκαπέντε και είκοσι λεπτά****A.T. : 97****Άρθρο : ΑΤΗ 8827.3.2****Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO εντάσεως 16 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

100%

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ)

8827. 3 SCHUKO 0

8827. 3. 2 Εντάσεως 16 A 0

Υλικά

α. Ρευματοδότης στεγανός

χωνευτός εντάσεως 16 A

0

831. 9. 2

τεμ

1,00x

4 =

4,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x

4 =

0,20

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,25x

19,87 =

4,97

Αθροισμα

9,17

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,17****(Ολογράφως) : εννέα και δεκαεπτά λεπτά****A.T. : 98****Άρθρο : ΑΤΗ 8801.1.1****Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10A απλός μονοπολικός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

100%

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ)

8801. 1 Εντάσεως 10 A

8801. 1. 1 απλός μονοπολικός

Υλικά

α. Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο

απλός μονοπολικός

826. 1. 1

τεμ

1,00x

0,98 =

0,98

β. Κυτίο και μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x

0,98 =

0,10

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,15x

19,87 =

2,98

Αθροισμα

4,06

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,06****(Ολογράφως) : τέσσερα και έξι λεπτά****A.T. : 99****Άρθρο : ΑΤΗ Ξ8840.250****Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό χωρητικότητας 48 αναχωρήσεων με γενική ασφάλεια 3X80A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

100%

Ηλεκτρικός πίνακας εξωτερικής τοποθέτησης IP 44, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ 48 αναχωρήσεων, τριφασικής παροχής (3X80A) από θερμοπλαστικό υλικό με στεγανή φιμέ πόρτα με κλειδαριά, πλήρης με τα όργανά του (μεταγωγικό διακόπτη, διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής ως συνημμένο σχέδιο κ.λπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κ.λπ μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στο εσωτερικό μέρος του πίνακα θα υπάρχει σήμανση των διαφόρων γραμμών. Οι γραμμές φωτισμού θα έχουν καμπύλη λειτουργίας C και αντοχή σε βραχυκύκλωμα από 3 έως 10kA ανάλογα με την ισχύ. Στις λοιπές καταναλώσεις θα έχουν καμπύλη λειτουργίας D.

(1 τεμ)

**Υλικά**

α. Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό χωρητικότητας 48 αναχωρήσεων ως ανωτέρω πλήρης προσαυξημένος για τα απαραίτητα όργανα λειτουργίας

T.E	τεμ	1,00x	850,00	=	850,00
β. Ασφάλειες και λοιπά υλικά		24 x 2x	5	=	240,00

γ. Καλώδια εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

		0,40x	850	=	340,00
--	--	-------	-----	---	--------

**Εργασία**

Τεχν (003)	h	7,00x	19,87	=	139,09
Βοηθ (002)	h	7,00x	16,84	=	117,88

Αθροισμα 1686,97

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.686,97**

**(Ολογράφως) : χίλια εξακόσια ογδόντα έξι και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 100**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ8840.12.1**

**Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό χωρητικότητας 18 αναχωρήσεων με γενική ασφάλεια 25A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός IP 40, 18 αναχωρήσεων, μονοφασικής παροχής (25A) από θερμοπλαστικό υλικό με στεγανή φιμέ πόρτα με κλειδαριά, πλήρης με τα όργανά του (διακόπτη φορτίου, διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής ως συνημμένο σχέδιο κ.λπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κ.λπ μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στο εσωτερικό μέρος του πίνακα θα υπάρχει σήμανση των διαφόρων γραμμών. Οι γραμμές φωτισμού θα έχουν καμπύλη λειτουργίας C και αντοχή σε βραχυκύκλωμα από 3 έως 10kA ανάλογα με την ισχύ. Στις λοιπές καταναλώσεις θα έχουν καμπύλη λειτουργίας D.

(1 τεμ)

**Υλικά**

α. Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό χωρητικότητας 12 αναχωρήσεων ως ανωτέρω πλήρης προσαυξημένος για τα απαραίτητα όργανα λειτουργίας

T.E	τεμ	1,00x	180	=	180,00
β. Ασφάλειες και λοιπά υλικά		12 x	5	=	60,00

γ. Καλώδια εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

		1,0 x	180	=	180,00
--	--	-------	-----	---	--------

**Εργασία**

Τεχν (003)	h	3,00x	19,87	=	59,61
Βοηθ (002)	h	3,00x	16,84	=	50,52

Αθροισμα 530,13

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 530,13**

**(Ολογράφως) : πεντακόσια τριάντα και δεκατρία λεπτά**

**A.T. : 101**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ8210.1.11**

**Ανιχνευτής κίνησης επίτοιχος ή οροφής τεχνολογίας υπερύθρων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Ανιχνευτής κίνησης επίτοιχος ή οροφής τεχνολογίας υπερύθρων, με ρυθμιζόμενη κεφαλή, για έλεγχο κυκλώματος φωτισμού, IP55. Θα έχει δυνατότητα ανίχνευσης σε γωνία 270 μοιρών στο χώρο τοποθέτησής του και σε απόσταση 20m. Θα έχει δυνατότητα ρύθμισης Lux, χρόνου (απο 5'' έως 60') και ευαισθησίας. Θα έχει δυνατότητα ελέγχου λαμπτήρων led ισχύος 500W. Ήτοι ανιχνευτής πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Υλικά**

Ανιχνευτής κυκλώματος φωτισμού	τεμ	1,00x	85,00	=	85,00
--------------------------------	-----	-------	-------	---	-------

**Εργασία**

Τεχν (003)	h	0,30x	19,87	=	5,96
Βοηθ (002)	h	0,30x	16,84	=	5,05

Αθροισμα 96,01

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 96,01**

**(Ολογράφως) : ενενήντα έξι και ένα λεπτό**



**A.T. : 102****Άρθρο : ATHE N8930.2****Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης ισχύος 36W.**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52

100%

Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης σε γυψοσανίδα διαστάσεων 60X60 η παραλληλόγραμο ισχύος 36W.

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, διαστάσεων περίπου 60X60 η 1200x300mm. Θα είναι βαμμένο σε λευκή απόχρωση βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και UV ακτινοβολία. Ο διαχύτης (κάλυμμα) του φωτιστικού θα είναι από μη διάφανο συνθετικό υλικό με θερμική διαπερατότητα.

Το φωτιστικό θα φέρει LED με φωτεινή ισχύ όχι μικρότερη από 3.500lm και η κατανάλωση ισχύος δεν θα υπερβαίνει τα 36W. Ο βαθμός απόδοσης των LED δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 110Lm/W.

Διάρκεια ζωής των led σύμφωνα με το πρότυπο LM 80 Διάρκεια ζωής L70/B50 στους 25 °C 100000 h Γωνία δέσμης 120°

Κατηγορία προστασίας II

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης χρωματικής απόδοσης Ra&gt;80

Βαθμός προστασίας IP IP40

Αντοχή σε κρούση τουλάχιστον IK02

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-1 CEI34 - 21 &amp; EN60529. Θα διαθέτει ENEC.

Δηλ. προμήθεια, με όλα τα μικρουλικά μεταφορά με τις απαιτούμενες εργασίες τοποθέτησης σε οποιοδήποτε ύψος του κτιρίου, πλήρως συναρμολογημένο με όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης πλαίσιο για εξωτερική η χωνευτή τοποθέτηση έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φωτιστικό

TE

TE

τεμ

1,02x

125,11 =

127,61

β. λυχνία led 18W

TE

τεμ

0,50x

50 =

25,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,05x

19,87 =

0,99

-----  
Αθροισμα

153,60

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 153,60****(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα τρία και εξήντα λεπτά****A.T. : 103****Άρθρο : ATHE N8930.3****Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης ισχύος 44W.**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52

100%

Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης σε γυψοσανίδα διαστάσεων 60X60 ισχύος 44W.

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, διαστάσεων περίπου 60X60. Θα είναι βαμμένο σε λευκή απόχρωση βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και UV ακτινοβολία. Ο διαχύτης (κάλυμμα) του φωτιστικού θα είναι από μη διάφανο συνθετικό υλικό με θερμική διαπερατότητα.

Το φωτιστικό θα φέρει LED με φωτεινή ισχύ όχι μικρότερη από 4.600lm και η κατανάλωση ισχύος δεν θα υπερβαίνει τα 45W. Ο βαθμός απόδοσης των LED δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 107Lm/W.

Διάρκεια ζωής των led σύμφωνα με το πρότυπο LM 80 Διάρκεια ζωής L80/B10 - 50000 h

Γωνία δέσμης 120°

Κατηγορία προστασίας II

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης χρωματικής απόδοσης Ra&gt;80

Βαθμός προστασίας IP IP40

Αντοχή σε κρούση τουλάχιστον IK02

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-1 CEI34 - 21 &amp; EN60529. Θα διαθέτει ENEC.

Δηλ. προμήθεια, με όλα τα μικρουλικά μεταφορά με τις απαιτούμενες εργασίες τοποθέτησης σε οποιοδήποτε ύψος του κτιρίου, πλήρως συναρμολογημένο με όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης πλαίσιο για εξωτερική η χωνευτή τοποθέτηση έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

## Υλικά

## α. Φωτιστικό

TE	τεμ	1,02x	135,11 =	137,81
β. λυχνία led 18W	TE	τεμ	0,50x	50 =
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,05x	19,87 =
-----				
Αθροισμα				163,80

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 163,80****(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα τρία και ογδόντα λεπτά****A.T. : 104****Άρθρο : ATHE N8931.2****Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης ισχύος 36W - IP44**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52 100%

Φωτιστικό σώμα οροφής led panel εξωτερικής η χωνευτής τοποθέτησης διαστάσεων 60X60 η παραλληλόγραμο ισχύος ≤36W.

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, διαστάσεων περίπου 60X60 η 1200x300mm. Θα είναι βαμμένο σε λευκή απόχρωση βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και UV ακτινοβολία. Ο διαχύτης (κάλυμμα) του φωτιστικού θα είναι από μη διάφανο συνθετικό υλικό με θερμική διαπερατότητα.

Το φωτιστικό θα φέρει LED με φωτεινή ισχύ όχι μικρότερη από 3.500lm και η κατανάλωση ισχύος δεν θα υπερβαίνει τα 36W. Ο βαθμός απόδοσης των LED δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 110lm/W. Διάρκεια ζωής των led σύμφωνα με το πρότυπο LM 80 Διάρκεια ζωής L70/B50 στους 25 °C 100000 h Γωνία δέσμης 120°

Κατηγορία προστασίας II

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης χρωματικής απόδοσης Ra&gt;80

Βαθμός προστασίας IP IP44

Αντοχή σε κρούση τουλάχιστον IK03

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-1 CEI34 - 21 &amp; EN60529. Θα διαθέτει ENEC

Δηλ. προμήθεια, με όλα τα μικρουλικά μεταφορά με τις απαιτούμενες εργασίες τοποθέτησης σε οποιοδήποτε ύψος του κτιρίου, πλήρως συναρμολογημένο με όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης πλαίσιο για εξωτερική τοποθέτηση έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

## Υλικά

## α. Φωτιστικό

TE	τεμ	1,02x	135,03 =	137,73
β. λυχνία led 18W	TE	τεμ	0,50x	50 =
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,05x	19,87 =
-----				
Αθροισμα				163,72

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 163,72****(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα τρία και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 105****Άρθρο : ATHE N8930.1****Φωτιστικό σώμα τύπου LED φωτισμού οδών αναρτημένο σε βραχίονα ισχύος 30W/IP66/4000K**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52 100%

Φωτιστικό σώμα τύπου LED φωτισμού οδών αναρτημένο σε βραχίονα ισχύος 30W/IP66/4000K

Θα έχει σώμα εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο με μαύρο φινίρισμα (επιλογή της Υπηρεσίας μας) και ειδικό οπτικό σύστημα που θα αποτελείται από ανακλαστήρα αλουμινίου υψηλής καθαρότητας με γωνία διάχυσης Γωνία δέσμης 135 ° x 75 ° (ευρεία δέσμη)

Φωτεινή ροή 3600 lm

Φωτεινή απόδοση 120 lm/W

Θερμοκρασία χρώματος 4000 K

Βαθμός προστασίας IP IP66

Βαθμός προστασίας IK (αντοχή σε κρ IK08

Διάρκεια ζωής L70/B50 @ 25 °C 50000 h

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC.

Δηλ. προμήθεια, μεταφορά με τις απαιτούμενες εργασίες τοποθέτησης με βραχίονα σε οποιοδήποτε ύψος του κτιρίου, με τα ανάλογα βύσματα σύνδεσης από τον ίδιο κατασκευστή πλήρως συναρμολογημένο με όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φωτιστικό

TE

TE

τεμ

1,02x

130,50 =

133,11

β. λυχνία

TE

τεμ

0,50x

50 =

25,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,10x

19,87 =

1,99

Αθροισμα

160,10

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 160,10**

**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 106**

**Άρθρο : ΑΤΗ Μ18973.Λ.16 Φωτιστικό σώμα στεγανό τοίχου ή οροφής led 12W, IP44**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

100%

Φωτιστικό σώμα led 12W, μοντέρνου σχεδιασμού, στεγασμένων χώρων IP44, τοίχου ή οροφής, αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση από αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Θα είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμο ενδεικτικών διαστάσεων 600X6,5cm το οποίο στερεώνεται στον τοίχο ή την οροφή μέσω μικρού βραχίονα και θα φέρει κάλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό υλικό (PMMA).

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- LED chip υψηλής απόδοσης τελευταία γενιάς.
- Καθαρό φως χωρίς IR/UV ακτινοβολία με απόχρωση neutral ή warm.
- Φωτεινή ροή τουλάχιστον 750 lm.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία σε 230V-50 / 60Hz.
- IP44

Ήτοι φωτιστικό πλήρες με εργασία πλήρους εγκατάστασης, περιλαμβανομένων των καλωδίων μέχρι και το προηγούμενο φωτιστικό ή το κυτίο διακλάδωσης. Ο εκκινητής θα είναι ηλεκτρονικός με συντελεστή ισχύος >0.9 και δείκτη ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A3. Θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα led 30W

τεμ

1,00x

60,00 =

60,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,05x

60 =

3,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,4x

19,87 =

7,95

Βοηθ (002)

h

0,4x

16,84 =

6,74

Αθροισμα

77,69

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 77,69**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα επτά και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 107**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ε18256.1.1 Θερμοσίφωνας δικτύου ηλεκτρικός 3 kw-20lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

100%

Θερμοσίφωνας δικτύου ηλεκτρικός 3kw κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς,

Η δεξαμενή της αποθήκευσης του νερού διαθέτει εσωτερική επίστρωση σμάλτου, η οποία προκύπτει από την εφαρμογή του σμάλτου (γυαλί) επάνω σε μέταλλο.

δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και

συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

# Τιμές Εφαρμογής

α. Υλικά και μικρουλικά Εργασία	T.E.	τεμ	1,00x	190,13	=	190,13
Τεχν (003)	h	1,00x		19,87	=	19,87
				-----		
				Αθροισμα		210,00

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 210,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια δέκα**

**A.T. : 108****Άρθρο : ATHE N\8177****Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 39

100%

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Θα είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από αλουμίνιο και θα έχει αντίσταση για την θέρμανση του αέρα και μοτέρ παροχής 170 m<sup>3</sup> /h. Η κατασκευή θα είναι στιβαρή ώστε να αντέχει σε χτυπήματα. Θα είναι πλήρης και έτοιμη προς εγκατάσταση σε δίκτυο 220V. Η έναυσή θα γίνεται με φωτοκύτταρο.

(1 τεμ)

Υλικά

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος

χεριών αυξημένη κατά 2% για

μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ

645	τεμ	1,02x	120 =	122,40
Εργασία				
Τεχν (003)	h	1,50x	19,87 =	29,81
Βοηθ (002)	h	1,50x	16,84 =	25,26
Αθροισμα				177,47

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 177,47****(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα επτά και σαράντα επτά λεπτά****A.T. : 109****Άρθρο : NAHAM****65.80.40.02****Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 34

100%

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Εσχάρα πλάτους 200 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,50****(Ολογράφως) : δεκαεννέα και πενήντα λεπτά****A.T. : 110****Άρθρο : ATHE Δ\8560.10****Απορροφητήρας κουζίνας τύπου καμινάδας**

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 39

100%

Απορροφητήρας τύπου καμινάδας από inox ,πλάτους 70 cm, πλήρως τοποθετημένος. Θα φέρει υψηλής απόδοση μοτέρ τριών ταχυτήτων δυναμικότητας 500 m<sup>3</sup>/h, φωτισμό με λάμπες αλογόνου, φίλτρα πλενόμενα. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

Απορροφητήρας κουζίνας επαγγελματικού τύπου

T.E.	τεμ	1,05x	190,00 =	199,50
Εργασία				
Τεχν (003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2,00x	16,84 =	33,68
Αθροισμα				272,92

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 272,92****(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα δύο και ενενήντα δύο λεπτά**

Α.Τ. : 111

Αρθρο : ΝΑΗΛΜ  
60.10.85.01

Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548 100%

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα**

Α.Τ. : 112

Αρθρο : ΝΑΗΛΜ  
65.80.40.01

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)  
Εσχάρα πλάτους 100 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,50**  
**(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και πενήντα λεπτά**

Α.Τ. : 113

Αρθρο : ΑΤΗΕ Π18733.7

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό από PVC-U100 παραλληλόγραμμο διαστάσεων 100X34 mm με δύο χωρίσματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό από σκληρό PVC, ορατό, τύπου Legrand διαστάσεων 100X34 mm δηλαδή κανάλι με τις απαραίτητες ευθείες, καμπύλες, ταυ και λοιπά εξαρτήματα από το ίδιο υλικό, μικρουλικά συνδέσεως και στερέωσης και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης. Το κανάλι θα έχει και τα απαραίτητα εσωτερικά χωρίσματα.

(1 m)

Κανάλι ηλεκτρολογικό πλαστικό, διαστάσεων 100X34 mm

Υλικά

α. Κανάλι πλαστικό από PVC-U100 διαστάσεων 100X34 mm  
προσανατολισμένο για φθορά m 1,08x 3,90 = 4,21

β. Εξαρτήματα - στηρίγματα και λοιπά  
μικρουλικά 0,1 του α 0,1x 4,21 = 0,42

Εργασία Τεχν (003) h 0,06x 19,87 = 1,19

Αθροισμα 5,82

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,82**

**(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα δύο λεπτά**

Α.Τ. : 114

Άρθρο : ΑΤΗΕ Π18733.2

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό από PVC-U100 παραλληλόγραμμο  
διαστάσεων 32X12,5 mm με ένα χώρισμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

100%

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό από σκληρό PVC, ορατό, τύπου Legrand διαστάσεων 32X12,5 mm δηλαδή κανάλι με τις απαραίτητες ευθείες, καμπύλες, ταν και λοιπά εξαρτήματα από το ίδιο υλικό, μικρουλικά συνδέσεως και στερέωσης και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης. Το κανάλι θα έχει και τα απαραίτητα εσωτερικά χωρίσματα.

(1 m)

Κανάλι ηλεκτρολογικό πλαστικό, διαστάσεων 32X12,5 mm

Υλικά

α. Κανάλι πλαστικό από PVC-U100 διαστάσεων 32X12,5 mm

προσαυξημένο για φθορά	m	1,08x	2,00 =	2,16
------------------------	---	-------	--------	------

β. Εξαρτήματα - στηρίγματα και λοιπά

μικρουλικά 0,1 του α		0,1x	2,16 =	0,22
----------------------	--	------	--------	------

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,06x	19,87 =	1,19
------	-------	---	-------	---------	------

				Αθροισμα	3,57
--	--	--	--	----------	------

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,57

(Ολογράφως) : τρία και πενήντα επτά λεπτά



**A.T. : 115****Άρθρο : ATHE M18735****Κυτίο διακλαδώσεως για πλαστικό κανάλι**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

100%

Κυτίο διακλαδώσεως, για πλαστικό κανάλι οιοιδήποτε μεγέθους, δηλαδή κυτίο και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.  
(1 τεμ)

Υλικά

Κυτίο με μικρουλικά

Εργασία

		τεμ	1,05x	1,3 =	1,37
Τεχν	(003)	h	0,05x	19,87 =	0,99
Βοηθ	(002)	h	0,05x	16,84 =	0,84
-----					
Αθροισμα					3,20

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,20****(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά****A.T. : 116****Άρθρο : ATHE Π18735****Πλαίσιο για τοποθέτηση μηχανισμών σε πλαστικό κανάλι**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

100%

Πλαίσιο για τοποθέτηση μηχανισμών σε πλαστικό κανάλι οιοιδήποτε μεγέθους, δηλαδή πλαίσιο και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.  
(1 τεμ)

Υλικά

Πλαίσιο με μικρουλικά

Εργασία

		τεμ	1,05x	1,5 =	1,58
Τεχν	(003)	h	0,05x	19,87 =	0,99
Βοηθ	(002)	h	0,05x	16,84 =	0,84
-----					
Αθροισμα					3,41

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,41****(Ολογράφως) : τρία και σαράντα ένα λεπτά**

Α.Τ. : 117

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18214

Ηλεκτρικό κουδούνι σχολείου αποτελούμενο απο (3 ηλ. κουδούνια - 1 προγραμματιστής)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62

100%

Ηλεκτρικό κουδούνι (3 ηλ. κουδούνια - 1 προγραμματιστής) κατάλληλο για σχολείο, πλήρως τοποθετημένο με εβδομαδιαίο προγραμματιστή χρόνου. Θα έχει δυνατότητα εναλλακτικά και ακύρωσης της αυτόματης λειτουργίας έτσι ώστε να ενεργοποιείται χειροκίνητα. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στήριξη επί τόπου του έργου με το αντίστοιχο κομβίο ενεργοποίησης του, που θα τοποθετηθεί σε μέρος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη με όλα τα καλώδια και τα υλικά και μικροϋλικά έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Ηλεκτρικό κουδούνι με κομβίο

T.E.	τεμ	1,00x	185,00	=	185,00
------	-----	-------	--------	---	--------

β. Στήριγμα και μικροϋλικά  
στηρίξεως 0,05 του α

		0,35x	185	=	64,75
--	--	-------	-----	---	-------

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,15x

19,87 =

2,98

Βοηθ (002)

h

0,15x

16,84 =

2,53

-----				
Αθροισμα				255,26

Ευρώ (Αριθμητικά) : 255,26

(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα πέντε και είκοσι έξι λεπτά

Α.Τ. : 118

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ19501.3

Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου UTP 100, CATEG. 6E τεσσάρων ζευγών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

100%

Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου UTP 100, CATEG. 6E δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου UTP 100, CATEG. 6E 4 ζευγών

Υλικά

α. Καλώδιο UTP 100, CATEG. 6 4	ζευγών	T.E.	m	1	x	2,2 =	2,20
--------------------------------	--------	------	---	---	---	-------	------

β. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x				2,2 =	0,22
--------------------------	--	-------	--	--	--	-------	------

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,01x

19,87 =

0,20

Βοηθ (002)

h

0,01x

16,84 =

0,17

-----				
Αθροισμα				2,79

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,79

(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 119

Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ19501.10

Καλώδιο HDMI με δύο γραμμοδότες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

100%

Καλώδιο HDMI μήκους 15m με δύο γραμμοδότες VGA (θυληκό-αρσενικό). Δηλαδή αγωγός, γραμμοδότες, σωλήνα τοποθετήσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεων, δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Καλώδιο μεγαφωνικό

Υλικά

α. Καλώδιο VGA και σωλήνα	T.E.	m	15	x	1,50 =	22,50
---------------------------	------	---	----	---	--------	-------

β. Γραμμοδότες	T.E.	m	2	x	5,00 =	10,00
----------------	------	---	---	---	--------	-------

γ. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x			22,5 =	2,25
--------------------------	--	-------	--	--	--------	------

Εργασία

Τεχν (003)

h

2,00x

19,87 =

39,74

Βοηθ (002)

h

1,50x

16,84 =

25,26

-----				
Αθροισμα				99,75

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 99,75****(Ολογράφως) : ενενήντα εννέα και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 120****Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ19803.1****Πληροφορικής γραμμοδότης (8P8C)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

100%

Πληροφορικής γραμμοδότης χωνευτός, τύπου 8P8C με γείωση,  
 δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, εργασία τοποθέτησης, δοκιμών  
 κλπ για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Πληροφορικής γραμμοδότης (πρίζα)

Τ.Ε.

m

1,00x

7,50

=

7,50

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,05x

7,5

=

0,38

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,15x

19,87

=

2,98

Αθροισμα

10,86

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,86****(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα έξι λεπτά****A.T. : 121****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19803.10****Τηλεφωνικός γραμμοδότης (πρίζα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

100%

Τηλεφωνικός γραμμοδότης χωνευτός RJ11 (της ίδιας σειράς με τους περιστροφικούς διακόπτες), με  
 γείωση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, εργασία τοποθέτησης, δοκιμών κλπ για πλήρη και  
 κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Τηλεφωνικός γραμμοδότης (πρίζα)

Τ.Ε.

600

m

1,00x

11,50

=

11,50

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,05x

11,5

=

0,58

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,15x

19,87

=

2,98

Αθροισμα

15,06

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,06****(Ολογράφως) : δεκαπέντε και έξι λεπτά****A.T. : 122****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ19803****Γραμμοδότης κεραίας τηλεόρασης(πρίζα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

100%

Γραμμοδότης χωνευτός κεραίας τηλεόρασης, διελεύσεως ή τερματικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση  
 επί τόπου του έργου, εργασία τοποθέτησης, δοκιμών κλπ για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Γραμμοδότης κεραίας τηλεόρασης (πρίζα)

Τ.Ε.

600

m

1,00x

1,50

=

1,50

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,05x

1,5

=

0,08

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,15x

19,87

=

2,98

Αθροισμα

4,56

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,56****(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 123****Άρθρο : ATHE N18202****Ζεύγος μαγνητικών επαφών**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 19

100%

Ζεύγος μαγνητικών επαφών, κατάλληλο για τοποθέτηση σε οποιεσδήποτε πόρτες και παράθυρα, ρυθμιζόμενης ευπάθειας, πλήρως τοποθετημένο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά τοποθέτηση και στήριξη επί τόπου του έργου με όλα τα υλικά και μικροϋλικά έτοιμο για λειτουργία. Περιλαμβάνεται καλώδιο 10 m πλήρως συνδεδεμένο. (1 τεμ)

Υλικά

α. Μαγνητική επαφή T.E. τεμ 1,00x 35 = 35,00

β. Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,05 του α

0,05x 35 = 1,75

Εργασία

Τεχν (003) h 0,30x 19,87 = 5,96

Βοηθ (002) h 0,30x 16,84 = 5,05

Αθροισμα 47,76

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 47,76****(Ολογράφως) : σαράντα επτά και εβδομήντα έξι λεπτά****A.T. : 124****Άρθρο : ATHE M19342****Θεμελιακός γείωτής ταινίας**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 5

100%

Θεμελιακός γείωτης ταινίας κατάλληλος για τοποθέτηση εντός των συνδετήριων δοκαριών των πεδίων ή στα περιμετρικά τοιχεία των θεμελίων του κτιρίου, σε μορφή κλειστού δακτυλίου.

Η διατομή της ταινίας θα είναι 30X3mm με ελάχιστο πάχος 3mm και θα είναι από χαλύβα θερμά επιψευδαργυρωμένο (500 gr/m<sup>2</sup>) κατά EN50164-2, για την αποφυγή ηλεκτροχημικών διαβρώσεων με τον υπάρχοντα οπλισμό. Δηλαδή προμήθεια και τοποθέτηση εγκάρσιων ή οριζοντίων τμημάτων γειωτή ταινίας ως ανωτέρω περιγράφεται, έτσι ώστε κανένα σημείο του υπογείου να μην απέχει πάνω από 10m, με τα στηρίγματα ανά 2m (αρπάγη ταχυσύνδεσμο ιδίων χαρακτηριστικών με την ταινία) και όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ακροδεκτών γείωσης και όλων των εργασιών που θα απαιτηθούν, της σύνδεσης καθώς και των λοιπών ενεργειών, ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 3Ω.

(1 τεμ)

Γειωτής ταινίας

Υλικά

α. Γειωτής ταινίας προσαυξημένος κατά 60%

για μικροϋλικά συνδέσεως και στηρίξεως m 1,80 x 3,54 = 6,37

β. Εργασία

Τεχν (003) h 0,30x 19,87 = 5,96

Αθροισμα 12,33

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,33****(Ολογράφως) : δώδεκα και τριάντα τρία λεπτά****A.T. : 125****Άρθρο : ATHE M19339.2****Αγωγός γυμνός από χαλύβα θερμά επιψευδαργυρωμένο μονόκλωνος διαμέτρου 10mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 5

100%

Αγωγός γυμνός κατάλληλος για χρήση ως αγωγού καθόδου. Η διάμετρος του αγωγού θα είναι 10mm και θα είναι από χαλύβα θερμά επιψευδαργυρωμένο (300 gr/m<sup>2</sup>) κατά EN50164-2, για την αποφυγή ηλεκτροχημικών διαβρώσεων με τον υπάρχοντα οπλισμό. Περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι ακροδέκτες που θα εγκαθίσταστούν στο σκυρόδεμα για την ισοδυναμική σύνδεση των μεταλλικών επιφανειών και των δικτύων, καθώς και ένας λυόμενος σύνδεσμος ανά κάθοδο για τον έλεγχο του δικτύου. Δηλαδή προμήθεια και τοποθέτηση κάθετων τμημάτων αγωγού ως ανωτέρω περιγράφεται, με τα στηρίγματα ανά 2m (αρπάγη ταχυσύνδεσμο ιδίων χαρακτηριστικών) και όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται συμπεριλαμβανομένων όλων των εργασιών που θα απαιτηθούν, της σύνδεσης καθώς και των λοιπών ενεργειών, ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 10Ω.

(1 τεμ)

Αγωγός από χάλυβα

Υλικά

α.Αγωγός από χάλυβα προσαυξημένος κατά 60%

για μικροϋλικά συνδέσεως και στηρίξεως m 1,60 x 3,54 = 5,66

β.Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα 9,63

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,63**

**(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 126**

**Άρθρο : ATHE N\9342.102 Ισοδυναμική γέφυρα γείωσης μέχρι 9 υποδοχών**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Προμήθεια και τοποθέτηση μίας ισοδυναμικής γέφυρας μέχρι 9 υποδοχών κατά EN 50164-1, αποτελούμενη από:

α)Πλαστικό κάλυμμα

β)Ζυγό κράματος χαλκού επινικελωμένο

γ)Μονωτήρες μόνωσης του ζυγού

δ)Υποδοχές αγωγού Φ8-10mm

ε)Υποδοχές αγωγού 2,5-25mm

στ)Υποδοχή αγωγού ταινίας 30x3mm

ζ)μεταλλική βάση.

Συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη σύνδεση σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές.

Ισοδυναμική γέφυρα γείωσης

(1 τεμ)

Υλικά

Ισοδυναμική γέφυρα γείωσης

(I\929.3.8.1)

Εργασία

m 1,00x 63,23 = 63,23

Τεχν (003) h 0,10x 19,87 = 1,99

Αθροισμα 65,22

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,22**

**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε και είκοσι δύο λεπτά**

**A.T. : 127**

**Άρθρο : ATHE N\9342.100 Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γειώσεως χάλκινος**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός χάλκινου λυόμενου συνδέσμου ελέγχου γειώσεως κατά DIN 48837E6.Συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη

σύνδεση σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γειώσεως χάλκινος

Υλικά

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γειώσεως χάλκινος

(I\929.3.9.2)

Εργασία

m 1,00x 13,41 = 13,41

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα 17,38

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,38**

**(Ολογράφως) : δεκαεπτά και τριάντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 128**

**Άρθρο : ATHE N\9342.101 Κολλάρο χάλκινο επινικελωμένο**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός χάλκινου επινικελωμένου κολλάρου Cu-E/eNi, δύο σημείων για

σύνδεση σωληνώσεων ισοδυναμικής προστασίας με ακροδέκτη για οιοδήποτε μέγεθος αγωγού, και για οιοδήποτε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη σύνδεση σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Κολλάρο χάλκινο επινικελωμένο

Υλικά

Κολλάρο χάλκινο επινικελωμένο

(I\929.3.7.6)

Εργασία

Τεχν

(003)

h

1,00x

11,19 =

11,19

0,10x

19,87 =

1,99

Αθροισμα

13,18

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,18**

**(Ολογράφως) : δεκατρία και δεκαοκτώ λεπτά**

**A.T. : 129**

**Αρθρο : ATHE M18915**

**Τριφασικός απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων τύπου T1 & T2 (140 kA)**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Τριφασικός απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων τύπου T1 & T2 (140 kA) κατάλληλος για ηλεκτρικά δίκτυα. Ο απαγωγός θα αποτελείται από την βάση του που στερεώνεται σε ράγα DIN, πάνω στην οποία κουμπώνει μαχαίρωτά η θήκη των απαγωγών, καθιστώντας έτσι εύκολη την αντικατάστασή της σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη. Ο απαγωγός θα είναι εφοδιασμένος με μη γραμμική μεταβαλλόμενη αντίσταση, θα φέρει οπτική ένδειξη σφάλματος, κάνοντας έτσι εύκολο τον έλεγχο της κατάστασής του. Ο απαγωγός θα φέρει επίσης μία κανονικά ανοιχτή (NO) βοηθητική επαφή για τηλεένδειξη - τηλεχειρισμό. Μέσω ειδικής διάταξης θα απομονώνει τον απαγωγό σε περίπτωση καταστροφής του από το δίκτυο. Τοποθετείται μετά τον γενικό διακόπτη του πίνακα χαμηλής και πριν από τις γενικές ασφάλειες. Ο απαγωγός θα έχει περάσει με επιτυχία τις εργαστηριακές δοκιμές Class I (10/350μs) και Class II (8/20μs) όπως ορίζονται από τα Πρότυπα EN 61643-11 και IEC 61643-1. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση απαγωγού κρουστικών υπερτάσεων. Περιλαμβάνεται και η δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσης μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησης στον πίνακα.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

Εργασία

Τεχν (003)

h

3,00x

250,00 =

750,00

0,2 x

750 =

150,00

0,5x

19,87 =

9,94

Αθροισμα

909,94

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 909,94**

**(Ολογράφως) : εννιακόσια εννέα και ενενήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 130**

**Αρθρο : ATHE M18915.3**

**Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων τύπου T3**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων τύπου T3 κατάλληλος για ηλεκτρικά δίκτυα. Ο απαγωγός θα είναι ημιαγωγικού τύπου και θα έχει περάσει τις δοκιμές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 61643-11 και διεθνούς IEC 61643-1 Class III και θα κατατάσσονται στον τύπο T3 παρέχοντας λεπτή προστασία σε ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα που ανήκουν στην κατηγορία I, σύμφωνα με το IEC 60364-4-44 καθώς και υψηλή αντοχή σε υπερτάσεις μεγάλης διάρκειας (TOV) ακόμα και για σφάλματα στην MT για χρόνο >200ms (TOV withstand>1453Vac). Θα αποτελείται από την βάση του που στερεώνεται σε ράγα DIN, πάνω στην οποία κουμπώνει μαχαίρωτά η θήκη των απαγωγών, καθιστώντας έτσι εύκολη την αντικατάστασή της σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη. Ο απαγωγός θα είναι εφοδιασμένος με μη γραμμική μεταβαλλόμενη αντίσταση, θα φέρει οπτική ένδειξη σφάλματος, κάνοντας έτσι εύκολο τον έλεγχο της κατάστασής του. Ο απαγωγός θα φέρει επίσης μία κανονικά ανοιχτή (NO) βοηθητική επαφή για τηλεένδειξη - τηλεχειρισμό. Μέσω ειδικής διάταξης θα απομονώνει τον απαγωγό σε περίπτωση καταστροφής του από το δίκτυο. Τοποθετείται μετά τον γενικό διακόπτη του πίνακα χαμηλής και πριν από τις γενικές ασφάλειες. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση απαγωγού κρουστικών υπερτάσεων. Περιλαμβάνεται και η δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσης μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους

τοποθέτησης στον πίνακα.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων

(I\929.3.10.2)

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

Εργασία

Τεχν (003)

τεμ	1,00x	120 =	120,00	
	0,1 x	120 =	12,00	
h	0,3x	19,87 =	5,96	
Αθροισμα				137,96

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 137,96**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα επτά και ενενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 131**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ9342**

**Τρίγωνο γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης:

H/M 5

100%

Τρίγωνο γείωσης από τρεις ράβδους με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλλωση με χαλκό με ηλεκτρολυτική μέθοδο. Το πάχος της επιμετάλλωσης θα είναι τουλάχιστο 250μm. Η γείωση πρέπει να ικανοποιεί το ευρωπαϊκό πρότυπο prEN 50164-2. Οι ράβδοι θα είναι διατομής 5/8ins και μήκους 1,5m. Για την επίσκεψη και έλεγχο της γείωσης και των σημείων σύσφιξης του χαλκού με τα ηλεκτρόδια θα τοποθετηθούν 3 φρεάτια διαστάσεων 0,3x0,3m από PVC με χυτοσιδηρά καλύματα στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου. Δηλαδή, προμήθεια και έμψη στο έδαφος τριών ράβδων γείωσης όπως παραπάνω, με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, τα κολλάρα γείωσης, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και σύνδεσης καθώς και των λοιπών ενεργειών ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 3Ω.

(1 τεμ)

Τρίγωνο γείωσης

Υλικά

Ράβδος γείωσης με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλλωση με χαλκό

TE m 3 x 38,78 = 116,34

Μικροϋλικά

m 0,60 x 116,34 = 69,80

Εργασία

Τεχν (003) h 1,50x 19,87 = 29,81

Βοηθ (002) h 1,50x 16,84 = 25,26

Αθροισμα 241,21

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 241,21**

**(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα ένα και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 132**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ9339.1**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος μονόκλωνος ηλεκτρολυτικός Φ8mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

H/M 45

100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, ηλεκτρολυτικός, Φ8mm, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού χάλκινου αγωγού για την δημιουργία αντικεραυνικού δικτύου σύμφωνα με τα σχέδια της υπηρεσίας μας. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά στερέωσης ήτοι στηρίγματα οριζοντίων και καθετων τμημάτων ανά 1m, σφικτήρες και λυόμενοι σύνδεσμοι, εξαρτήματα γεφύρωσης μεταλλικών κατασκευών, κολλάρα ελέγχου, κλπ, καθώς και οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση.

(1 m)

Αγωγός γυμνός χάλκινος διατομής 8mm<sup>2</sup>

Υλικά

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος ηλεκτρολυτικός

διατομής 8mm<sup>2</sup> με την φθορά

m 1,03x 14,30 = 14,73

Στηρίγματα - λοιπά υλικά

0,40 x 14,73 = 5,89

Εργασία

Τεχν (003) h 0,10x 19,87 = 1,99

Βοηθ (002) h 0,10x 16,84 = 1,68

Αθροισμα 24,29

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,29****(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και είκοσι εννέα λεπτά****A.T. : 133****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19342.1****Ηλεκτρόδιο γειώσεως**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

100%

Αγωγός γειώσεως από ράβδο με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλωση με χαλκό με ηλεκτρολυτική μέθοδο. Το πάχος της επιμετάλωσης θα είναι τουλάχιστον 250 μm. Η γείωση πρέπει να ικανοποιεί το Ευρωπαϊκό πρότυπο prEN 50164-2. Η ράβδος θα έχει σπείρωμα 3/4 και σώμα 17,2mm και μήκους 1,5 m. Για την επίσκεψη και έλεγχο της γειώσης και των σημείων συσφίξεως του χαλκού με το ηλεκτρόδιο, θα τοποθετηθεί φρεάτιο διαστάσεως 0,3X0,3 m από PVC με χυτοσιδηρό κάλυμα. Δηλαδή προμήθεια και έμπληξη στο έδαφος μίας ράβδου γειώσεως όπως ανωτέρω, με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως, φρεάτιο συμπεριλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και σύνδεσης καθώς και των λοιπών ενεργειών, ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 3Ω.

(1 τεμ)

ηλεκτρόδιο γειώσεως

Υλικά

Ράβδος γειώσεως με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλωση με χαλκό

ΤΕ	m	1	x	38,78	=	38,78
Φρεάτιο με χυτοσιδηρό κάλυμα	m	1	x	45,00	=	45,00
Μικροϋλικά	m	0,8	x	38,78	=	31,02
Εργασία						

Τεχν (003)	h	0,40x	19,87	=	7,95
Βοηθ (002)	h	0,40x	16,84	=	6,74

Αθροισμα	129,49
----------	--------

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 129,49****(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι εννέα και σαράντα εννέα λεπτά****A.T. : 134****Άρθρο : ΑΤΗΕ****Μ18973.Λ.101****Προμήθεια και εγκατάσταση Φ/Β συστήματος ισχύος 20,00kWp**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

100%

Προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός Φ/Β συστήματος ισχύος 10,00 kWp που περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και τον Η/Μ εξοπλισμό, όπως φωτοβολταϊκά πλαίσια απόδοσης >18%, μεταλλικές βάσεις στήριξης, αντιστροφέα κατάλληλης ισχύος, ηλεκτρικούς πίνακες, καλωδιώσεις, σύστημα γειώσεων και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ. Ιδιαίτερη μέριμνα θα δοθεί στην στεγανοποίηση των οπών στερέωσης των πλαισίων επί του δωματός.

Δηλαδή πλήρες σύστημα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης, με την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το Φ/Β σύστημα θα συνδεθεί με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ για τον συμψηφισμό της ηλεκτρικής ενέργειας (net metering). Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη σύνδεσης, η οποία θα επιβαρύνει τον κύριο του έργου, αλλά περιλαμβάνεται η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση προς τον ΔΕΔΔΗΕ για την θέση σε λειτουργία του Συστήματος.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φ/Β 10,00 kWp	τεμ	33,00x	210,00	=	6930,00
β. Μικροϋλικά 0,2 του α		0,3x	6930	=	2079,00
Εργασία					

Τεχν (003)	h	120 x	19,87	=	2384,40
Βοηθ (002)	h	120 x	16,84	=	2020,80

Αθροισμα	13414,20
----------	----------

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13.414,20****(Ολογράφως) : δεκατρείς χιλιάδες τετρακόσια δεκατέσσερα και είκοσι λεπτά**



**A.T. : 135****Άρθρο : ATHE M18457.2****Δεξαμενή ύδατος, κυλινδρική, οριζόντια κατάλληλη για πόσιμο νερό χωρητικότητας 2m3**

Κωδικός αναθεώρησης:

Δεξαμενή ύδατος, κυλινδρική, οριζόντια χωρητικότητας 2 m3, από πολυαιθυλαίνιο, κατάλληλη για τρόφιμα (πιστοποιημένης από ανάλογο φορέα), φέρουσα στόμιον επιθεωρήσεως μετά καλύμματος, στόμια πληρώσεως, καθαρισμού, τροφοδοτήσεως και αερισμού, φλοτεροδιακόπτη, ήτοι δεξαμενή επί τόπου μετά των υλικών και μικρουλικών εγκαταστάσεως και συνδέσεως και της εργασίας παραδοτέα σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α) Δεξαμενή 2 m3 πλαστική	719.1. 9	τεμ	1,00x	400 =	400,00
β) Υλικά και μικρουλικά 0,10 του α			0,10x	400 =	40,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	3x	19,87 =	59,61
	Βοηθ (002)	h	3x	16,84 =	50,52
Αθροισμα					550,13

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 550,13****(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα και δεκατρία λεπτά****A.T. : 136****Άρθρο : ATHE M19190****Ηλεκτροκίνητη αντλία κυκλοφορίας ύδατος 4.4m3/h - 31ΜΥΣ**

Κωδικός αναθεώρησης:

Ηλεκτροκίνητη αντλία, μεταβλητών στροφών, οριζόντιου τύπου, κυκλοφορίας ύδατος, παροχής τουλάχιστο 4.4 m3/h και μανομετρικού τουλάχιστο 31 ΜΥΣ. Θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές ΙΕ3 και θα έχει 24μηννη εγγύηση. Το σώμα αντλίας και ο άξονας θα είναι ανοξείδωτα και η όλη κατασκευή της θα είναι απολύτως ασφαλής για χρήση σε πόσιμο νερό.

Θα περιλαμβάνει πλήρη αυτοματισμό λειτουργίας, με μεταροπέα συχνότητας και όλες τις λοιπές διατάξεις λειτουργίας και προστασίας (πιεζοστάτη, μανόμερο, σύστημα προστασίας από λειτουργία κενού κ.λ.π.).

Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα ύδατος και ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση - σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Αντλία κυκλοφορίας ύδατος πλήρες παροχής 4.4 m3/h

Υλικά

α. Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρό- τημα κυκλοφορίας ύδατος παροχής 4.4 m3/h πλήρες					980,00 =	980,00
β. Εκκινητής, λοιπά υλικά και μικροϋλικά 0,10 του α					980 =	98,00
Εργασία						
Τεχν (003)	h	1,00x		19,87 =	19,87	
Βοηθ (002)	h	1,00x		16,84 =	16,84	
					-----	
Αθροισμα						1114,71

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.114,71****(Ολογράφως) : χίλια εκατόν δεκατέσσερα και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 137****Άρθρο : ATHE M18046****Σιφώνι δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη ασφαλείας**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Σιφώνι δαπέδου με εισόδους Φ40 με ποτήρι και λάστιχο διπλού χείλους.

Θα περιλαμβάνει βαλβίδα συγκράτησης αφρού και παρεμπόδισης εντόμων, προέκταση 100mm τάπα προστασίας και ορειχάλκινη τετράγωνη σχάρα χρώμε 120X120mm.

Θα κατασκευάζεται σύμφωνα με την προδιαγραφή UNI 1253-DIN 19560. Πλήρως τοποθετημένο εντός ισχυρού τσιμεντοκονιάματος κολυπητό.

(1 τεμ)

## Υλικά

α. Σιφώνι και τσιμεντοκονίαμα 900 kg I\595.2	τεμ	1,10x	15 =	16,50
β. Εσχάρα ορειχάλκινη Φ 12 cm 580.2	τεμ	1,00x	2,9 =	2,90
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,3x	19,87 =	5,96
Βοηθ (002)	h	0,3x	16,84 =	5,05
-----				
Αθροισμα				30,41

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,41****(Ολογράφως) : τριάντα και σαράντα ένα λεπτά****A.T. : 138****Άρθρο : ΑΤΗ Ε\8066.1.6****Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθος έως 0,50 m διαστάσ. 40cm X 50cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου σωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.Συμπεριλαμβάνεται διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα ικανής αντοχής με ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως.

(1 τεμ)

Ε\8066. 1. 5 διατομής 40cm X 50cm m2 και βάθος έως 0,50 m

## Υλικά και εργασία

α. Εκσκαφή 2121	m3	0,540x	36,43 =	19,67
β. Σκυρόδεμα των 200 kg 3211	m3	0,100x	127,95 =	12,80
γ. Πλινθοδομή 4623.2	m3	1,3x	47,05 =	61,17
δ. Σωλήνας 140 mm με φθορά N\572.A.2.10	m	0,95x	7,14 =	6,78
ε. Επίχριση τσιμεντοκονιάματος 600 7122	m2	0,90x	22,61 =	20,35
ζ. Διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονω- μένων μικροκατασκευών	τεμ	0,540x	20 =	10,80
Τεχν (003)	h	1,50x	19,87 =	29,81
-----				
Αθροισμα				161,38

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 161,38****(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα ένα και τριάντα οκτώ λεπτά****A.T. : 139****Άρθρο : ΑΤΗ Α\8303****Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου από πορσελάνη με αυτοματισμό πλύσεως, με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%

Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου από πορσελάνη με αυτοματισμό πλύσης, με το σύνολο των εξαρτημάτων της, πλήρης. Περιλαμβάνονται ο αυτοματισμός πλύσης με ρυθμιζόμενο χρόνο ροής (λειτουργία και έλεγχος με πεπιεσμένο αέρα μέσω ποδοκίνητου πιεστικού κομβίου ) με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο νερού και όλα τα απαραίτητα για την προσαρμογή του, το πλαστικό κάθισμα με το κάλυμμα και την χαρτοθήκη (επιχρωμωμένη με καπάκι) με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.Περιλαμβάνεται η σύνδεση με παλστικούς σωλήνες PVC μέχρι το φρεάτιο ή τον επόμενο κόμβο.

(1 τεμ)

A\8303 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη  
με αυτοματισμό πλύσης με ρυθμιζόμενο χρόνο ροής

Υλικά					
α. Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσης πορσελάνης					
620.1	τεμ	1,00x	73 =		73,00
β. Αυτοματισμός πλύσεως μέσω πιεστικού κομβίου με πεπιεσμένο αέρα					
	τεμ	1,00x	70 =		70,00
γ. Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη με καπάκι					
646.1.2	τεμ	1,00x	13,00 =		13,00
δ. Πλαστικό κάθισμα με κάλλυμα χρώματος λευκού					
647.2	τεμ	1,00x	19 =		19,00
ε. Μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως 0,15 του α					
		0,15x	73 =		10,95
Εργασία					
Τεχν (003)	h	4,0x	19,87 =		79,48
Βοηθ (002)	h	4,0x	16,84 =		67,36
				-----	
Αθροισμα					332,79

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 332,79**

**(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα δύο και εβδομήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 140**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ8303**

**Εγκατάσταση παιδικής λεκάνης αποχωρητηρίου χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%**

Εγκατάσταση παιδικής λεκάνης αποχωρητηρίου χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης. Περιλαμβάνονται το δοχείο πλύσεως πορσελάνης με διπλό κουμπί για μικρή ή μεγάλη ποσότητα νερού, με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο νερού μέσω γωνιακού διακόπτη χρωμέ και τεμαχίου εύκαμπτου χαλκοσωλήνα χρωμέ με ρακόρ χρωμέ στα άκρα του για την προσαρμογή του, το πλαστικό κάθισμα με το κάλλυμα και την χαρτοθήκη με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται η σύνδεση με παλστικούς σωλήνες PVC μέχρι το φρεάτιο ή τον επόμενο κόμβο. Όλα τα ανωτέρω θα φέρουν παιδικές παραστάσεις με κοινό θέμα με το νιπτήρα. Περιλαμβάνεται επίσης και πιγκάλ και δοχείο ακαθάρτων επίσης με διακοσμητικές παραστάσεις.

(1 τεμ)

Παιδική λεκάνη αποχωρητηρίου χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη με δοχείο πλύσεως

Υλικά

α. Παιδική λεκάνη αποχωρητηρίου χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως πορσελάνης, προσαυξημένη για το μηχανισμό δύο κουμπιών					
620.2	τεμ	1,10x	80 =		88,00
β. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη γωνιακή 1/2 ins					
617.2.1	τεμ	1,00x	2 =		2,00
γ. Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη					
646.1.2	τεμ	1,00x	10 =		10,00
ε. Πλαστικό κάθισμα με κάλλυμα χρώματος λευκού					
647.2	τεμ	1,00x	19 =		19,00
στ. Τεμάχιο εύκαμπτο χαλκοσωλήνα με δύο ρακόρ, όλα χρωμέ και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως 0,10 του α					
		0,10x	88 =		8,80
ζ. Σετ καθαρισμού τουαλέτας		1,00x	30,00 =		30,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	3,0 x	19,87 =		59,61
Βοηθ (002)	h	3,0 x	16,84 =		50,52
				-----	
Αθροισμα					267,93

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 267,93****(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα επτά και ενενήντα τρία λεπτά****A.T. : 141****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β18307****Εγκατάσταση νιπτήρα πορσελάνης με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης με αυτοματισμό παροχής νερού**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 14

100%

Εγκατάσταση νιπτήρα πορσελάνης 42X56cm με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης. Περιλαμβάνεται αυτοματισμός υδραυλικής λειτουργίας με ενσωματωμένο ποδοκίνητο κομβίο και σταθερή χρονική διάρκεια ροής (ροή ρυθμιζόμενη), με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο ψυχρού νερού μέσω γωνιακού διακόπτη χρωμέ και τεμαχίου ευκάμπτου σωλήνα χρωμέ που φέρει στα άκρα του ρακόρ χρωμέ προσαρμογής. Επίσης περιλαμβάνονται οι γωνίες υδροληψίας, οι διακόπτες η βαλβίδα, το σιφώνι, ο καθρέπτης 42X60cm, η εταζέρα πορσελάνης 60cm, η σαπουνοθήκη 15X15cm και η πετσετοκρεμάστρα (άγγιστρο διπλό) τοποθετημένα επί του νιπτήρα και τον γωνιακό διακόπτη, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα νιπτήρα, βίδες, τσιμεντοκονία κλπ) και η εργασία για παράδοση των πιό πάνω σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται η σύνδεση με παλστικούς σωλήνες PVC μέχρι το σιφώνι ή τον επόμενο κόμβο.

(1 τεμ)

Β18307 Νιπτήρας πορσελάνης επίτοιχος διαστάσεων 42 X 56 cm

Υλικά

α. Νιπτήρας 42 X 56 cm

628.2 τεμ 1,00x 37 = 37,00

β. Σιφώνι διαμ. 1 1/4 ins

ορειχάλκινο επιχρωμωμένο

629.1 τεμ 1,00x 15,7 = 15,70

γ. Υδραυλικός αυτοματισμός με χειροκίνητο πιεζόμενο

κομβίο και σταθερή χρονική διάρκεια ροής (ρυθμιζόμενη ροή)

I\627.B.1.1 τεμ 1,00x 62,06 = 62,06

δ. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης)

ορειχάλκινη επιχρωμωμένη

γωνιακή 1/2 ins

I\610.3.1 τεμ 1,00x 10,00 = 10,00

ε. Τεμάχια εύκαμπτα με ρακόρ

χρωμέ, πάμα στηρίγματα

κλπ 0,30 του α

0,30x 37 = 11,10

στ. Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm

μπιζουτέ με τους κοχλίες χρωμέ

διαστάσεων 42 X 60 cm

636.2 τεμ 1,00x 30,00 = 30,00

ζ. Εταζέρα πορσελάνης μήκους 60cm

637.1.2 τεμ 1,00x 15 = 15,00

η. Σαπουνοθήκη πορσελάνης

διαστάσεων 15 X 15 εκ.

639.3 τεμ 1,00x 9 = 9,00

θ. Άγγιστρο διπλό

643.2 τεμ 1,00x 7,3 = 7,30

ι. Μικροϋλικά εγκαταστάσεως

και συνδέσεως (κοχλίες, μολυβδό-

κολλα, τσιμεντοκονία κλπ) 0,03 του α

0,03x 37 = 1,11

Εργασία

Τεχν (003)

h

5x

19,87 = 99,35

Βοηθ (002)

h

5x

16,84 = 84,20

Αθροισμα

381,82

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 381,82****(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα ένα και ογδόντα δύο λεπτά****A.T. : 142****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ18307****Εγκατάσταση παιδικού νιπτήρα πορσελάνης για νηπαιγωγείο με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης με αυτοματισμό παροχής νερού**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 14

100%

Εγκατάσταση παιδικού νιπτήρα πορσελάνης για νηπιαγωγείο με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης. Θα φέρει παιδική παράσταση. Περιλαμβάνεται αυτοματισμός παροχής νερού για χώρους υγιεινής με ηλεκτρονική λειτουργία και έλεγχο με φωτοκύτταρο ρεύματος ή μπαταριών λιθίου για

παροχή κρύου ή αναμειγμένου νερού επίτοιχης ή επί πάγκου τοποθέτησης, με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο ψυχρού νερού μέσω γωνιακού διακόπτη χρωμέ και τεμαχίου ευκάμπτου σωλήνα χρωμέ που φέρει στα άκρα του ρακόρ χρωμέ προσαρμογής. Επίσης περιλαμβάνονται οι γωνίες υδροληψίας, οι διακόπτες η βαλβίδα, το σιφώνι, ο καθρέπτης με σχήμα από παιδικούς ήρωες, η εταζέρα, η θήκη υγρού σαπουνιού και η πετσετοκρεμάστρα (άγγιστρο διπλό) τοποθετημένα επί του νιπτήρα και τον γωνιακό διακόπτη, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα νιπτήρα, βίδες, τσιμεντοκονία κλπ) και η εργασία για παράδοση των πιό πάνω σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται η σύνδεση με παλστικούς σωλήνες PVC μέχρι το σιφώνι ή τον επόμενο κόμβο. Όλα τα αξεσουάρ θα φέρουν παιδικές παραστάσεις με κοινό θέμα.

(1 τεμ)

Γ\8307 Νιπτήρας παιδικός πορσελάνης επίτοιχος διαστάσεων

Υλικά

α. Νιπτήρας παιδικός					
Τ.Ε.	τεμ	1,00x	130,00 =		130,00
β. Σιφώνι διαμ. 1 1/4 ins					
ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο και λοιπά υλικά και μικροϋλικά					
629.1	τεμ	1,00x	15,7 =		15,70
γ. Αυτοματισμός με φωτοκύτταρο ρεύματος ή μπαταριών					
λιθίου για παροχή κρύου ή αναμειγμένου νερού					
επίτοιχης ή επί πάγκου τοποθέτησης					
I\627.A.3.5	τεμ	1,00x	90,00 =		90,00
δ. Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm					
μπιζουτέ με τους κοχλίες χρωμέ					
636.1	τεμ	1,00x	40,00 =		40,00
ε. Εταζέρα πορσελάνης					
Τ.Ε.	τεμ	1,00x	15 =		15,00
στ. Σαπουνοθήκη πορσελάνης					
διαστάσεων 15 X 15 εκ.					
639.3	τεμ	1,00x	9 =		9,00
ζ. Άγγιστρο διπλό					
643.2	τεμ	1,00x	7,3 =		7,30
Εργασία					
Τεχν (003)	h	5x	19,87 =		99,35
Βοηθ (002)	h	5x	16,84 =		84,20
			-----		
			Αθροισμα		490,55

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 490,55**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια ενενήντα και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 143**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΑΙ8311**

**Νεροχύτης χαλύβδινος επαγγελματικός με δύο γούρνες, ανοξείδωτος, διαστάσεων περίπου 140X70 cm με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%**

Νεροχύτης χαλύβδινος επαγγελματικός, με δύο γούρνες, ανοξείδωτος, διαστάσεων περίπου 140X70 cm και καθάρων διαστάσεων γούρνας 50X50 cm και βάθους 30 cm με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης. Στη μία πλευρά του θα γίνεται μείωση του πλάτους και θα φέρει αφαιρούμενο ανοξείδωτο καλάθι. Περιλαμβάνονται οι βαλβίδες, πώματα, σωλήνας υπεχειλίσσεως τα στηρίγματα, ο μίκτης θερμού - ψυχρού νερού διαμ. 1/2 ins και το σιφώνι από πολυαιθυλένιο με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

Υλικά

α. Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος					
διαστάσεων περίπου 140X70X30 cm πλήρης					
Τ.Ε.	τεμ	1,00x	500,00 =		500,00
β. Μίκτης θερμού - ψυχρού νερού 1/2 ins					
N\619.2.2	τεμ	1,00x	54 =		54,00
γ. Σιφώνι από πολυαιθυλένιο νεροχύτου					
Τ.Ε.	τεμ	1,00x	50,00 =		50,00
δ. Βαλβίδες, πώματα, στηρίγματα, υπερχείλιση μικροϋλικά κλπ 0,05 του α					
		0,05x	500 =		25,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	2,00x	19,87 =		39,74
Βοηθ (002)	h	2,00x	16,84 =		33,68
			-----		
			Αθροισμα		702,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 702,42****(Ολογράφως) : επτακόσια δύο και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 144****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΑΙ8307.1****Εγκατάσταση νιπτήρα πορσελάνης για Α.Μ.Ε.Α. με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

100%

Εγκατάσταση νιπτήρα πορσελάνης 65X56 με ειδικές εγχοπές για στήριξη των αγκώνων και εργονομικά στηρίγματα, ειδικού για Α.Μ.Ε.Α. με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης. Περιλαμβάνονται οι γωνίες υδροληψίας, οι διακόπτες η βαλβίδα, το εργονομικό σιφώνι, ο μίκτης (τύπου κομωτηρίου με επιμήκη λεβιέ για χειρισμό με τον αγκώνα) με τη σύνδεσή του προς τα δίκτυα θερμού - ψυχρού νερού μέσω γωνιακών διακοπών χρωμέ και τεμαχίων ευκάμπτων σωλήνων χρωμέ που φέρουν στα άκρα τους ρακόρ χρωμέ προσαρμογής με τον μίκτη και τον γωνιακό διακόπτη. Επίσης ο ανακλινόμενος καθρέπτης 45X60, η εταζέρα, η σαπουνοθήκη και το άγγιστρο (πετσετοκρεμάστρα) με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα νιπτήρα, βίδες, τσιμεντοκονία κλπ) και η εργασία για παράδοση των πιό πάνω σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται η σύνδεση με παλστικούς σωλήνες PVC μέχρι το σιφώνι ή τον επόμενο κόμβο.

(1 τεμ)

Νιπτήρας πορσελάνης για ΑΜΕΑ επίτοιχος διαστάσεων 65X56 cm

Υλικά

α. Νιπτήρας 65X56 για ΑΜΕΑ cm

με εργονομικά στηρίγματα

T.E.	τεμ	1,10x	500,00 =	550,00
------	-----	-------	----------	--------

β. Σιφώνι εργονομικό για ΑΜΕΑ

T.E.	τεμ	1,00x	15,00 =	15,00
------	-----	-------	---------	-------

γ. Μίκτης θερμού - ψυχρού

νερού διαμ. 1/2 ins ειδικός για ΑΜΕΑ

T.E.	τεμ	1,00x	70,00 =	70,00
------	-----	-------	---------	-------

δ. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης)

ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη

γωνιακή 1/2 ins

I\610.3.1	τεμ	1,00x	3,97 =	3,97
-----------	-----	-------	--------	------

ε. Τεμάχια εύκαμπτα με ρακόρ

χρωμέ, πάμα στηρίγματα

κλπ 0,10 του α

		0,10x	550 =	55,00
--	--	-------	-------	-------

στ. Καθρέπτης τοίχου ανακλινόμενος

διαστάσεων 45 X 60 cm

T.E.	τεμ	1,00x	170,00 =	170,00
------	-----	-------	----------	--------

η. Σαπουνοθήκη πορσελάνης

διαστάσεων 15 X 15 εκ.

639.3	τεμ	1,00x	9 =	9,00
-------	-----	-------	-----	------

θ. Άγγιστρο δπλό επιχρωμιωμένο

643.2	τεμ	1,00x	7,3 =	7,30
-------	-----	-------	-------	------

ι. Χειρολαβή σταθερή μήκους 0,60m

T.E.	τεμ	1,00x	90,00 =	90,00
------	-----	-------	---------	-------

ι. Μικροϋλικά εγκαταστάσεως

και συνδέσεως (κοχλίες, μολυβδό-

κολλα, τσιμεντοκονία κλπ) 0,03 του α

		0,03x	550 =	16,50
--	--	-------	-------	-------

Εργασία

Τεχν (003)	h	6 x	19,87 =	119,22
------------	---	-----	---------	--------

Βοηθ (002)	h	6 x	16,84 =	101,04
------------	---	-----	---------	--------

			-----	
Αθροισμα				1207,03

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.207,03****(Ολογράφως) : χίλια διακόσια επτά και τρία λεπτά****A.T. : 145****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΒΙ8303****Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου για ΑΜΕΑ, υψηλής πίεσεως από πορσελάνη με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

100%

Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου για ΑΜΕΑ, υψηλής πίεσεως από πορσελάνη με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης (με έμπροσθεν άνοιγμα). Περιλαμβάνονται το δοχείο πλύσεως (πορσελάνης με ειδικό χειριστήριο) με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο νερού μέσω γωνιακού



**A.T. : 147****Άρθρο : ATHE A8042.4.2****Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 6 atm διαμέτρου Φ 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)

8042. 2 Πίεσεως 6 atm  
8042. 2. 1 Διαμέτρου 50 mm

Υλικά

Πλαστικός σωλήνας Φ 50 mm από P.V.C.

αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά

τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ

(572. 2. 1)	TE	m	1,30x	10,00 =	13,00
-------------	----	---	-------	---------	-------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,12x	19,87 =	2,38
------------	---	-------	---------	------

Βοηθ (002)	h	0,12x	16,84 =	2,02
------------	---	-------	---------	------

-----				
Αθροισμα				17,40

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,40****(Ολογράφως) : δεκαεπτά και σαράντα λεπτά****A.T. : 148****Άρθρο : ATHE A8042.4.3****Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 6 atm διαμέτρου Φ 75 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)

8042. 2 Πίεσεως 6 atm  
8042. 2. 1 Διαμέτρου 75 mm

Υλικά

Πλαστικός σωλήνας Φ 75 mm από P.V.C.

αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά

τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ

(572. 2. 1)	TE	m	1,30x	10,00 =	13,00
-------------	----	---	-------	---------	-------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,2x	19,87 =	3,97
------------	---	------	---------	------

Βοηθ (002)	h	0,1x	16,84 =	1,68
------------	---	------	---------	------

-----				
Αθροισμα				18,65

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,65****(Ολογράφως) : δεκαοκτώ και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : 149****Άρθρο : ATHE A8042.4.5****Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 6 atm διαμέτρου Φ 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)



8042. 2	Πιέσεως	6	atm			
8042. 2. 1	Διαμέτρου	100	mm			
Υλικά						
Πλαστικός σωλήνας Φ 100 mm από P.V.C. αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ (572. 2. 1)						
	TE	m	1,30x	10,00 =		13,00
Εργασία						
	Τεχν (003)	h	0,25x	19,87 =		4,97
	Βοηθ (002)	h	0,25x	16,84 =		4,21
Αθροισμα						22,18

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,18

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και δεκαοκτώ λεπτά

A.T. : 150

**Άρθρο : ΑΤΗ Α8042.4.6 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πιέσεως 6 atm διαμέτρου Φ 125 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένους. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042. 2	Πιέσεως	6	atm			
8042. 2. 1	Διαμέτρου	125	mm			
Υλικά						
Πλαστικός σωλήνας Φ 125 mm από P.V.C. αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ (572. 2. 1)						
	TE	m	1,30x	10,00 =		13,00
Εργασία						
	Τεχν (003)	h	0,35x	19,87 =		6,95
	Βοηθ (002)	h	0,25x	16,84 =		4,21
Αθροισμα						24,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,16

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δεκαέξι λεπτά

A.T. : 152

**Άρθρο : ΑΤΗ 8101.2 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

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

8101. 2	Διαμέτρου	3/4	ins			
Υλικά						
α. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη Φ 3/4 ins αυξη- μένη κατά 3% για μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ						
601. 2	τεμ	1,03x		3,8 =		3,91
Εργασία						
	Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =		9,94
Αθροισμα						13,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,85

(Ολογράφως) : δεκατρία και ογδόντα πέντε λεπτά

**A.T. : 153****Άρθρο : ATHE M18138.1.2 Κρουνός σφαιρικός ορειχάλκινος επιχρωμένος διαμέτρου Φ 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Κρουνός με σφαιρικό διακόπτη, ορειχάλκινος επιχρωμένος βαρέος τύπου με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

Κοινός ορειχάλκινος

Διαμέτρου 1/2 ins

Υλικά

α. Κρουνός σφαιρικός ορειχάλκινος επιχρωμένος Φ 1/2 ins  
T.E. τεμ 1,00x 7 = 7,00

β. Μικροϋλικά και υλικά  
συνδέσεως στερεώσεως 0,25 του α  
0,25x 7 = 1,75

Εργασία  
Τεχν (003) h 0,03x 19,87 = 0,60

Αθροισμα 9,35

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,35****(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 154****Άρθρο : ATHE N18138 Κρουνός εκροής εξωτερικού χώρου με κομβίο ενεργοποίησης**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Κρουνός εκροής εξωτερικού χώρου, με κομβίο ενεργοποίησης, με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, επί υπαίθριας κρήνης. Η ροή θα είναι ορισμένου χρόνου και θα ελέγχεται με πατητό διακόπτη.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Κρουνός εκροής (βρύση) T.E. τεμ 1,00x 13,00 = 13,00

β. Μικροϋλικά και υλικά  
συνδέσεως στερεώσεως 0,03 του α  
0,03 x 13 = 0,39

Εργασία  
Τεχν (003) h 0,50 x 19,87 = 9,94  
βοηθ (002) h 0,50 x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 31,75

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,75****(Ολογράφως) : τριάντα ένα και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 155****Άρθρο : ATHE M18603.1 Συλλεκτοδιανομέας ορειχαλκού κυκλώματος ύδρευσης 5 κυκλωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 4 100%

Συλλεκτοδιανομέας ορειχαλκού κυκλώματος ύδρευσης μέχρι 5 αναχωρήσεων με τους διακόπτες και τα ρακόρ πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Συλλεκτοδιανομέας ορείχαλκου  
κυκλώματος ύδρευσης 5 αναχωρήσεων  
(T.E.) τεμ 1,00x 20 = 20,00

β. Μικροϋλικά εγκαταστάσεως  
0,05 του α 0,05x 20 = 1,00

Εργασία  
Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94  
Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 39,36

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,36****(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 156****Αρθρο : ATHE M19500****Ερμάριο συλλεκτών, διαστάσεων 50X40**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5612.1

100%

Ερμάριο επιδαπέδιο, συλλεκτών, διαστάσεων 50X40 cm από χαλυβδόελασμα επιψευδαργυρωμένο για ορατή ή χωνευτή τοποθέτηση και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.. Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται και όλα τα μικροϋλικά συναρμολόγησης και στερέωσης όλων των στοιχείων που συνθέτουν το ερμάριο, οι μεντεσέδες (γαλβανιζέ, γερμανικοί) και τα κλείθρα και χειρολαβές σχήματος Π που θα είναι από νίκελ επιχρωμιωμένα. Όλα τα παραπάνω υλικά και μικροϋλικά θα είναι αρίστης ποιότητας και επιλογής της υπηρεσίας. Ητοι, όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασίες κατασκευής, συναρμολόγησης, στήριξης, ανάρτησης τοποθέτησης και λειτουργίας και γενικά κάθε εργασία και υλικό για πλήρη και έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση παραδοτέο σε λειτουργία, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και τις εντολές της υπηρεσίας.

(1 τεμ )

Υλικά

α) Ερμάριο συλλεκτών πλήρης (Τ.Ε.) m2 1,00x50,00 = 50,00

Εργασία

Τεχν (003) h 1,00x 19,87 = 19,87

Βοηθ (002) h 1,00x 16,84 = 16,84

Αθροισμα 86,71

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,71****(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 157****Αρθρο : ATHE N18129****Αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκρα, κεφαλή αερισμού)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

100%

Αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκρα, κεφαλή αερισμού) , πλήρως τοποθετημένη

(1 τεμ)

Υλικά

Αυτόματη δικλίδα (μίκρα κεφαλή)

αερισμού μικροϋλικά

τεμ 1,10x 8,00 = 8,80

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 27,16

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,16****(Ολογράφως) : είκοσι επτά και δεκαέξι λεπτά****A.T. : 158****Αρθρο : ATHE 8064****Κεφαλή υδρορροής πλαστική με εσχάρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

100%

Κεφαλή υδρορροής πλαστική με εσχάρα , πλήρως τοποθετημένη

(1 τεμ)

Υλικά

Κεφαλή υδρορροής πλαστική με εσχάρα

591 τεμ 1,00x 10 = 10,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Βοηθ (002) h 0,20x 16,84 = 3,37

Αθροισμα 17,34

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,34****(Ολογράφως) : δεκαεπτά και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 159****Άρθρο : ATHE M18062.1****Σύστημα πλαστικής υδρορροής**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 1

100%

Σύστημα πλαστικής υδρορροής από PVC ενισχυμένο με οξειδίο τιτανίου, πιστοποιημένης αντίστασης στην ηλιακή ακτινοβολία σύμφωνα με το πρότυπο NF EN-607, καθώς και πιστοποιημένης αντοχής και φορτία σύμφωνα με το Πρότυπο NF EN - 1462 - κατηγορία H και χρώματος της επιλογής της Υπηρεσίας Επίβλεψης (κεραμιδί, μπεζ, λευκό), πλήρως τοποθετημένο.

Το ως άνω σύστημα περιλαμβάνει, οριζόντια ημικυκλική υδρορροή διαμέτρου (ανοίγματος) 115 mm και τα κατακόρυφα κατεβάσματα σωλήνων διαμέτρου 80 mm. Όλα τα παραπάνω τμήματα του συστήματος, καθώς και τα ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα συνδέσεων, στηρίξεων και στερεώσεων, θα είναι τυποποιημένα τεμάχια του ίδιου οίκου κατασκευής, με τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά καταλληλότητας.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (γωνίες, καμπύλες, ταυ, διαστολικά συνδέσεων, τάπες κλπ, καθώς και τα εξαρτήματα συνδέσεως, στερεώσεως, στηρίξεως κλπ) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

Υλικά

α. Πλήρες σύστημα υδρορροών

m 1,00x 5,00 = 5,00

β. λοιπά υλικά

0,20x 5 = 1,00

Εργασία

Τεχν (003)

h 0,05x 19,87 = 0,99

Βοηθ (002)

h 0,05x 16,84 = 0,84

-----  
Αθροισμα 7,83**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,83****(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα τρία λεπτά****A.T. : 160****Άρθρο : ATHE 8125.3.1****Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11

100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

8125.3 Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα

8125.3. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

Υλικά

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη

με δίσκο συνδεομένη με

σπείρωμα Φ 1/2 ins αυξημένη

κατά 3% για μικροϋλικά

613.1. 1 τεμ 1,03x 5 = 5,15

Εργασία

Τεχν (003)

h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002)

h 0,50x 16,84 = 8,42

-----  
Αθροισμα 23,51**Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,51****(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 161****Άρθρο : ATHE 8125.3.2****Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 3/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11

100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά

επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
(1 τεμ)

8125.3 Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα

8125.3. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

Υλικά

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη

με δίσκο συνδεομένη με

σπείρωμα Φ 3/4 ins αυξημένη

κατά 3% για μικρούλικά

613.1. 2 τεμ 1,03x 7 = 7,21

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 25,57

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,57**

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

**A.T. : 162**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18175**

**Σετ καθαρισμού τουαλέτας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 100%

Σετ καθαρισμού τουαλέτας που περιλαμβάνει δοχείο επιχρωμειωμένο με καπάκι και ποδολαβή για το άνοιγμα, χωρητικότητας τουλάχιστον 8 lt και βούρτσα με θήκη επίσης επιχρωμειωμένη για την πλύση της λεκάνης.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Σετ καθαρισμού τουαλέτας 50,00 = 50,00

Αθροισμα 50,00

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 163**

**Άρθρο : ΑΤΗ Μ18045.11**

**Μηχανοσίφωνας πλαστικός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 9 100%

Μηχανοσίφωνας πλαστικός κεντρικού δικτύου πλήρως τοποθετημένος

(1 τεμ)

Υλικά

Μηχανοσίφωνας και υλικά τοποθετήσεως

TE τεμ 1,05x 40 = 42,00

Εργασία

Τεχν (003) h 1x 19,87 = 19,87

Βοηθ (002) h 1x 16,84 = 16,84

Αθροισμα 78,71

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,71**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 164**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ρ18043.16**

**Προμήθεια πλαστικού σωλήνα άρδευσης, από μαλακό PVC ενισχυμένου με πολυεστερικά νήματα διαμέτρου Φ16**

Κωδικός αναθεώρησης:

Προμήθεια πλαστικού σωλήνα από μαλακό PVC ενισχυμένου με πολυεστερικά νήματα, πίεσης λειτουργίας (για 20β.С) 10 atm, για χρήση σε δίκτυο ποτίσματος. Προμηθεύεται σε ρολά 50 m.  
(1 m)

Σωλήνας PVC πίεσεως 10 atm, διαμέτρου Φ 16

Υλικά

Πλαστικός σωλήνας Φ 16 mm από PVC  
m 1,00 x

2,5	=	2,50
-----		
Αθροισμα		2,50

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50****(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 165****Άρθρο : ATHE T18256****Θερμοσίφωνας ηλιακός διπλής ενέργειας 200lt****Κωδικός αναθεώρησης:**

Θερμοσίφωνας ηλιακός διπλής ενέργειας 200lt μετά των πλακών του συλλέκτη και του ειδικού υγρού, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφαλιστικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τη μεταλλική βάση, τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι προμονωμένοι χαλκοσωλήνες με εξωτερική επένδυση της μόνωσης και τα

ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκατάστασης.

Το θερμοδοχείο αποτελείται από:

- 1) Εξωτερικός μανδύας από ανοξείδωτο ατσάλι
- 2) Μόνωση πολυουρεθάνης για την διατήρηση του ζεστού νερού.
- 3) Θερμομόδεβητας κατασκευασμένος από: ανοξείδωτο ατσάλι τύπου AISI 316L, γαλβανισμένο χάλυβα πάχους 3mm, με επίστρωση σμάλτου
- 4) Ηλεκτρική αντίσταση 4kw με αυτόματο θερμοστάτη για συνδυασμό λειτουργίας με ηλεκτρική ενέργεια.
- 5) Ανοδική προστασία με Ράβδο Μαγνησίου (Mg) για προστασία της συσκευής από την ηλεκτρόλυση και τα άλατα.
- 6) Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος.
- 7) Εισαγωγή νερού δικτύου.
- 8) Εξαγωγή καταναλώσιμου νερού.

Οι συλλέκτες αποτελούνται από:

- 1) Πλαίσιο από προφίλ αλουμινίου
- 2) Πρισματικό υαλοπίνακα άθραυστο πάχους 4mm με σταθερό συντελεστή διαστολής χαμηλής περιεκτικότητας σε σιδήρο και υψηλής διαπερατότητας
- 3) Απορροφητές εξολοκλήρου από χαλκό με υψίσυχνη συγκόλληση υψηλής απόδοσης .
- 4) Θερμική μόνωση από πεπιεσμένο υαλοβάμβακα
- 5) Λάστιχο για συγκράτηση και στεγανοποίηση του υαλοπίνακα.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Ηλιακός θερμοσίφωνας	1,00x	1100,00 =	1100,00
β. Μικροϋλικά 0,2 του α	0,3 x	1100 =	330,00

Εργασία

Τεχν (003)	h	1,0x	19,87 =	19,87
Βοηθ (002)	h	1,0x	16,84 =	16,84

Αθροισμα	1466,71
----------	---------

Τιμή ενός m2 ευρώ 1.466,71

χίλια τετρακόσια εξήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.466,71****(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια εξήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 166****Άρθρο : ATHE N9760.1****Πλαστικός σωλήνας μεταφοράς πόσιμου νερού απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-RT 18X2 mm πλήρης σε σπирάλ.****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%**

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο 18X2mm κατάλληλος για υποδαπέδιο σύστημα ύδρευσης πλήρης με τον εξωτερικό σπειροειδή πλαστικό σωλήνα προστασίας και τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Υλικά

πλαστικός σωλήνας πολ/νιου

TE	τεμ	1,00x	3,75 =	3,75
----	-----	-------	--------	------

Εργασία με μικροϋλικά

Τεχν (003)

h 0,01x

19,87 = 0,20

Βοηθ (002)

h 0,0x

16,84 = 0,00

Αθροισμα 3,95

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,95**

**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 167**

**Άρθρο : ATHE N9760.2**

**Πλαστικός σωλήνας μεταφοράς πόσιμου νερού απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-RT 22X3 mm πλήρης σε σπирάλ.**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο 22X3mm κατάλληλος για υποδαπέδιο σύστημα ύδρευσης πλήρης με τον εξωτερικό σπειροειδή πλαστικό σωλήνα προστασίας και τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Παράγονται βάσει των προδιαγραφών DIN 16833/16834/4721/4726 και ISO 22391 και συνοδεύονται από πιστοποίηση των γερμανικών ινστιτούτων SKZ για τις μηχανικές αντοχές τους, MPA για το φραγμό οξυγόνου.

(1 m)

Υλικά

πλαστικός σωλήνας πολ/νιου

TE	τεμ	1,00x	4,00 =	4,00
----	-----	-------	--------	------

Εργασία με μικροϋλικά

Τεχν (003)

h 0,01x

19,87 = 0,20

Βοηθ (002)

h 0,0x

16,84 = 0,00

Αθροισμα 4,20

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,20**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 168**

**Άρθρο : ATHE N9760.3**

**Πλαστικός σωλήνας μεταφοράς πόσιμου νερού απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-RT 28X3 mm πλήρης σε σπирάλ.**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο 28X3mm κατάλληλος για υποδαπέδιο σύστημα ύδρευσης πλήρης με τον εξωτερικό σπειροειδή πλαστικό σωλήνα προστασίας και τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Παράγονται βάσει των προδιαγραφών DIN 16833/16834/4721/4726 και ISO 22391 και συνοδεύονται από πιστοποίηση των γερμανικών ινστιτούτων SKZ για τις μηχανικές αντοχές τους, MPA για το φραγμό οξυγόνου.

(1 m)

Υλικά

πλαστικός σωλήνας πολ/νιου

TE	τεμ	1,00x	4,70 =	4,70
----	-----	-------	--------	------

Εργασία με μικροϋλικά

Τεχν (003)

h 0,01x

19,87 = 0,20

Βοηθ (002)

h 0,0x

16,84 = 0,00

Αθροισμα 4,90

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,90**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 169**

**Άρθρο : ATHE N9760.4**

**Πλαστικός σωλήνας μεταφοράς πόσιμου νερού απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-RT 32X3 mm πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο 28X3mm κατάλληλος για υποδαπέδιο σύστημα ύδρευσης πλήρης με τον εξωτερικό σπειροειδή πλαστικό σωλήνα προστασίας και τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Παράγονται βάσει των προδιαγραφών DIN 16833/16834/4721/4726 και ISO 22391 και συνοδεύονται από πιστοποίηση των γερμανικών ινστιτούτων SKZ για τις μηχανικές αντοχές τους, MPA για το φραγμό οξυγόνου.

(1 m)

Υλικά

πλαστικός σωλήνας πολ/νιου

TE τεμ 1,00x 4,90 = 4,90

Εργασία με μικροϋλικά

Τεχν (003)

h 0,01x

19,87 =

0,20

Βοηθ (002)

h 0,0x

16,84 =

0,00

Αθροισμα

5,10

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,10**

**(Ολογράφως) : πέντε και δέκα λεπτά**

**A.T. : 170**

**Άρθρο : ATHE 8201.1.2**

**Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 19

100%

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

(1 τεμ)

8201.1. 2 Γομώσεως 6 kg

Υλικά

α. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου

Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg

660.1. 2

τεμ 1,00x

21 =

21,00

β. Στήριγμα και μικροϋλικά

στηρίξεως 0,10 του α

0,10x

21 =

2,10

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,40x

19,87 =

7,95

Βοηθ (002)

h

0,40x

16,84 =

6,74

Αθροισμα

37,79

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,79**

**(Ολογράφως) : τριάντα επτά και εβδομήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 171**

**Άρθρο : ATHE 8202.2**

**Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 kg**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 19

100%

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη

(1 τεμ)

8202. 2 Γομώσεως 5 kg

Υλικά

α. Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρα-

κα, φορητός γομώσεως 5 kg

661. 2

τεμ 1,00x

50 =

50,00

β. Στήριγμα και μικροϋλικά

στηρίξεως 0,10 του α

0,10x

50 =

5,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,40x

19,87 =

7,95

Βοηθ (002)

h

0,40x

16,84 =

6,74

Αθροισμα

69,69



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,69****(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και εξήντα εννέα λεπτά****A.T. : 172****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ξ9502.1****Καλώδιο τύπου LIYCY 4X1,00**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

100%

Καλώδιο τύπου LIYCY 4X1,00 δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Υλικά

α. Καλώδιο	T.E. m	1	x 2,6	=	2,60
β. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x	2,6	=	0,26
Εργασία					
Τεχν (003)	h	0,02x	19,87	=	0,40
Βοηθ (002)	h	0,02x	16,84	=	0,34
-----					
Αθροισμα					3,60

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,60****(Ολογράφως) : τρία και εξήντα λεπτά****A.T. : 173****Αρθρο : ΑΤΗΕ Κ18208****Αυτόνομη σειρήνα πυρανίχνευσης με φάρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62

100%

Αυτόνομη σειρήνα πυρανίχνευσης εσωτερικού χώρου πλήρης, με μπουτόν, ενσωματωμένο φάρο με led υψηλής φωτεινότητας και μπαταρία, κατάλληλη για τοποθέτηση σε σύστημα πυρανίχνευσης, πλήρως τοποθετημένη, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στήριξη επί τόπου του έργου, αυτής και όλα τα υλικά και μικροϋλικά αυτής (και το καλώδιο σύνδεσης μέχρι το πίνακα), έτοιμη για λειτουργία.

(1 τεμ)

α. Φωτιστικό σώμα led, στεγανό, πλήρες  
όπως περιγράφεται παραπάνω

T.E.	τεμ	1,0x	20,00	=	20,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,1 x	20	=	2,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	1,2x	19,87	=	23,84
-----					
Αθροισμα					45,84

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,84****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 174****Αρθρο : ΑΤΗΕ Κ18209.1****Φωτιστικό σώμα ασφαλείας led, στεγανό, αυτοελεγχόμενο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

100%

Φωτιστικό σώμα led ασφαλείας, στεγανό IP40, αυτοελεγχόμενο, με λυχνία 4 led ισχύος, με φωτεινή απόδοση 125/250 lm σε 220v/διακοπή αντίστοιχα. Θα φέρει συσσωρευτή νικελίου - καδμίου, στεγανό, τάσης 4,8 V χωρητικότητας 3AH για λειτουργία τουλάχιστον 90 λεπτών με αυτόματη διάταξη φόρτισης και προστασία από υπερφόρτιση ή αποφόρτιση. Θα έχει κέλυφος από πλαστική ύλη, διαφανές κάλυμμα από POLYCARBONATE, αυτοσβενόμενο με επιγραφή "ΕΞΟΔΟΣ" ή βέλος. Θα φέρει μικροελεγκτή που θα πραγματοποιεί αυτόματα έλεγχο μπαταρίας, λάμπας, διάρκειας. Οι ανωτέρω έλεγχοι θα γίνονται και χειροκίνητα, ενώ η κατάσταση που βρίσκεται το φωτιστικό θα αποτυπώνεται σε τρεία led. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-22 και θα έχει εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη. Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα led, στεγανό, πλήρες  
όπως περιγράφεται παραπάνω

T.E.	τεμ	1,0x	70,00 =	70,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,1 x	70 =	7,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,9x	19,87 =
				17,88
			Αθροισμα	94,88

Τιμή ενός τεμ ευρώ 94,88  
ενενήντα τέσσερα και ογδόντα οκτώ λεπτά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 94,88**

**(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα και ογδόντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 175**

**Άρθρο : ATHE M18732.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ελαφρού τύπου (αντοχής>320Nt) 16mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41 100%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός (ευθύς ή εύκαμπτος), ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως (μούφες,στηρίγματα,ρακόρ, κλπ), πλήρως τοποθετημένος.  
Θα πληρεί τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων EN 61386.01 και EN 60670-1 και θα φέρει πιστοποίηση VDE, CE, ROHS.  
Θα αντέχει σε θερμοκρασίες από -25°C έως +60°C, ενώ θα έχει αντοχή στη φλόγα, θα είναι αυτοσβενόμενο, και θα έχει αντοχή στη διάβρωση.  
Σε περίπτωση τοποθέτησης σε εξωτερικό χώρο, θα έχει ειδική προστασία έναντι της ακτινοβολίας. (1 m)

Υλικά

α. Σωλήνας πλαστικός ελαφρού τύπου  
διαμέτρου Φ 16mm

I\801.10. Γ. 2	m	1,05x	1x	0,36 =	0,38
β. Μικροϋλικά 0,08 του α			0,08x	0,38 =	0,03

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,08x	19,87 =	1,59
Βοηθ	(002)	h	0,08x	16,84 =	1,35
				Αθροισμα	3,35

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,35**

**(Ολογράφως) : τρία και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 176**

**Άρθρο : ATHE K18207.20 Οπτικός ανιχνευτής καπνού και θερμικού ορίου**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 61 100%

Οπτικός ανιχνευτής καπνού και θερμικού ορίου, ο οποίος θα είναι εγκεκριμένος κατά EN 54-5 & 54-7. Θα αποτελείται από τη βάση και τον ανιχνευτή ευαισθησίας 0.120dB/m και 58-62°. Θα διαθέτει και led ελεγχου-ενεργοποίησης.Θα είναι πλήρως εγκατεστημένος και έτοιμος για λειτουργία. Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των ανιχνευτών θα είναι :

"Τροφοδοσία 18 - 30 Vdc

"Θερμοκρασία λειτουργίας -10 έως +60 C.

"Κλάση A2R

"Επιτρεπόμενη υγρασία λειτουργίας 95%.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Ανιχνευτής καπνού και θερμικού ορίου τεμ 1,00x 20 = 20,00

β. Στηρίγμα και μικροϋλικά  
στηρίξεως 0,20 του α 0,10x 20 = 2,00

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,20x	19,87 =	3,97
			Αθροισμα	25,97

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,97****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 177****Άρθρο : ΑΤΗ Ν18204.1****Πυροσβεστικός σταθμός επίτοιχος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20

100%

Πυροσβεστικός σταθμός επίτοιχος, με κρουνό και 15m σωλήνα ύδρευσης Φ15, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό χρώμα, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Σιδηρούν κιβώτιον

667.1 τεμ 1,00x 60 = 60,00

β. Λοιπά υλικά

0,40x 60 = 24,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

1,0x

19,87 = 19,87

Βοηθ (002)

h

1,0x

16,84 = 16,84

-----  
Αθροισμα 120,71**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,71****(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 178****Άρθρο : ΑΤΗ 8041.6.1****Χαλκοσωλήνας Εξωτ. διαμέτρου Φ 18 mm πάχους τοιχώματος 0,80 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

100%

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,80 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)

8041. 6. 1 Εξωτ. Διαμέτρου 18 mm

Υλικά

Χαλκοσωλήνας εξωτ. Φ 18 mm

αυξημένος κατά 30% για φθορά και

ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως και

στερεώσεως

571. 6. 1 m 1,30x 3,29 = 4,28

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,12x

19,87 = 2,38

Βοηθ (002)

h

0,12x

16,84 = 2,02

-----  
Αθροισμα 8,68**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,68****(Ολογράφως) : οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 179****Άρθρο : ΑΤΗ 8101.1****Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8101. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

## Υλικά

α. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης)  
ορειχάλκινη Φ 1/2 ins αυξη-  
μένα κατά 3% για μικροϋλικά  
συνδέσεως στερεώσεως κλπ

601. 1	τεμ	1,03x	3,2 =	3,30
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Αθροισμα				13,24

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,24**

**(Ολογράφως) : δεκατρία και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 180**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18203**

**Έκδοση Πιστοποιητικού Πυρασφάλειας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2163 100%

Έκδοση Πιστοποιητικού Πυρασφάλειας

Θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα του αναδόχου Έλεγχος και Πιστοποίηση όλων των εγκαταστάσεων πυροπροστασίας και πυρόσβεσης του κτηρίου, υποβολή αιτήσεως στην Πυροσβεστική Υπηρεσία, καθώς και όλων των εγγράφων που απαιτούνται για την Έκδοση του Πιστοποιητικού Πυρασφάλειας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Η Υπηρεσία θα προσκομίσει στον ανάδοχο οποιαδήποτε μελέτη ή έγγραφο απαιτηθεί για την έκδοση του Πιστοποιητικού. Ο ανάδοχος οφείλει να ολοκληρώσει τη διαδικασία και την έκδοση του Πιστοποιητικού, εντός χρονικού διαστήματος ενός μήνα από την ολοκλήρωση των εργασιών για την πυρόσβεση και την πυροπροστασία που προβλέπονται στην εγκεκριμένη, από την Πυροσβεστική Υπηρεσία Μυτιλήνης, μελέτη και οι οποίες συμπεριλήφθηκαν στον προϋπολογισμό του έργου.

Τιμή κατ'αποκοπήν (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 460,00**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια εξήντα**

**A.T. : 181**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν8820**

**Ανατάξιμο Μπουτόν χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαϊάς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ανατάξιμο Μπουτόν χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαϊάς για διευθυνσιοδοτούμενο δίκτυο το οποίο θα φέρει τζάμι προστασίας και θα στέλνει κατάλληλο σήμα στον πίνακα για συναγερμό. Το μπουτόν θα τηρεί τις προδιαγραφές UL, CE θα φέρει Φωτεινή ένδειξη για την κατάσταση του πλήκτρου -Φωτεινή ένδειξη συναγερμού στην ενεργοποίηση, με τις εργασίες δοκιμών πλήρους δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Έτοιμο για λειτουργία.

(1 τεμ)

## Υλικά

α. Μπουτόν πυρασφάλειας

(829.6.1)	TE	τεμ	1,00x	70,00 =	70,00
β. Μικροϋλικά 0,20 του α			0,20x	70 =	14,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	1x	19,87 =	19,87	
Αθροισμα					103,87

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 103,87**

**(Ολογράφως) : εκατόν τρία και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. : 182**

**Άρθρο : ΑΤΗ Κ18206.11**

**Κεντρικός διευθυνσιοδοτούμενος πίνακας πυρανίχνευσης δύο βρόγχων πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 100%

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα είναι σημειακής τεχνολογίας (addressable). Θα έχει δυνατότητα ελέγχου 2 βρόγχων. Η χωρητικότητα κάθε βρόγχου θα επιτρέπει την σύνδεση κατ' ελάχιστο 200 ανιχνευτών σημειακής τεχνολογίας και 20 συσκευών επιτήρησης ή εντολής (monitor και control modules) ή κομβίων συναγερμού. Η λειτουργία του πίνακα θα είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών κανονισμών EN54 - 2 & 4 & 21.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα διαθέτει μνήμη ικανής χωρητικότητας για την αποθήκευση των πιο πρόσφατων 1000 συμβάντων συναγερμού ή βλάβης.

Ο προγραμματισμός και η παραμετροποίηση του πίνακα θα μπορεί να γίνει είτε από τα πλήκτρα της πρόσδεσης του είτε μέσω φορητού υπολογιστή και ειδικού λογισμικού.

Η τροφοδοσία του πίνακα πυρανίχνευσης θα γίνεται από ενσωματωμένη διάταξη τροφοδοτικού - φορτιστή συσσωρευτών. Ο φορτιστής θα μπορεί να υποστηρίξει συσσωρευτή 7 Ah.

Ο εξοπλισμός του πίνακα πυρανίχνευσης θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

"Δύο βρόγχους πυρανίχνευσης.

"Δύο εξόδους για κυκλώματα αναγγελίας συναγερμού (συμβατικής τεχνολογίας) με δυνατότητα κατανάλωσης έως 300mA.

"Δύο εξόδους για κυκλώματα εντολής (επαφές ρελαί - συμβατικής τεχνολογίας) με δυνατότητα κατανάλωσης έως 300mA.

Οι δυνατότητες παραμετροποίησης και προγραμματισμού του πίνακα πυρανίχνευσης θα πρέπει να επιτρέπουν τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

"Δυνατότητα τοπικής λειτουργίας με γενικό συναγερμό ανά βρόγχο σε περίπτωση αποτυχία του κεντρικού επεξεργαστή.

"Αυτόματη ή υποβοηθούμενη εύρεση εγκατεστημένου εξοπλισμού βρόχου (auto-learn), δηλαδή ο πίνακας θα αναγνωρίζει αυτόματα τις συσκευές που έχουν εγκατασταθεί μόλις συνδεθεί το καλώδιο του βρόχου πυρανίχνευσης, χωρίς να απαιτείται πρόσθετος προγραμματισμός.

"Δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης για προγραμματισμό γενικού συναγερμού.

"Δημιουργία έως και 30 βοηθητικών ζωνών προγραμματισμού.

"Σήμανση παρουσίας μη προγραμματισμένων συσκευών, εγκαταστημένων στο βρόχο.

"Προγραμματιζόμενη καθυστέρηση ενεργοποίησης συσκευών αναγγελίας συναγερμού, όπου και εάν αυτό απαιτείται.

"Προαιρετική ενεργοποίηση αλγορίθμου επιβεβαίωσης συναγερμού, κατά την οποία θα απαιτείται ενεργοποίηση περισσότερων του ενός αισθητηρίων για την αναγγελία συναγερμού.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί εντός ερμαρίου επίτοιχης τοποθέτησης. Στην πρόσδεσή του θα υπάρχει οθόνη και πλήκτρα χειρισμού, όπως κατ' ελάχιστο απαιτείται παρακάτω:

"Οθόνη αφής LCD.

"Ενδειξη ημερομηνίας και ώρας στην οθόνη.

"Έξι βασικά πλήκτρα χειρισμού πίνακα.

"Ενσωματωμένο πλήρες πληκτρολόγιο H/Y τύπου QWERTY.

"Ενδεικτικά LED βασικών λειτουργιών.

Δηλαδή πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στήριξη επί τόπου του έργου, αυτής και όλα τα υλικά και μικροϋλικά αυτού έτοιμος για λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Κέντρο πυρανίχνευσης πλήρες τεμ 1,00x 1200 = 1200,00

β. Υλικά και μικροϋλικά

στηρίξεως 0,20 του α

0,20x 1200 = 240,00

Εργασία

Τεχν (003) h 4,50x 19,87 = 89,42

Βοηθ (002) h 4,50x 16,84 = 75,78

-----  
Αθροισμα 1605,20

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.605,20**

**(Ολογράφως) : χίλια εξακόσια πέντε και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 184**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.5**

**Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,30**

**(Ολογράφως) : ένα και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 185****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ01.5****Δένδρα, κατηγορίας Δ5**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

100%

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ01. 5 Δένδρα κατηγορίας Δ5

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 186****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.6****Θάμνοι, κατηγορίας Θ6**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

100%

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 6 Θάμνοι κατηγορίας Θ6

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 187****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ06.2****Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220

100%

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ04. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,65****(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : 188****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.2****Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240

100%

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τοπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμψηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε

είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00**

**(Ολογράφως) : τέσσερα**

**Οι μελετητές**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Οι ελεγκτές**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής**

ΣΕΝΤΑΣ ΕΡΜΟΛΑΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΡΑΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ