



Ανάλυση Τιμών

Ημερομηνία : 27/11/2025

A.T.: 001

NET ΟΙΚ-A 10.7.2 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών περιορισμένης βατότητας

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1137 100,00%**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού μη επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)
(1 tkm) Τοννοχιλιόμετρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 tkm = **0,450 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 002

NET ΟΙΚ-A 20.31.2 Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2173 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **5,00 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: 003

NET ΟΙΚ-Α 22.45 Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2275 100,00%**

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

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

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **16,80 €**
(ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 004**ΣΧΕΤΙΚΟ 010.8 Παράδοση ΑΕΚΚ σε συλλογικό σύστημα αποβλήτων . Τύπος αποβλήτων: Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών ΕΚΑ 17 09 04**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1136 100,00%**

Παράδοση ΑΕΚΚ σε συλλογικό σύστημα αποβλήτων. Τύπος αποβλήτων: Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών ΕΚΑ 17 09 04. ΕΚΑ: 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04 Μείγμα από σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά και άλλα δομικά υλικά, όπως γυαλί, πλαστικό, ξύλο, χώμα, γύψος, μέταλλα.

Τιμή ανά τόνο (t).
(1 t) Τόννοι

Ανάλυση άρθρου

Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών
20 = 20

Τιμή Μονάδος 1 t = **20,00 €**
(ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: 005**NET ΟΙΚ-Α 75.31.1 Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7531 100,00%**

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 78,50 €
(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 006

NET ΟΙΚ-A 78.5.1 Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 100,00%

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m². Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Γυψοσανίδες οιασδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαιτέρως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 13,00 €
(ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 007

NET ΟΙΚ-A 61.30 Σιδηρουργικά διάφορα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6118 100,00%

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚέχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

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)
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **3,10 €**
(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 008

NET **OIK-A** **Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες χρώματος καφέ απομίμηση ξύλου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη**
65.2.1.3

Κωδ. αναθεώρησης : **OIK 6504 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET OIK έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου OIK 65.44.

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Χρώμα κουφώματος καφέ απομίμηση ξύλου RAL8016.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)
(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία και Υλικά

1.Υλικά

α) Κουφώματα αλουμινίου

150 = 150

2. Εργασία

Εργασία Αρχιτεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,8x19,86 = 15,89

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 (h) 0,8x15,32 = 12,26

Αθροισμα

150+15,89+12,26 = 178,15

Τιμή Μονάδος 1 m2 = **178,15 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 009

NET ΟΙΚ-Α 76.27.3 Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7609.2 100,00%**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m2 = **84,00 €**
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 010

ΣΧΕΤΙΚΟ 065.17.10.2 Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, συντελεστή θερμοπερατότητας Uf μικρότερο ή ίσο του 2.5W/m2K, χρώματος καφέ απομίμηση ξύλου. Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόυφο ή οριζόντιο άξονα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6519 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:
α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm

- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm.

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm.

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Το χρώμα του κουφώματος είναι καφέ απομίμηση ξύλου με απόχρωση RAL 8016.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **400,00 €**
(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 011

NET ΟΙΚ-A 79.70.2 **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials). Εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως (elastomeric pure acrylic).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7744 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με εφαρμογή ψυχρών υλικών (cool materials), υψηλής ανακλαστικότητας, συνοδευομένων από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **16,70 €**
(ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 012

ΣΧΕΤΙΚΟ 079.40.1 **Θερμομόνωση ψευδοροφών με αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα (>50Kg/m³) πάχους 100 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7940 100,00%**

Εφαρμογή επί της ψευδοροφής θερμομόνωσης με πλάκες πετροβάμβακα ελάχιστου πάχους 100 mm, πυκνότητας 150 kg/m³, στερεομένες επί της υπάρχουσας ψευδοροφής με τα υλικά και μικροϋλικά και τη μεταφορά τους και εργασία πλήρους κατασκευής. Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ του πετροβάμβακα δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 0,035 W/(mK) και θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο προϊόν (σήμανση CE) Περιλαμβάνονται τα υλικά επί τόπου και η μεταφορά τους έως τη

θέση τοποθέτησης τους καθώς και εργασία κοπής των πλακών, ώστε να εφαρμόζουν στα ανοίγματα των επιφανειών,

δηλαδή εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες του προϊόντος και την ΈΤΕΠ 03-06-02-01

"Θερμομονώσεις δωματων".

Περιλαμβάνονται τα υλικά επί τόπου και τα υλικά κοπής, επικόλλησης και στήριξης με ήλους απαραίτητων

προδιαγραφών, καθώς και η μεταφορά όλων έως τη θέση τοποθέτησης τους καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής. Σε

περίπτωση στερέωσης των πλακών της μόνωσης με ειδικούς ήλους, θα γίνεται χρήση ειδικής μαστίχης, ώστε να

διασφαλίζεται η υποκείμενη υγραμόνωση, ή άλλη επιφάνεια από την εισχώριση ανεπιθύμητης υγρασίας . Ητοι εν γένει

υλικά, ικριώματα, μέσα ανύψωσης και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής μονωμένης επιφανείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Υλικό

Αυτοφερόμενες πλάκες πετροβάμβακα
(>50Kg/m³) πάχους 100 mm.

32

= 32

Εργασία

Τεχνίτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,2x19,86	= 3,97
Εργάτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	(h)	0,2x15,32	= 3,06
Σύνολο		32+3,97+3,06	= 39,03

Τιμή Μονάδος 1 m2 = **30,00 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 013

ΣΧΕΤ 060.12 Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 6 έως 10 αναχωρήσεων

Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος στεγανός IP54, φωτισμού, ρευματοδοτών και τροφοδοσίας συσκευών και μηχανημάτων, πλήρης 6 έως 10 αναχωρήσεων, τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μ ικρούλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών όπως και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Πιο αναλυτικά

Προμήθεια, κατασκευή, συναρμολόγηση, τοποθέτηση και δοκιμές ηλεκτρικού πίνακα ισχύος έως 10 αναχωρήσεων, πλήρως εξοπλισμένου με:

Μεταλλικό περίβλημα τύπου I540 ή ανθεκτικότερο, με κατάλληλη βαφή για προστασία από διάβρωση.

Βασικούς αυτόματους διακόπτες (MCB) προστασίας κάθε γραμμής, σύμφωνα με την ονομαστική ένταση.

Κύριο διακόπτη φορτίου (διακόπτη γενικής παροχής).

Ρελέ διαφυγής (αντιηλεκτροπληξίας) διαφορικού ρεύματος 30 mA (RCCB), σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Τερματικούς ακροδέκτες και εσωτερική καλωδίωση με αγωγούς κατάλληλης διατομής, πιστοποιημένους κατά IEC 60228.

Σύνδεση με την κύρια γραμμή τροφοδοσίας και διατάξεις γείωσης σύμφωνα με τον Ελληνικό Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) και το HD 60364.

Εξοπλισμό και υλικά σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα IEC 60947-2 (για διακόπτες) και IEC 61008 (για ρελέ διαφυγής).

Εγκατάσταση και στήριξη σε κατάλληλη θέση με πρόσβαση για συντήρηση

Έλεγχος λειτουργίας, μετρήσεις μόνωσης και πιστοποίηση σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Προμήθεια, κατασκευή, συναρμολόγηση, τοποθέτηση και δοκιμές ηλεκτρικού πίνακα ισχύος έως 10 αναχωρήσεων, πλήρως εξοπλισμένου με:

Μεταλλικό περίβλημα τύπου I540 ή ανθεκτικότερο, με κατάλληλη βαφή για προστασία από διάβρωση.

Βασικούς αυτόματους διακόπτες (MCB) προστασίας κάθε γραμμής, σύμφωνα με την ονομαστική ένταση.

Κύριο διακόπτη φορτίου (διακόπτη γενικής παροχής).

Ρελέ διαφυγής (αντιηλεκτροπληξίας) διαφορικού ρεύματος 30 mA (RCCB), σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Τερματικούς ακροδέκτες και εσωτερική καλωδίωση με αγωγούς κατάλληλης διατομής, πιστοποιημένους κατά IEC 60228.

Σύνδεση με την κύρια γραμμή τροφοδοσίας και διατάξεις γείωσης σύμφωνα με τον Ελληνικό Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) και το HD 60364.

Εξοπλισμό και υλικά σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα IEC 60947-2 (για διακόπτες) και IEC 61008 (για ρελέ διαφυγής).

Εγκατάσταση και στήριξη σε κατάλληλη θέση με πρόσβαση για συντήρηση.

Έλεγχος λειτουργίας, μετρήσεις μόνωσης και πιστοποίηση σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Προδιαγραφές:

Περιβλήμα: Μεταλλικό, στεγανό, βαμμένο ηλεκτροστατικά, βαθμός προστασίας IP54 τουλάχιστον.

Διακόπτες: Αυτόματοι διακόπτες MCB, τύπου B ή C, κατάλληλοι για φορτία φωτισμού και γενικής χρήσης.

Ρελέ διαφυγής: RCCB με ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30 mA για προστασία από ηλεκτροπληξία.

Καλωδιώσεις: Χαλκοί αγωγοί, μόνωση PVC ή XLPE, διατομή ανάλογη με το φορτίο.

Γείωση: Σύνδεση σε σύστημα γείωσης σύμφωνα με τον ΚΕΗΕ.

Πρότυπα Αναφοράς:

IEC 60364 – Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις

IEC 60947-2 – Χαρακτηριστικά και απαιτήσεις αυτόματων διακοπών

IEC 61008 – Ρελέ διαφυγής (RCCB)

ΕΛΟΤ HD 384 (Ελληνική υιοθέτηση IEC 60364)

ΚΕΗΕ (Ελληνικός Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων)

Νόμος 3661/2008 για μέτρα ασφαλείας και προστασία σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Εργασίες:

Μελέτη και προμήθεια υλικών.

Συναρμολόγηση πίνακα στο εργαστήριο ή στο έργο.

Τοποθέτηση πίνακα σε προκαθορισμένο σημείο, στερέωση με κατάλληλα στηρίγματα.

Εκτέλεση όλων των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Εγκατάσταση και σύνδεση ρελέ διαφυγής (αντιηλεκτροπληξίας).

Έλεγχος μόνωσης, γείωσης και δοκιμές λειτουργίας.

Παράδοση με τεχνική τεκμηρίωση και πιστοποιητικά.

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτρικός πίνακας ΓΕΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ (Τ.Ε)	100	= 100
β)Αυτόματοι διακόπτες MCB (10 τεμάχια)	200	= 200
γ)Ρελέ διαφυγής 30 mA (RCCB)	50	= 50
Μικροϋλικά 0,03 του α	0,05x100	= 5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	7,00x19,86	= 139,02
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	7,00x16,85	= 117,95
Άθροισμα		100+200+50+5+139,02+117,95	= 611,97

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **611,97 €**
(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 014

ΑΤΗΕ Ν8871.5 Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης προστασίας διαρροής (ρελέ) Τριφασικός στεγανός (προστασίας IP 65), ορατός, κατηγορίας A F200, επί πίνακος, ON - OFF, εντάσεως 40 A, ευαισθησίας 30mA

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Οι διακόπτες διαρροής F200 κατηγορίας A, προσφέρουν προστασία από διαρροές εναλλασσόμενων ημιτονοειδών ρευμάτων και παλμικών ρευμάτων με συνιστώσες συνεχούς (ρεύματα που προκαλούνται από την λειτουργία ηλεκτρονικών διατάξεων και μη γραμμικών φορτίων όπως λαμπτήρων φθορισμού κλπ.) Δέχεται βοηθητικές επαφές.
Πλήρης προμήθεια προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών κλπ εγκατάσταση σύνδεση δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **130,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 015

ΣΧΕΤ 052.2 Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας (Α.Π.) σε ηλεκτρολογικό πίνακα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας (Α.Π.) στον γενικό πίνακα του έργου, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η εργασία περιλαμβάνει:

Τον έλεγχο υφιστάμενης γείωσης και την ενίσχυσή της αν απαιτείτι

Την εγκατάσταση ηλεκτρονικού αντικεραυνικού προστατευτικού (SPD) κατάλληλης κατηγορίας για γενικό πίνακα Τύπου2.

Σύνδεση στους κεντρικούς αγωγούς και προστατευτική σήμανση

Δοκιμές λειτουργίας και έκδοση πιστοποιητικού σύμφωνα με πρότυπα IEC/EN
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) SPD-3PN-TYPE2-C

200 = 200

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 1,00x19,86 = 19,86

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 1,00x16,85 = 16,85

Άθροισμα

200+19,86+16,85 = 236,71

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 236,71 €

(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 016

ΣΧΕΤ 060.10.40.15 Φωτιστικό σώμα οροφής με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), οροφής πάνω από Φ=2700 lm και Φ/W πάνω από 130 lm/W.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) πλήρες φωτιστικό και λαμπτήρας.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού με όλα τα παρελκόμενά του (λαμπτήρα, μικρουλικά σύνδεσης) ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη φωτοτεχνίας.
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και των εξαρτημάτων αυτού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5 mm² (από τον πίνακα μέχρι το διακόπτη και από το διακόπτη έως το φωτιστικό ανάλογα με τη γραμμή του κυκλώματος) και η σύνδεσή τους.
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης.

Απόδοση φωτιστικού >80%

CCT 2700 K ή 3000K

CRI >79

IP 44 και πάνω

Χρόνος λειτουργίας πάνω από 50.000 h

Το φωτιστικό θα πρέπει να πληροί

CE

EN 60598-1:2021+A11:2022

EN 60598-2-1:2022
 EN 60598-2-2:2023
 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
 EN 61000-3-3:2013+A2:2021
 EN 61547:2020
 EN 55015:2019+A11:2020
 EN 62471:2008
 IEC/TR 62778:2014
 EN 62493:2015+A1:2022
 EN 63000:2018
 Directive (LVD) 2014/35/EU
 Directive (EMC) 2014/30/EU
 Directive (RoHS) 2011/65/EC
 Directive (REACH) 2015/863/EU
 Directive (GPS) 2015/863/EU
 Directive (EuP) 2001/95/EC

Το υλικό θα πραγματοποιηθεί μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.
 Το φωτιστικό θα δέχεται μελλοντική αλλαγή λαμπτήρα LED.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τα εξαρτήματά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικό

Φωτιστικό σώμα γραμμικού τύπου οροφής με τον λαμπτήρα

ΣΧΕΤΙΚΟ ΗΛΜ (Τ.Ε) 40 = 40

Καλώδιο NYM 3*11,5 mm² (για μέσο μήκος 20μ)

40 = 40

Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,2x19,86 = 3,97

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,2x16,85 = 3,37

Σύνολο

40+40+3,97+3,37 = 87,34

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **87,34 €**
 (ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 017

ΣΧΕΤ 060.10.40.13 Φωτιστικό σώμα οροφής στεγανό με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), οροφής πάνω από Φ=2500 lm και Φ/W πάνω από 130 lm/W.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) πλήρες φωτιστικό με λαμπτήρα.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού με όλα τα παρελκόμενά του (λαμπτήρα, μικρουλικά σύνδεσης) ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη φωτοτεχνίας.
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και των εξαρτημάτων αυτού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5 mm² (από τον πίνακα μέχρι το διακόπτη και από το διακόπτη έως το φωτιστικό ανάλογα με τη γραμμή του κυκλώματος) και η σύνδεσή τους.
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης.

Απόδοση φωτιστικού >80%

CCT 2700 K ή 3000K

CRI >79

IP 65 και πάνω

Χρόνος λειτουργίας πάνω από 50.000 h

Το φωτιστικό θα πρέπει να πληροί

CE

EN 60598-1:2021+A11:2022

EN 60598-2-1:2022

EN 60598-2-2:2023

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A2:2021

EN 61547:2020

EN 55015:2019+A11:2020

EN 62471:2008

IEC/TR 62778:2014

EN 62493:2015+A1:2022

EN 63000:2018

Directive (LVD) 2014/35/EU

Directive (EMC) 2014/30/EU

Directive (RoHS) 2011/65/EC

Directive (REACH) 2015/863/EU

Directive (GPS) 2015/863/EU

Directive (EuP) 2001/95/EC

Το υλικό θα πραγματοποιηθεί μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Το φωτιστικό θα δέχεται μελλοντική αλλαγή λαμπτήρα LED.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τα εξαρτήματά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικό

Φωτιστικό σώμα οροφής στεγανό με τον λαμπτήρα

ΣΧΕΤΙΚΟ ΗΛΜ (Τ.Ε) 40 = 40

Καλώδιο NYM 3*11,5 mm² (για μέσο μήκος 20μ)

40 = 40

Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,2x19,86 = 3,97

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,2x16,85 = 3,37

Σύνολο

40+40+3,97+3,37 = 87,34

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 87,34 €
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 018

ΣΧΕΤ 060.10.40.14 Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου στεγανό με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), τύπου με βραχίονα Φ=6500 lm και Φ/W πάνω από 140lm/W.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), πλήρες φωτιστικό, βραχίονας και λαμπτήρας..

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού με όλα τα παρελκόμενά του (λαμπτήρα, μικρουλικά σύνδεσης, βραχίονας) ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη φωτοτεχνίας.
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και των εξαρτημάτων αυτού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3 x1,5 mm² (από τον πίνακα μέχρι το φωτιστικό ανάλογα με τη γραμμή του κυκλώματος) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης

Απόδοση φωτιστικού >80%

CCT 3000 K

CRI >79

IP 66

Χρόνος λειτουργίας πάνω από 50.000 h

Το φωτιστικό θα πρέπει να πληροί

CE

EN 60598-1:2021+A11:2022

EN 60598-2-1:2022

EN 60598-2-3:2003+A1:2011

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A2:2021

EN 61547:2020

EN 55015:2019+A11:2020

EN 62471:2008

IEC/TR 62778:2014

EN 62493:2015+A1:2022

EN 63000:2018

Directive (LVD) 2014/35/EU

Directive (EMC) 2014/30/EU

Directive (RoHS) 2011/65/EC

Directive (REACH) 2015/863/EU

Directive (GPS) 2015/863/EU

Directive (EuP) 2001/95/EC

Το υλικό θα πραγματοποιηθεί μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Το φωτιστικό θα δέχεται μελλοντική αλλαγή λαμπτήρα LED.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τα εξαρτήματά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικό

Φωτιστικό σώμα με βραχίονα			
ΣΧΕΤΙΚΟ ΗΛΜ (Τ.Ε)	200	=	200
Καλώδιο NYM 3*1,5mm (20m)			
	40	=	40
Εργασία			
Τεχνίτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)	0,2x19,86	=	3,97
Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)	0,2x16,85	=	3,37
Σύνολο			
	200+40+3,97+3,37	=	247,34
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.		=	247,34 €
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)			

A.T.: 019

ΣΧΕΤΙΚΟ 7777.3.2 Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου 12000 BTU

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Τοπική αντλία θερμότητας inverter αέρα - αέρα διαιρούμενου τύπου (split,) θέρμανσης - ψύξης, 12000 BTU, SEER > 5,00 και SCOP > 4,50 Θερμικής Ισχύς P (kW) > 3,3 kW

Τοπική αντλία θερμότητας inverter αέρα - αέρα διαιρούμενου τύπου (split,) θέρμανσης - ψύξης, τηλεχειριζόμενη. Οιεποχιακές αποδόσεις της μονάδας θα είναι κατά το κανονιστικό πρότυπο 626/2011, ψυκτικού μέσου R32, πλήρως εγκατεστημένη και λειτουργική στην οποία συμπεριλαμβάνονται:

- 1) προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση εσωτερικής, εξωτερικής μονάδας και ασύρματου χειριστηρίου,
 - 2) κατασκευή του απαιτούμενου ψυκτικού δικτύου από ειδικούς χαλκοσωλήνες κατάλληλης διαμέτρου,
 - 3) τοποθέτηση σωλήνα απαγωγής νερού από την εσωτερική μονάδα,
 - 4) ηλεκτρική σύνδεση της μονάδας σε κυτίο διακλάδωσης υφιστάμενου ηλεκτρικού κυκλώματος με καλώδιο NYA 3x2,5mm μήκους έως 10m,
 - 5) όλες οι απαιτούμενες βάσεις (επιτοιχίες ή οροφής), υλικά στεραίωσης και το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών,
- (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα διαιρούμενου τύπου (splitunit) για θέρμανση/ψύξη χώρου

1000 = 1000

β. Μικροϋλικά στρερώσεως 0,05 του α

0,05x1000 = 50

Εργασία

Τεχν

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 2,00x19,86 = 39,72

Βοηθ

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 2,00x16,85 = 33,7

Αθροισμα

1000+50+39,72+33,7 = 1123,42

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1123,42 €**
(ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 020

ΣΧΕΤΙΚΟ 7777.3.3 Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου 18000 BTU

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 32 100,00%**

Τοπική αντλία θερμότητας inverter αέρα - αέρα διαιρούμενου τύπου (split,) θέρμανσης - ψύξης, 18000 BTU, SEER > 5,00 και SCOP > 4,50 Θερμικής Ισχύς P (kW) > 5,2 kW

Τοπική αντλία θερμότητας inverter αέρα - αέρα διαιρούμενου τύπου (split,) θέρμανσης - ψύξης, τηλεχειριζόμενη. Οικονομικές αποδόσεις της μονάδας θα είναι κατά το κανονιστικό πρότυπο 626/2011, ψυκτικού μέσου R32, πλήρως εγκατεστημένη και λειτουργική στην οποία συμπεριλαμβάνονται:

- 1) προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση εσωτερικής, εξωτερικής μονάδας και ασύρματου χειριστηρίου,
- 2) κατασκευή του απαιτούμενου ψυκτικού δικτύου από ειδικούς χαλκοσωλήνες κατάλληλης διαμέτρου,
- 3) τοποθέτηση σωλήνα απαγωγής νερού από την εσωτερική μονάδα,
- 4) ηλεκτρική σύνδεση της μονάδας σε κυτίο διακλάδωσης υφιστάμενου ηλεκτρικού κυκλώματος με καλώδιο NYA 3x2,5mm μήκους έως 10m,
- 5) όλες οι απαιτούμενες βάσεις (επιτοιχίες ή οροφής), υλικά στεραίωσης και το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών,
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα διαιρούμενου τύπου (splitunit) για θέρμανση/ψύξη χώρου

975 = 975

β. Μικροϋλικά στρερώσεως 0,05 του α

0,05x975 = 48,75

Εργασία

Τεχν

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 2,00x19,86 = 39,72

Βοηθ

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 2,00x16,85 = 33,7

Άθροισμα

975+48,75+39,72+33,7 = 1097,17

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **1097,17 €**

(ΧΙΛΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 021

ΑΤΗΕ 8801.1.4 Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 49 100,00%**

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 A κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο κομιτατέρ
ή αλλέ ρετούρ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 826.2.1	(Τεμ.)	1,00x1,69	= 1,69
Κυτίο και μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x1,69	= 0,169

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,20x19,86	= <u>3,97</u>
Αθροισμα		1,69+0,169+3,97	= 5,83

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **5,83 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **022**

ΑΤΗΕ 8201.1.2 **Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

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

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,
φορητός γομώσεως 6 kg

	50	= 50
Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του α	0,10x50	= 5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,40x19,86	= 7,94
----------------------	------------	------------	--------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,40x16,85	= <u>6,74</u>
----------------------	------------	------------	---------------

Αθροισμα

50+5+7,94+6,74	= 69,68
----------------	---------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **69,68 €**
(ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **023**

ΑΤΗΕ N8987.1 **Φωτιστικό ασφαλείας Φωτιστικό ασφαλείας κοινό**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό ασφαλείας με κατάλληλη λυχνία, και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος απο το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Φωτιστικό ασφαλείας κοινό

15 = 15

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x15 = 0,3

Εργασία

Τεχν

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,5x19,86 = 9,93

Βοηθ

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,50x16,85 = 8,42

Άθροισμα

15+0,3+9,93+8,42 = 33,65

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 33,65 €
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 024

ΑΤΗΕ 8537.3.12 Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής Ονομαστικής διαμέτρου 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 35 100,00%**

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής με τα ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθετήσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία Ονομαστικής διαμέτρου 200 mm
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος κυκλικής διατομής 200 mm αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 730.2.12 (m) 1,30x4,76 = 6,19

Μικροϋλικά 0,02 του α
0,02x6,19 = 0,123

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,18x19,86 = 3,57

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,18x16,85 = 3,03

Άθροισμα

6,19+0,123+3,57+3,03 = 12,91

Τιμή Μονάδος 1 m = 12,91 €
(ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 025

ΑΤΗΕ 8541.3.80.2 Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 12 ins X 36 ins Από αλουμίνιο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 12 ins X 36 ins Από αλουμίνιο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής
αέρα από αλουμίνιο

50 = 50

Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x50 = 2,5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,70x19,86 = 13,9

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,70x16,85 = 11,8

Άθροισμα

50+2,5+13,9+11,8 = 78,2

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **78,20 €**

(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 026

ΑΤΗΕ 8544.1.5.2 **Στόμιο οροφής, ή τοίχου γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα 6 σειρών Από αλουμίνιο**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Στόμιο οροφής, ή τοίχου γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία με εσωτερικό διάφραγμα 6 σειρών Από αλουμίνιο
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Στόμιο οροφής ή τοίχου γραμμικό
προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από
αλουμίνιο 6 σειρών

50 = 50

Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x50 = 2,5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,70x19,86 = 13,9

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,70x16,85 = 11,8

Άθροισμα

50+2,5+13,9+11,8 = 78,2

Τιμή Μονάδος 1 m

= **78,20 €**

(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 027

ATHE N8471.5 **Εναλλάκτης θερμότητας αντιθέτου ροής παροχής νερού χρήσης 5000 lit/h**

Εναλλάκτης θερμότητας αντιθέτου ροής (GEGENSTROM) νερού - νερού κατασκευής κελύφους από ισχυρό χαλυβδοέλασμα (συγκολλητή κατασκευή) ή από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή και αφαιρετό θερμαντικό στοιχείο από χαλκοσωλήνα διαμέτρου 17/19 mm μορφής U με στεγανοποίηση στην αυλοφόρο πλάτη με εκτόνωση. Το θερμαντικό στοιχείο θα προσαρμόζεται στο κέλυφος του μεταλλάκτη μέσω φλαντζών παρεμβυσμάτων και κοχλιών, ο μεταλλάκτης θα φέρει τις απαιτούμενες λήψεις και όλος θα δοκιμασθεί σε πίεση 10 atm πλήρως τοποθετημένος και συναρμολογημένος δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα, δοκιμών και παράδοση.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Εναλλάκτης θερμότητας αντιθέτου ροής (GEGENSTROM) νερού νερού παροχής νερού χρήσης 5000 lit/h

1500 = 1500

β. Μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

0,05x1500 = 75

Εργασία

Τεχν

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 8,00x19,86 = 158,88

Βοηθ

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 8,00x16,85 = 134,8

Αθροισμα

1500+75+158,88+134,8 = 1868,68

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= 1868,68 €

(ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 028

ATHE 8766.3.7 **Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 25 mm2**

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 46 100,00%**

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. τριπολικό Διατομής:3 X 25 mm2
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYM Διατομής:3 X 25 mm2

15,499 = 15,5

Μικρουλικά 0,10 του α

0,10x15,5 = 1,55

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,25x19,86 = 4,96

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,25x16,85 = 4,21

Άθροισμα

15,5+1,55+4,96+4,21 = 26,22

Τιμή Μονάδος 1 m

= 26,22 €

(ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 029

ΣΧΕΤ 046.2

Καλώδιον τύπου NYM, A05VV-U, τριπολικό, διατομής 3x4 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Περιγραφή:

Προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου τύπου NYM (A05VV-U), τριπολικού, με μονόκλωνους χαλκοαγωγούς ονομαστικής διατομής 3x4 mm², κατάλληλο για σταθερές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε εσωτερικούς χώρους (στεγνούς ή υγρούς), σε σωλήνες, κανάλια ή ορατή εγκατάσταση.

Το καλώδιο είναι πιστοποιημένο κατά τα πρότυπα HD 21.4 S2, EN 50525-2-31, VDE 0281, με διπλή επένδυση PVC/PVC, και χρησιμοποιείται για τροφοδοσία ρευματοδοτών υψηλού φορτίου, συσκευών υψηλής ισχύος (π.χ. κλιματιστικά 18000 BTU, θερμοσίφωνες, υποπίνακες κ.λπ.).

Προδιαγραφές:

Τύπος: A05VV-U (μονόκλωνο, με μόνωση & επένδυση PVC)

Αριθμός αγωγών: 3

Ονομαστική διατομή αγωγών: 4 mm²

Ονομαστική τάση λειτουργίας: 300/500 V

Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα (σε αγωγό σε σωλήνα, 30°C): ~28–30 A

Θερμοκρασία λειτουργίας: -5°C έως +70°C

Κατηγορία πυραντοχής: EN 60332-1-2 (fire retardant)

Κατάλληλο για: Κλιματιστικά >12000 BTU, μονοφασικές παροχές υποπίνακα, κουζίνες, θερμοσίφωνες, αντλίες θερμότητας μικρής ισχύος

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYM 3X4mm² μετά φθοράς

2,809 = 2,81

Υλικά και μικρουλικά 0,15 του α

0,15x2,81 = 0,421

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,12x19,86 = 2,38

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,12x16,85 = 2,02

Άθροισμα

2,81+0,421+2,38+2,02 = 7,63

Τιμή Μονάδος 1 m

= 7,63 €

(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 030

ΑΤΗΕ 8766.3.2**Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

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. τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYM Διατομής:3 X 2,5 mm²

1,838 = 1,84

Μικρουλικά 0,10 του α

0,10x1,84 = 0,184

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,12x19,86 = 2,38

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,12x16,85 = 2,02

Άθροισμα

1,84+0,184+2,38+2,02 = 6,42

Τιμή Μονάδος 1 m

= 6,42 €

(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:**031****ΑΤΗΕ 8766.3.5****Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 10 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

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. τριπολικό Διατομής:3 X 10 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYM Διατομής:3 X 10 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 816.3.5**

(m) 1,05x3,5286 = 3,71

Μικρουλικά 0,10 του α

0,10x3,71 = 0,371

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,18x19,86 = 3,57

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,18x16,85 = 3,03

Άθροισμα

$$3,71+0,371+3,57+3,03 = 10,68$$

Τιμή Μονάδος 1 m = **10,68 €**
(ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **032**

ΑΤΗΕ 8732.1.4 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Διαμέτρου Φ 23mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

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

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας πλαστικός ευθύς διαμέτρου Φ 23mm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 801.3.4	(m)	1,05x0,4383	= 0,46
Μικρουλικά 0,08 του α		0,08x0,46	= 0,0368

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,12x19,86	= 2,38
----------------------	-----	------------	--------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,12x16,85	= 2,02
----------------------	-----	------------	--------

Άθροισμα

$$0,46+0,0368+2,38+2,02 = 4,9$$

Τιμή Μονάδος 1 m = **4,90 €**
(ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **033**

ΑΤΗΕ 8826.4 **Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 A**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης χωνευτός με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ,μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία SCHUKO - Εντάσεως 16 A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρευματοδότης SCHUKO εντάσεως 16 A

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 831.3.2	(Τεμ.)	1,00x1,90	= 1,9
--------------------------	--------	-----------	-------

Μικροϋλικά 0,10 του α

$$0,10x1,9 = 0,19$$

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,35x19,86	= 6,95
----------------------	-----	------------	--------

Άθροισμα

$$1,9+0,19+6,95 = 9,04$$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **9,04 €**
(ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **034**

ΑΤΗΕ 8827.3.2 **Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 A -**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση SCHUKO - Εντάσεως 16 A -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός
εντάσεως 16 A

$$8,5 = 8,5$$

Μικροϋλικά 0,05 του α

$$0,05 \times 8,5 = 0,425$$

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003
Άθροισμα

$$(h) \quad 0,25 \times 19,86 = 4,96$$

$$8,5 + 0,425 + 4,96 = 13,88$$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **13,88 €**
(ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **035**

ΣΧΕΤ 8615.2.1 **Ηλιακός συλλέκτης επιλεκτικός επίπεδος, με το σύνολο των εξαρτημάτων του (συλλεκτής, βάση για σκεπή, σωληνώσεις)**

Προμήθεια, μεταφορά, ανύψωση, τοποθέτηση και πλήρης σύνδεση σε υπάρχουσα ή νέα υποδομή επίπεδου ηλιακού συλλέκτη επιλεκτικού τύπου, κατάλληλου για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZNX) ή υποστήριξη συστήματος θέρμανσης.

Οι συλλέκτες (4τμ με δοχείο 200lt) πρέπει να είναι επίπεδοι, υψηλής απόδοσης (>75% συντελεστής απορρόφησης, χαμηλή εκπομπή <10%), με γυαλί υψηλής διαφάνειας και σκελετό από ανθεκτικά υλικά (αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα).

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

Σταθερές βάσεις/σκελετό στήριξης κατάλληλες γι στέγη.

Σύνδεση σωληνώσεων εισόδου/εξόδου με κατάλληλη θερμομονωμένη μόνωση.

Τοποθέτηση ασφαλιστικών/στεγανωτικών υλικών για προστασία από διαρροές και καιρικές συνθήκες.

Έλεγχο λειτουργίας, πλήρωση με θερμομεταδοτικό μέσο (αν απαιτείται) και δοκιμές θερμοκρασίας/πίεσης σύμφωνα με προδιαγραφές κατασκευαστή.

Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά στερέωσης, φλάντζες, μόνωση σωληνώσεων και αξεσουάρ σύνδεσης με το σύστημα ZNX ή θέρμανσης.

Σημείωση: Η προμήθεια και εγκατάσταση θα εκτελεστεί μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Επιλεκτική επιφάνεια απορρόφησης υψηλής απόδοσης

Γυαλί ασφαλείας υψηλής διαφάνειας

Αντοχή σε κρούση, αέρα και UV

Θερμική αποδοτικότητα >75%

Κατάλληλος για σύνδεση με υπάρχον ή νέο δοχείο ZNX

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Ηλιακός επιλεκτικός 4τμ και 200lt	1800	= 1800
Βάση για στέγη	300	= 300
Σωληνώσεις PEX και συλλέκτης νερού (60μ)	400	= 400
Εργασία		
Τεχν		
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h) 4x19,86	= 79,44
Βοηθ		
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h) 4x16,85	= 67,4
Αθροισμα	1800+300+400+79,44	= 2579,44

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2579,44**
€

(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

	Προσοτσάνη 24/11/2025 (Τόπος – Ημερομηνία)	
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.	ΛΑΤΣΙΝΟΓΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.