

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

*Κριτήρια επιλογής άρθρων: Μόνο τα άρθρα που έχουν ανάλυση κόστους ή Πρόσθετη δαπάνη-Δαπάνη μεταφοράς

A.T. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.21ΣΧ Επισκευή επιχρισμάτων με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%

Επισκευή επιχρισμάτων με χρήση ρητινούχων επισκευαστικών σοβάδων.
Η επισκευή περιλαμβάνει απομάκρυνση των υφιστάμενων χαλαρών στοιχείων, καλό καθαρισμό της επιφάνειας από σαθρά υλικά, σκόνες, λάδια κλπ.
Ακολουθεί η εφαρμογή στρώσης επισκευαστικού "πεταχτού" πάχους έως 2 εκ.
Εφαρμόζονται επιπλέον στρώσεις αν το τελικό απαιτούμενο πάχος του επισκευασμένου σοβά είναι > 2,5 εκ. Οι επιπλέον στρώσεις εφαρμόζονται μετά την πήξη της προηγούμενης. Η εφαρμογή του άρθρου γίνεται επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε 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".

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- καθαίρεση των σαθρών υφιστάμενων υλικών
- καλός καθαρισμός της επιφάνειας
- όλες οι απαραίτητες στρώσεις επισκευαστικού σοβά όπως περιγράφονται στην ανάλυση
- φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και μεταφορά αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.) ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΝΑΟΙΚ 71.21 (Επιχρίσματα)	m2	1,00x	13,50 =	13,50
ΝΑΟΙΚ 77.80.02 (Χρωματισμοί)	m2	1,00x	10,10 =	10,10
Επιπλέον εργασία μόρφωσης ακμών Τεχν	(003) h	0,40x	19,87 =	7,95
Αθροισμα				31,55

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,55

(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ
N179.47.02.01 Εφαρμογή συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης περιμετρικά του κτιρίου με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 6 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Εφαρμογή συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης περιμετρικά του κτιρίου με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 6 cm
Εξωτερική θερμομόνωση με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda \leq 0,034$ W/(mK) πάχους 60 mm. (με σήμανση CE για χρήση σε ETICS και πιστοποίηση κατά ETAG 004) με στερέωση αυτών με ειδικά πλαστικά βύσματα και κόλλα στην υφιστάμενη τοιχοποιία και φέρονται στοιχεία και επίχριση με σύστημα ειδικών επιχρισμάτων που αποτελείται από βασική στρώση ενισχυμένη με υαλόπλεγμα και τελική στρώση οργανικού έγχρωμου υδρύαλουδιακοσμητικού σοβά, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Υλικά πιστοποιημένα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης κατά ETAG 004.

Ειδικότερα, επιγραμματικά η σειρά των εργασιών έχει ως εξής και περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική περιγραφή της μελέτης:

- 1)Καθαιρέσεις - Αποξηλώσεις - Αντικαταστάσεις - Επανατοποθετήσεις
- 2)Προετοιμασία Επιφάνειας
- 3)Εφαρμογή του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης περιμετρικά του κτιρίου με

πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης συνολικού πάχους 6cm

4)Εξωτερική ζώνη στεγανοποίησης

5)Τοποθέτηση οδηγού στήριξης

6)Κόλληση θερμομονωτικών πλακών

7)Μηχανική στερέωση πλακών

8)Τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων ενίσχυσης

9)Καθολική στρώση κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης και τοποθέτηση υαλοπλέγματος βάρους τουλάχιστον 160 g/m²

10)Εφαρμογή τελικού έγχρωμου σοβά

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών επί τόπου παραδιδόμενα σε σάκους ή σιλό, μικροϋλικών, οδηγοί στήριξης, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, συνδετικά υλικά, κόλλες, υλικά στεγάνωσης, οι πλάγιες μεταφορές, η απώλεια υλικού (φύρα), ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός και εργαλεία (ικριώματα και κάθε ειδικός εξοπλισμός προσέγγισης) με τα απαιτούμενα πετάσματα ασφαλείας και η εργασία πλήρους κατασκευής καθώς και την έντεχνη και καλαίσθητη αποκατάσταση οποιονδήποτε φθορών στα δομικά στοιχεία του κτιρίου σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και της απόρριψης όλων των άχρηστων υλικών. Επίσης περιλαμβάνεται η αποξήλωση και επανατοποθέτηση πάνω από την θερμοπρόσοψη προεξεχουσών κατασκευών (καμινάδα, υδροροές, σωλήνες, προβολείς, ηχεία κλπ) καθώς και η αποξήλωση και επανατοποθέτηση (όπου κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη) των κιγκλιδωμάτων των παραθύρων και θυρών.

Υλικά

Σύνολο βασικών υλικών

1,00x 28,80 = 28,80

Λοιπά μικροϋλικά

0,20x 28,8 = 5,76

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 52,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,92

(Ολογράφως) : πενήντα δύο και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.40.ΣΧ Εσωτερική θερμομόνωση τοίχων και οροφών με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 60 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Εσωτερική θερμομόνωση τοίχων και οροφών, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες πετροβάμβακα με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$ πάχους 60 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Υλικά

Σύνολο υλικών 1,00x 14,35 = 14,35

Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Βοηθ (002) h 0,10x 16,84 = 1,68

Αθροισμα 20,00

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00

(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.46.03 Εξωτερική θερμομόνωση ξύλινης στέγης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Εξωτερική θερμομόνωση ξύλινης στέγης με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη, πάχους 7cm Εξωτερική θερμομόνωση με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$ πάχους 70 mm. με στερέωση αυτών που αποτελείται από φράγμα υδρατμών, θερμομονωτικό υλικό, και αναπνέουσα μεμβράνη στεγανοποίησης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομόνωση δωματίων".

Ειδικότερα, επιγραμματικά η σειρά των εργασιών έχει ως εξής και περιγράφονται αναλυτικά στην

τεχνική περιγραφή της μελέτης:

- 1) Αφαίρεση κεραμιδιών και επιτεγίδωσης με προσσοχή ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν.
- 2) Κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, ήτοι επιμελής καθαρισμός (για απαλλαγή από χαλαρά υλικά, ρύπους κ.λ.π.)
- 3) Δημιουργία φράγματος υδρατμών επί του σανιδώματος με κατάλληλη μεμβράνη με βάση το πολυαιθυλένιο.
- 4) Τοποθέτηση θερμομονωτικής στρώσης από πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη, πάχους 7cm
- 5) Τοποθέτηση συνθετικής αναπνέουσας μεμβράνης στεγανοποίησης βάρους τουλάχιστον 150 gr/m²
- 6) Επανατοποθέτηση κεραμιδιών με τεγίδες και πηχάκια

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών επί τόπου, μικροϋλικών, συνδετικά υλικά, κόλλες, υλικά στεγάνωσης, οι πλάγιες μεταφορές, η απώλεια υλικού (φύρα), ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός και εργαλεία (ικριώματα και κάθε ειδικός εξοπλισμός προσέγγισης) με τα απαιτούμενα πετάσματα ασφαλείας και η εργασία πλήρους κατασκευής καθώς και την έντεχνη και καλαίσθητη αποκατάσταση οποιονδήποτε φθορών στα δομικά στοιχεία του κτιρίου και της απόρριψης όλων των άχρηστων υλικών. Επίσης περιλαμβάνονται τα υλικά της κεραμοσκεπής που θα καταστραφούν κατά την αφαίρεσή τους και θα αντικατασταθούν.

Υλικά			
Σύνολο βασικών υλικών		1,00x	25,72 = 25,72
Λοιπά μικροϋλικά		0,10x	25,72 = 2,57
Εργασία			
	Τεχν	(003) h	1,00x 19,87 = 19,87
	Βοηθ	(002) h	1,00x 16,84 = 16,84

		Αθροισμα	65,00

Ευρώ (Αριθμητικά): 65,00

(Ολογράφως): εξήντα πέντε

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν176.27.04 Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28mm, (κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm, κενό 12mm, κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28mm, (κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm, κενό 12mm, κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm). Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας, βαθμού φωτοανάκλασης και συντελεστή θερμοπερατότητας ώστε σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας (μαζί με το πλαίσιο) όλων των κουφωμάτων να προκύπτει $U \leq 1,9W/m^2K$, σύμφωνα με την μελέτη του έργου 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.

Υλικά			
Διπλοί υαλοπίνακες	m ²	1,15x	73,00 = 83,95
Εργασία			
	Τεχν	(003) h	1,00x 19,87 = 19,87

		Αθροισμα	103,82

Ευρώ (Αριθμητικά): 103,82

(Ολογράφως): εκατόν τρία και ογδόντα δύο λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.01.02 Τυποποιημένα κουφώματα από σκληρό PVC σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων και τις προδιαγραφές της μελέτης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Τυποποιημένα κουφώματα από σκληρό PVC, σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων και τις προδιαγραφές της μελέτης. Τυποποιημένα κουφώματα, εκτός όσων ειδικά αναφέρονται παρακάτω στα επόμενα άρθρα, τα οποία τιμολογούνται ιδιαίτερα, βιομηχανικής κατασκευής, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους χαρακτηριστική της "σειράς" και βάση του πίνακα κουφωμάτων, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα και θα πληρούν όλα τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά (ανεμοστεγανότητα, θερμομόνωση - θερμοδιακοπή, αντοχή, υδατοπερατότητα, πιστοποίηση κ.τ.λ.) σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τη μελέτη ενεργειακής απόδοσης ($U_f \leq 1,7W/m^2K$), πλήρως τοποθετημένα. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλοι οι μηχανισμοί ανάκλησης στερέωσης και λειτουργίας (περιλαμβανομένων των χειρολαβών κλειθρών, κ.τ.λ.).

Υλικά

Κουφωματα απο σκληρό PVC

αυξημένος κατά 20% για

μηχανισμούς και εξαρτήματα

m2 1,20x 125,00 = 150,00

Εργασία

Πλήρους κατασκευής,

με την εργασία τοπο-

θετήσεως

Τεχν (003) h 3,00x 19,87 = 59,61

Βοηθ (002) h 3,00x 16,84 = 50,52

Αθροισμα 260,13

Ευρώ (Αριθμητικά) : 260,13

(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE N18451.1.6

Λέβητας συμπύκνωσης υψηλών θερμοκρασιών χυτοσίδηρος, νερού, θερμαντικής ισχύος 150 kW

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 28 100%

Λέβητας συμπύκνωσης υψηλών θερμοκρασιών χυτοσίδηρος, νερού, θερμαντικής ισχύος 150 kW με βαθμό απόδοσης έως και 102% (Hi) / 96 % (Hs) πλήρης με τα εξαρτήματά του, δηλαδή λέβητας νερού με εξωτερικό ανοξεϊδωτο εναλλάκτη για συμπύκνωση των καυσαερίων, ηχομονωτικό κάλυμμα, μόνωση πάχους 80mm για τον περιορισμό των θερμικών απωλειών. Επίσης περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- 1.Ενσωματωμένο ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου με τους εμβαπτιζομενους θερμοστατες καυστηρα - κυκλοφορητη, τον θερμοστατη χωρου και την ηλεκτρολογικη συνδεση τους
- 2.Την συνδεση του εναλλακτη με τον καπνοδοχο , με ευκαμπτο η ισιο σωληνα κυκλικης διατομης ινοχ, αναλογου διατομης με τα ειδικα εξαρτηματα (συστολες, γωνιες, στηριγματα, σφικτηρες κλπ) καθώς και το ταφ με την ταπα καθαρισμου και αποστραγγισης των συμπυκνωματων της κανοδοχου (συνδεση των συμπυκνωματων με τη αποχετευση του λεβητοστασιου), αποξυλωση της υπαρχουσας μεταλλικης καπνοδοχου ορθογωνικης διατομης και αντικατασταση του οριζοντιου κυκλικου καπνοδοχου λογω καταστροφης (παραμορφωση της κυκλικης διατομης) με μονωση και προστασια του οριζοντιου τμηματος με τσιμεντοσανιδα .
- 3.Συνδεση των παροχων του λεβητα (εξοδος νερου - επιστροφη) με τα υπαρχοντα κολεκτερ του δικτυου με τα αναλογα εξαρτηματα (γωνιες, ταυ, μαστοι, λυομενοι συνδεσμοι κλπ) αναλογων διατομων, αντικατασταση των διακοπτων που χρειαζονται αντικατασταση .
- 4.Τοποθετηση νεου κλειστου δοχειου διαστολης (καταργηση του ανοικτου δοχειου), συνδεση του δοχειου με το δικτυο, τοποθετηση αυτοματου πληρωσης, τοποθετηση βαλβιδας ασφαλειας 1 ½'', 4 AT, με όλα τα εξαρτηματα και τις σωληνες για την συνδεση με τα δικτυα, αποξυλωση του ανοικτου δοχειου και ταπωμα των αντιστοιχων σωληνων .
- 5.Διβάθμιος καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου ικανότητας καύσεως 10 έως 20 Kg/h, με τον απαιτούμενο

ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για τον λέβητα, με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου (με νέο φίλτρο πετρελαίου), ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των πιο πάνω κύριων και βοηθητικών υλικών με τα απαιτούμενα μικροϋλικά, μαζί με τις εσωτερικές συνδεσμολογίες, εργασίες τοποθέτησης και υδραυλικής σύνδεσης όλων των επί μέρους εξαρτημάτων και τις απαραίτητες ρυθμίσεις και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Επίσης περιλαμβάνεται η αποξήλωση των δυο λεβήτων μετά των αντίστοιχων σωληνώσεων κάθε είδους και διαμέτρου μετά των εξαρτημάτων, στηριγμάτων και μικρουλικών αυτών που θα απαιτηθεί, των καπναγωγών, των βανών, κυκλοφορητών, αντλιών κλπ συσκευών, μεταφορά τους μέχρι το σημείο απόθεσης που θα ορίσει η επίβλεψη και σφράγισμα των μη χρησιμοποιούμενων σωληνώσεων. Στις εργασίες περιλαμβάνονται οι απομονώσεις των δικτύων (άδειασμα σωληνων κλπ), τυχόν αποκατάσταση δικτύων διερχομένων από την περιοχή του έργου, προσωρινές συνδέσεις που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου, τοποθέτηση του νεου λεβήτα συμπύκνωσης υψηλών θερμοκρασιών μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων και σωληνώσεων και ακολούθως επανατοποθέτηση των διατηρούμενων σωληνώσεων μετά των εξαρτημάτων, στηριγμάτων και μικρουλικών αυτών σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης καθώς και η προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικρουλικών για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών.

(1 τεμ)

Τιμές Εφαρμογής

Υλικά

α) Λέβητας όπως παραπάνω αυτόνομος					
	(715.2.9)	τεμ	1,00x	7.500,00 =	7500,00
β) Υλικά και μικρουλικά 0,02 του α					
			0,10x	7500 =	750,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	15,00x	19,87 =	298,05
	Βοηθ (002)	h	15,00x	16,84 =	252,60
	Εργ (001)	h	12,00x	15,31 =	183,72

Αθροισμα					8984,37

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8.984,37

(Ολογράφως) : οκτώ χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα τέσσερα και τριάντα επτά λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18455.2 Διβάθμιος καυστήρας ελαφρού πετρελαίου ικανότητας καύσεως 10 έως 20 Kg/h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28 100%

Διβάθμιος καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου ικανότητας καύσεως 10 έως 20 Kg/h, με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα συμπύκνωσης υψηλών θερμοκρασιών κεντρικής θερμάνσεως της μελέτης, με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου (με νέο φίλτρο), ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα

Υλικά

Καυστήρας 10 έως 20 Kg/h					
			1,00x	1900,00 =	1900,00
Λοιπά υλικά					
			0,20x	1900 =	380,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	6,00x	19,87 =	119,22

Αθροισμα					2399,22

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.399,22

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τριακόσια ενενήντα εννέα και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 21

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18465.2 Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος με μόνωση, ανοξειδωτη, διαμέτρου Φ200/250mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%

Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος με μόνωση, INOX, διαμέτρου Φ200/250mm με τα ανάλογα στηρίγματα, και ειδικά τεμάχια (γωνιές, καμπύλες, καπέλο) δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου έργου και εργασία κατασκευής, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης. Περιλαμβάνεται η αποξήλωση της παλαιάς καπνοδόχου.

Υλικά

α) Καπνοδόχος Φ200/250					
		μ	1,00 x	51,45 =	51,45
β) Υλικά (γωνιές κλπ) και μικρουλικά 0,10 του α					
			0,10x	51,45 =	5,15
Εργασία (8 kgr/m)	Τεχν (003)	h	8x 0,30x	19,87 =	47,69
	Βοηθ (002)	h	8x 0,30x	16,84 =	40,42

Αθροισμα					144,71

Ευρώ (Αριθμητικά) : 144,71

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα τέσσερα και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8974.1.1.ΣΧ Φωτιστικό σώμα ορατής τοποθέτησης LED, συνολικής ισχύος έως 38W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα οροφής, led, από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο και βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης επεξεργασίας, διαστάσεων περίπου 1200mm x 295mm ή 600mm x 600mm, με δείκτη θάμβωσης UGR μικρότερο του 16 και πιστοποιητικό flicker free. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του

φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 38 W και η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 4.000 lm με θερμοκρασία χρώματος 4.000K. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης. Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φωτιστικού σώματος και των λαμπτήρων με όλα τα παρελκόμενα και μικρούλικά, αποξήλωση του παλαιού φωτιστικού, τοποθέτηση και στερέωση του νέου στην οροφή, συναρμολόγηση και εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων όπως και κάθε άλλη εργασία με τα απαιτούμενα υλικά απαραίτητα για την πλήρη εγκατάσταση και διεξαγωγή δοκιμών του φωτιστικού.

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα ορατής τοποθέτησης, τύπου LED	TE	τεμ	1,00x	280,00 =	280,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α	0,02x		280 =	5,60	
Εργασία					
Τεχν (003)	h	1,00x		19,87 =	19,87
Βοηθ (002)	h	1,00x		16,84 =	16,84

			Αθροισμα		322,31

Ευρώ (Αριθμητικά) : 322,31

(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι δύο και τριάντα ένα λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ATHE 8974.1.17.N Φωτιστικό led στεγανό IP65, ορατής τοποθέτησης, διαμέτρου 330mm, ισχύος έως 25W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59 100%

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από άθραυστο και αυτοσβέσιμο υλικό όπως V2 polycarbonate ή άλλο ισοδύναμο. Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (διαχύτης) θα είναι επίσης από άθραυστο και αυτοσβέσιμο V2 polycarbonate και η εσωτερική του επιφάνεια θα είναι ματ ή oral για μείωση της θάμβωσης ενώ η εξωτερική του επιφάνεια είναι λεία για ευκολότερο καθαρισμό. Το κάλυμμα θα είναι ανοιγόμενο ή θα μπορεί να αφαιρείται εντελώς ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση στο χώρο των LED, χωρίς να απαιτείται η καθαίρεση ολόκληρου του φωτιστικού. Το φωτιστικό θα φέρει πολλαπλά LEDs, επί τυπωμένου κυκλώματος (PCB) και όχι λαμπτήρες LED. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού σώματος δεν θα είναι μικρότερη από 2.750lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος (LED+driver) δεν θα υπερβαίνει τα 25W. Σε κάθε περίπτωση, ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 115lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80. Η διάρκεια ζωής των LED εντός του φωτιστικού σώματος, θα είναι τουλάχιστον 30.000 ώρες λειτουργίας L80B20 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 30.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 80% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους. Το φωτιστικό θα έχει συμμετρική κατανομή φωτισμού. Θα έχει κλάση μόνωσης II, δείκτη προστασίας έναντι στερεών και υγρασίας IP65 τουλάχιστον και δείκτη προστασίας έναντι κρούσης IK07 τουλάχιστον. Θα είναι δε κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -30°C έως +40°C τουλάχιστον. Το φωτιστικό θα έχει συμμετρική κατανομή φωτισμού η οποία θα πρέπει να προκύπτει από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο σύμφωνα με το πρότυπο EN13032. Το εργαστήριο θα είναι αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο για τους εκάστοτε εργαστηριακούς ελέγχους, από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο φορέα διαπίστευσης χώρας της Ε.Ε. Ο εργαστηριακός έλεγχος καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο. Το φωτιστικό θα φέρει πιστοποιητικό CE με το οποίο να βεβαιώνεται, η συμφωνία με τα πρότυπα EN60598-1 (οδηγία LVD 2006/95/EK), EN60598-2, EN61000-3-2 (την οδηγία EMC 2004/108/EK), EN61000-3-3, EN55015, EN62471 και EN61547. Το προσφερόμενο φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι δημοσιευμένο στον επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή ή στην επίσημη ιστοσελίδα αυτού, όπου και θα πρέπει να είναι εμφανή όλα τα τεχνικά του χαρακτηριστικά, για τη επιβεβαίωση αυτών από την υπηρεσία. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001:2015. Όλα τα προαναφερθέντα πιστοποιητικά και εκθέσεις δοκιμών, καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του εκάστοτε εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο. Το εκάστοτε αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο εργαστήριο θα λειτουργεί εντός των πλαισίων της Ε.Ε.

Κατά τα λοιπά φωτιστικό σώμα σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Δηλαδή φωτιστικό σώμα, με τα υλικά και μικρούλικά σύνδεσης και στερέωσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση, δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα IP65, τύπου LED

TE	τεμ	1,00x	55,00 =	55,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	55 =	1,10
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,50x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	74,46

Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,46

(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα και σαράντα έξι λεπτά

A.T. : 25

Άρθρο : ΑΤΗ 8063.ΣΧ2

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορορή) κυκλικής διατομής, διαμέτρου 100 mm από ενισχυμένο πολυβινυλοχλωρίδιο (P.V.C.) με οξείδιο του Τιτανίου, σύμφωνα με τα Πρότυπα EN 607 και EN 1462

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορορή) κυκλικής διατομής, διαμέτρου 100 mm από ενισχυμένο πολυβινυλοχλωρίδιο (P.V.C.) με οξείδιο του Τιτανίου, σύμφωνα με τα Πρότυπα EN 607 και EN 1462, μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής, μεγάλης αντοχής σε ατμοσφαιρικές επιδράσεις, με κατάλληλη απόχρωση από το εργοστάσιο κατασκευής κλπ. σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος, τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

Υλικά

Υδρορορή κυκλικής διατομής διαμέτρου 100 mm από P.V.C. αυξημένη κατά 120% για φθορά, ειδικά τεμάχια, υλικά στερεώσεως κλπ.

573.1.ΣΧ2	m	2,20x	7,66 =	16,85
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,60x	19,87 =	11,92
Βοηθ (002)	h	0,60x	16,84 =	10,10

			Αθροισμα	38,87

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,87

(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και ογδόντα επτά λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΑΤΗ 8061.1.ΣΧ2

Συλλεκτήρας υδάτων στέγης (ντερές) ημικυκλικής διατομής, διαμέτρου 170 mm από ενισχυμένο πολυβινυλοχλωρίδιο (P.V.C.) με οξείδιο του Τιτανίου, σύμφωνα με τα Πρότυπα EN 607 και EN 1462, ενδεικτικού τύπου Nicoll, κωδ. LG33

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Συλλεκτήρας υδάτων στέγης (ντερές) ημικυκλικής διατομής, διαμέτρου 170 mm από ενισχυμένο πολυβινυλοχλωρίδιο (P.V.C.) με οξείδιο του Τιτανίου, σύμφωνα με τα Πρότυπα EN 607 και EN 1462, ενδεικτικού τύπου Nicoll, κωδ. LG33, μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής, μεγάλης αντοχής σε ατμοσφαιρικές επιδράσεις, με κατάλληλη απόχρωση από το εργοστάσιο κατασκευής κλπ. σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος και τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. του ίδιου συστήματος και κάθε φύσεως εργασία για πλήρη λειτουργία (1 m)

Υλικά

Συλλεκτήρας υδάτων στέγης (ντερές)
 ημικυκλικής διατομής, διαμέτρου
 170 mm από P.V.C. αυξημένος κατά
 170% για φθορά, ειδικά τεμάχια,
 υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ.

273.ΣΧ	m	2,70x	8,20 =	22,14
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,60x	19,87 =	11,92
Βοηθ (002)	h	0,60x	16,84 =	10,10

			Αθροισμα	44,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,16

(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18536.1.1 Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 2,5KW και θερμαντικής ικανότητας 2,8KW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 2,5KW και SEER≥6,0 και θερμαντικής ικανότητας 2,8KW και SCOP≥4,0 (μεσαία ζώνη), επίτοιχη, εξοπλισμένη με inverter, κατάλληλη για λειτουργία με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410 ή νεότερο, χαμηλής στάθμης θορύβου, με στοιχείο νερού, φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, φίλτρο αέρα, θερμοστάτη ελέγχου της λειτουργίας του ανεμιστήρα, και όλα τα απαραίτητα υλικά (ψυκτικό μέσο, καλώδια, σωληνώσεις κλπ.), εξαρτήματα, μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Συμπεριλαμβάνεται το τηλεχειριστήριο.

Υλικά

α. Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 2,5KW

TE	τεμ	1,00x	700,00 =	700,00
β. Μικροϋλικά 0,05 του α		0,05x	700 =	35,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	3,00x	19,87 =	59,61
Βοηθ (002)	h	3,00x	16,84 =	50,52

			Αθροισμα	845,13

Ευρώ (Αριθμητικά) : 845,13

(Ολογράφως) : οκτακόσια σαράντα πέντε και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 28

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18536.1.2 Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 3,3KW και θερμαντικής ικανότητας 3,5KW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 3,3KW και SEER≥6,0 και θερμαντικής ικανότητας 3,5KW και SCOP≥4,0 (μεσαία ζώνη), επίτοιχη, εξοπλισμένη με inverter, κατάλληλη για λειτουργία με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410 ή νεότερο, χαμηλής στάθμης θορύβου, με στοιχείο νερού, φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, φίλτρο αέρα, θερμοστάτη ελέγχου της λειτουργίας του ανεμιστήρα, και όλα τα απαραίτητα υλικά (ψυκτικό μέσο, καλώδια, σωληνώσεις κλπ.), εξαρτήματα, μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Συμπεριλαμβάνεται το τηλεχειριστήριο.

Υλικά

α. Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου ψυκτικής ισχύος 3,3KW

TE	τεμ	1,00x	780,00 =	780,00
β. Μικροϋλικά 0,05 του α		0,05x	780 =	39,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	3,50x	19,87 =	69,55
Βοηθ (002)	h	3,50x	16,84 =	58,94

			Αθροισμα	947,49

Ευρώ (Αριθμητικά) : 947,49

(Ολογράφως) : εννιακόσια σαράντα επτά και σαράντα εννέα λεπτά

ΡΕΘΥΜΝΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Οι μελετητές

ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ ΠΟΠΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΤΡΟΥΛΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΡΕΘΥΜΝΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡ/ΝΗ Δ.Τ.Υ.**

ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ ΠΟΠΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ