

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

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

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.52

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης από λαμαρίνα, επίπεδη ή αυλακωτή, απλή ή με μόνωση, με τις αντίστοιχες τεγίδες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την καταβίβαση και διαλογή των υλικών, την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρησίμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ : 2,60 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
(0,19 + 0,03 = 0,22€/m³.km) 10,5 x 0,22/10 = 0,23
Συνολικό κόστος άρθρου 2,83

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,83

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 13

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.3

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

(1 kg)
8062. 3

Υλικά

α. Λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 0,6 έως 0,8 mm με φθορά

273 kg 1,10x 1,0843 = 1,19

β. Μολυβδόκολλα, βενζίνη κλπ σε μολυβδόκολλα

495 kg 0,10x 4,12 = 0,41

γ. Στηρίγματα άγκιστρα σε βάρος ράβδων σιδήρου

265 kg 0,25x 0,8706 = 0,22

Εργασία

Τεχν (003) h 0,35x 19,87 = 6,95

Βοηθ (002) h 0,35x 16,84 = 5,89

Αθροισμα 14,66

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,66

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλασιού 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 πλασιού.

ΕΥΡΩ : 16,80 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,19 + 0,03 = 0,22€/m3.km) 10,5 x 0,22/6,67 = 0,35
Συνολικό κόστος άρθρου 17,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,15
(Ολογράφως) : δέκα επτά και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 20

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\8062.1.5.2 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα κλειστή διαμέτρου Φ100 mm πάχους 2 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα ηλεκτροστατικής βαφής σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας κλειστή, διαμέτρου 100 mm, πάχους 2 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσης και ενδιάμεσως το πολύ ανά 0.60 m και της επικάλυψης (καβαλλήματος) τουλάχιστον 5 cm του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκατάστασης σε οποιοδήποτε ύψος .

(1 μ)
T\8062. 1. 5. 2
(λ9=2*π*(0,5*λ5/1000)+0.015)

Υλικά

α. Υδροροή από λαμαρίνα γαλβανισμένη στραντζαριστή κλειστή ηλεκτροστατικά βαμμένη διαμέτρου 100 mm πάχους 2 mm με φθορά

273 2x 0,449x1,10x7,85x 1,0843 = 8,41

β.Στηρίγματα άγκιστρα κ μικρούλικά 0,449x0,10x 8,41 = 0,38

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 27,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,15
(Ολογράφως) : είκοσι επτά και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 21

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\8065.4 Υδρορροή από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα με ραφή διαμέτρου 4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα με ραφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, διαμέτρου 4 mm, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσης και ενδιάμεσως το πολύ ανά 0.60 m όπως και της εργασίας πλήρους εγκατάστασης σε οποιοδήποτε ύψος .

(1 μ)
T\8065. 4

Υλικά

α. υδροροή από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα
 διαμέτρου 4 mm με φθορά

T065.λ4 1,05x 20 = 21,00

β.Στηρίγματα άγκιστρα κ μικροϋλικά
 σύνδεσης & στερέωσης

0,20x 21 = 4,20

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

 Αθροισμα 43,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43,56

(Ολογράφως) : σαράντα τρία και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18062.2.5.2 Υδροροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική διαμέτρου Φ100 mm πάχους 2 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Υδροροή από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα ηλεκτροστατικής βαφής σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας ανοικτή ημικυκλική , διαμέτρου 100 mm , πάχους 2 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσης και ενδιάμεσως το πολύ ανά 0.60 m και της επικαλύψης (καβαλλήματος) τουλάχιστον 5 cm του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκατάστασης σε οποιοδήποτε ύψος .
 (1 μ)

T\8062. 2. 5. 2
 (λ9=2*π*(0,5*λ5/1000)+0.015)

Υλικά

α. Υδροροή από λαμαρίνα γαλβανισμένη
 στραντζαριστή ανοικτή ημικυκλική
 ηλεκτροστατικά βαμμένη διαμέτρου 100 mm
 πάχους 2 mm με φθορά

273 2x 0,225x1,10x7,85x 1,0843 = 4,21

β.Στηρίγματα άγκιστρα κ μικροϋλικά

0,225x0,10x 4,21 = 0,09

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

 Αθροισμα 22,66

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,66

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και εξήντα έξι λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8061.1 Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Συλλεκτήρας υδάτων
 Στέγης (ντερές) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συγκολλησεως, στερεώσεως και κάθε φύσεως εργασίας για πλήρη λειτουργία
 (1 m2)

Υλικά

α. Λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 0,6
 έως 0,8 mm με επικάλυψη, φθορές κλπ

273 kg 6,00x 1,0843 = 6,51

β. Μολυβδόκολλα, ήλοι κλπ σε
 μολυβδόκολλα

495 kg 0,25x 4,12 = 1,03

Εργασία

Τεχν (003) h 0,90x 19,87 = 17,88

Βοηθ (002) h 0,90x 16,84 = 15,16

 Αθροισμα 40,58

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,58**(Ολογράφως) : σαράντα και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 24****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 100%

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

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

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

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

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

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 7,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
(0,19 + 0,03 = 0,22€/m³.km) 13 x 0,22 = 2,86
Συνολικό κόστος άρθρου 10,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,36**(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 25****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 100%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σηλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης

λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

ΕΥΡΩ : 11,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 13 \times 0,22 = 2,86$
 Συνολικό κόστος άρθρου 14,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,16

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.01

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6068 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

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

ΕΥΡΩ : 12,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 13 \times 0,22 = 2,86$
 Συνολικό κόστος άρθρου 15,26

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,26

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.04

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6807 100%

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυσμένων πλακών κατά την αποξήλωση. Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του

ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$= 0,10 \text{ m}^3 \times S \times E/\text{m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ : 12,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,19 + 0,03 = 0,22€/m³.km) 10,5 x 0,22/50 = 0,05
Συνολικό κόστος άρθρου 12,45

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,45

(Ολογράφως) : δώδεκα και σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 33

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 (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,19 + 0,03 = 0,22€/m³.km) 10,5 x 0,22 = 2,31
Συνολικό κόστος άρθρου 30,31

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,31

(Ολογράφως) : τριάντα και τριάντα ένα λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.02

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης

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".

Καθαιρέσεις στοιχείων στα οποία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί βαρύς εξοπλισμός, ή όταν απαιτείται γεωμετρική ακρίβεια των παρειών του παραμένοντος τμήματος του δομήματος. Εκτέλεση των εργασιών χωρίς χρήση υδραυλικής σφύρας, αλλά μόνον με χρήση αεροσφυρών διαφόρων τύπων (βαρέων έως ελαφρών).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν

ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.10.01, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) καθαιρούμενου όγκου σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ : 112,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,19 + 0,03 = 0,22€/m3.km) 10,5 x 0,22 = 2,31
Συνολικό κόστος άρθρου 114,81

Ευρώ (Αριθμητικά) : 114,81

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τέσσερα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 37

**Άρθρο : ΑΤΗ Τ8558.2.4.4 Αυτόνομη μονάδα κλιματισμού δώματος (Rooftop) για ψύξη/θέρμανση , οριζόντιας προσαγωγής & κάθετης επιστροφής αέρα (Horizontal supply/Down return) , ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B στην ψύξη και B στη θέρμανση κατά EUROVENT και ECODESIGN Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 14.000 m3/h σε εξωτερική στατική πίεση 250 Pa ποσοστού νωπού αέρα 57 % του αέρα προσαγωγής
Συνολική απόδοση στη θέρμανση ≥ 100 KW και απόδοσης στην ψύξη ≥ 107 KW (απόδοση κλιματιστικής και εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Αυτόνομη μονάδα κλιματισμού δώματος (Rooftop) για ψύξη/θέρμανση , οριζόντιας προσαγωγής & κάθετης επιστροφής αέρα (Horizontal supply/Down return) , ψυκτικού /θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A , πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης B στην ψύξη και B στη θέρμανση κατά EUROVENT και ECODESIGN , λειτουργίας υπό πλήρες φορτίο σε ψύξη σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από +10°C μέχρι +46°C, λειτουργίας υπό πλήρες φορτίο σε θέρμανση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος -15°C μέχρι +20°C , συμμόρφωση με τον ευρωπαϊκό κανονισμό του EcoDesign 2016/2281, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- 1.Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 14000 m3/h σε εξωτερική στατική πίεση 250 Pa
- 2.Ποσοστό νωπού αέρα 57 % του αέρα προσαγωγής
3. Συνολική απόδοση στη θέρμανση ≥ 100 KW (απόδοση κλιματιστικής και εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας)
- 4.Απόδοση στην ψύξη ≥ 107 KW (απόδοση κλιματιστικής και εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας) στις παρακάτω συνθήκες :

- 1.θερμοκρασία/υγρασία περιβάλλοντος χειμώνας -7,5°C/68% , καλοκαίρι 32,8°C/49%
- 2.επιθυμητή θερμοκρασία/υγρασία εσωτερικών χώρων χειμώνας 18°C/35%, καλοκαίρι 25°C/45%

πλήρης , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδαμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ που συνοδεύουν τη μελέτη αυτή.
(1 τεμ)

T8558. 2 πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B στην ψύξη και πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B στην θέρμανση

T8557. 2. 4 Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 14000 m3/h σε εξωτερική στατική πίεση 250 Pa ποσοστού νωπού αέρα 57 % του αέρα προσαγωγής

T8557. 2. 4. 4 Συνολική απόδοση στη θέρμανση ≥ 100 KW και απόδοση στην ψύξη ≥ 107 KW (απόδοση κλιματιστικής και εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας)

Υλικά

α. Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRV μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου όπως στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών

T558. 2. 4. 4 τεμ 1,00x 41000 = 41000,00

β. Μικρούλικά 0,02 του α 0,05x 41000 = 2050,00

Εργασία

Τεχν (003) h 10x 19,87 = 198,70

Βοηθ (002) h 10x 16,84 = 168,40

Αθροισμα 43417,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43.417,10

(Ολογράφως) : σαράντα τρεις χιλιάδες τετρακόσια δέκα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 38

Άρθρο : ATHE T186.EAK Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων ROOFTOPS με οθόνη αφής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων ROOFTOPS με οθόνη αφής, με τις εξής δυνατότητες :

- Παρακολούθηση και έλεγχο του συνόλου των μονάδων κλιματισμού.
 - Ομαδοποίηση μονάδων κλιματισμού και δυνατότητα χειρισμού είτε κάθε μιας ανεξάρτητα είτε ως ομάδες.
 - Δημιουργία ημερησίων χρονοπρογραμμάτων λειτουργίας κλιματισμού, με δυνατότητα λειτουργίας άνεσης ή οικονομίας
 - Ειδοποίηση σχετικά με την παρουσία συναγερμού σε οποιαδήποτε από τις μονάδες του έργου
- τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραμετροποίηση , προγραμματισμό παραδοτέο σε κανονική λειτουργία όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

(1 τεμ)

T86

§§

Υλικά

α.Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων ROOFTOPS με οθόνη αφής,

T86 m 1,05x 4000 = 4200,00

β. Μικρούλικά 0,05 του α 0,05x 4200 = 210,00

Εργασία

Τεχν (003) h 1,00x 19,87 = 19,87

Βοηθ (002) h 1,00x 16,84 = 16,84

Αθροισμα 4446,71

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.446,71

(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες τετρακόσια σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 39

Άρθρο : ATHE T18559.2.4.4 Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A , πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN , αποτελούμενη από τυποποιημένα κιβώτια με περίβλημα άνευ πλαισίου, πλευρικών καλυμμάτων διπλού τοιχώματος (sandwich) με θερμική και ηχητική μόνωση από χυτή πολυουρεθάνη Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1850 m3/h διαθέσιμης εξωτερική στατική πίεση >=250 Pa ποσοστού νωπού αέρα 100 % του αέρα προσαγωγής απόδοσης θερμανσης =>27 KW , απόδοσης στοιχείου κλιματιστικής =>14,4 KW , θερμαντικού στοιχείου απ΄ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών . απόδοσης εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας => 12,6 KW και => 73%

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A, πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN,

αποτελούμενη από τυποποιημένα κιβώτια με περίβλημα άνευ πλαισίου, πλευρικών καλυμμάτων διπλού τοιχώματος (sandwich) με θερμική και ηχητική μόνωση από χυτή πολυουρεθάνη, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1. Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1850 m³/h
2. Ποσοστό νωπού αέρα 1850 m³/h
3. Απόδοση στη θέρμανση ≥ 27 KW (απόδοση στοιχείου κλιματιστικής $\geq 14,4$ KW, απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας $\geq 12,60$ KW)
4. Θερμαντικό στοιχείο απ'ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών
5. Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας ≥ 73 %
6. Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρων προσαγωγής-επιστροφής ≥ 250 Pa

στις παρακάτω συνθήκες :

1. Θερμοκρασία/υγρασία περιβάλλοντος χειμώνας $-7,5^{\circ}\text{C}/68\%$, καλοκαίρι $32,8^{\circ}\text{C}/49\%$
2. Επιθυμητή θερμοκρασία/υγρασία εσωτερικών χώρων χειμώνας $18^{\circ}\text{C}/35\%$, καλοκαίρι $25^{\circ}\text{C}/45\%$

Η κεντρική κλιματιστική μονάδα θα είναι πιστοποιημένη κατά Eurovent και θα ακολουθεί τα παρακάτω πρότυπα :

- EN 1886 (πιστοποίηση των μηχανικών χαρακτηριστικών)
- EN 13053 (πιστοποίηση ότι το εσωτερικό καθαρίζεται εύκολα ώστε να παρέχεται αέρας ύψιστης ποιότητας).

πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδαμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ που συνοδεύουν τη μελέτη αυτή. (1 τεμ)

T8559. 2 Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1850 m³/h
 Ποσοστού νωπού αέρα 1850 m³/h
 Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρων προσαγωγής-επιστροφής ≥ 250 Pa

T8557. 2. 4 Απόδοση στη θέρμανση ≥ 27 KW
 Απόδοση στοιχείου κλιματιστικής $\geq 14,4$ KW,
 Θερμαντικό στοιχείο απ'ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών

T8557. 2. 4. 4 Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας $\geq 12,60$ KW)
 Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ≥ 73 %

Υλικά

α. Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN όπως στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών

T559. 2. 4. 4 τεμ 1,00x 25800 = 25800,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α 0,05x 25800 = 1290,00
 Εργασία

Τεχν (003) h 10x 19,87 = 198,70
 Βοηθ (002) h 10x 16,84 = 168,40

 Αθροισμα 27457,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27.457,10

(Ολογράφως) : είκοσι επτά χιλιάδες τετρακόσια πενήντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 40

Άρθρο : ATHE T8559.1.3.3 **Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A , πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN , αποτελούμενη από τυποποιημένα κιβώτια με περίβλημα άνευ πλαισίου, πλευρικών καλυμμάτων διπλού τοιχώματος (sandwich) με θερμική και ηχητική μόνωση από χυτή πολυουρεθάνη Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1750 m3/h διαθέσιμης εξωτερική στατική πίεση ≥ 250 Pa ποσοστού νωπού αέρα 100 % του αέρα προσαγωγής απόδοσης θέρμανσης $\Rightarrow 25,2$ KW , απόδοσης στοιχείου κλιματιστικής $\Rightarrow 13,4$ KW , θερμαντικού στοιχείου απ'ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών .
απόδοσης εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας $\Rightarrow 11,8$ KW και $\Rightarrow 73\%$
 Κωδικός αναθεώρησης: HAM 33 100%**

Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A, πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN, αποτελούμενη από τυποποιημένα κιβώτια με περίβλημα άνευ πλαισίου, πλευρικών καλυμμάτων διπλού τοιχώματος (sandwich) με θερμική και ηχητική μόνωση από χυτή πολυουρεθάνη, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1. Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1750 m3/h
2. Ποσοστό νωπού αέρα 1750 m3/h
3. Απόδοση στη θέρμανση $\geq 25,2$ KW (απόδοση στοιχείου κλιματιστικής $\geq 13,4$ KW, απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας $\geq 11,80$ KW)
4. Θερμαντικό στοιχείο απ'ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών
5. Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας ≥ 73 %
6. Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρων προσαγωγής-επιστροφής ≥ 250 Pa

στις παρακάτω συνθήκες :

1. Θερμοκρασία/υγρασία περιβάλλοντος χειμώνας $-7,5^{\circ}\text{C}/68\%$, καλοκαίρι $32,8^{\circ}\text{C}/49\%$
2. Επιθυμητή θερμοκρασία/υγρασία εσωτερικών χώρων χειμώνας $18^{\circ}\text{C}/35\%$, καλοκαίρι $25^{\circ}\text{C}/45\%$

Η κεντρική κλιματιστική μονάδα θα είναι πιστοποιημένη κατά Eurovent και θα ακολουθεί τα παρακάτω πρότυπα :

- EN 1886 (πιστοποίηση των μηχανικών χαρακτηριστικών)
- EN 13053 (πιστοποίηση ότι το εσωτερικό καθαρίζεται εύκολα ώστε να παρέχεται αέρας ύψιστης ποιότητας).

πλήρης , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδαμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ που συνοδεύουν τη μελέτη αυτή.
 (1 τεμ)

T8559. 1 Παροχή αέρα προσαγωγής στο χώρο 1750 m3/h
 Ποσοστού νωπού αέρα 1750 m3/h
 Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρων
 προσαγωγής-επιστροφής ≥ 250 Pa

T8557. 1. 3 Απόδοση στη θέρμανση $\geq 25,2$ KW
 Απόδοση στοιχείου κλιματιστικής $\geq 13,4$ KW,
 θερμαντικό στοιχείο απ'ευθείας εκτόνωσης τεσσάρων σειρών

T8557. 1. 3. 3 Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ενέργειας $\geq 11,80$ KW)
 Απόδοση εναλλάκτη ανάκτησης ≥ 73 %

Υλικά

α. Κεντρική κλιματιστική μονάδα, ψυκτικού / θερμαντικού μέσου ψυκτικού ρευστού R410A πιστοποιημένη ενεργειακής κλάσης A+ κατά EUROVENT και ECODESIGN όπως στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών

T559. 1. 3. 3	τεμ	1,00x	25000 =	25000,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,05x	25000 =	1250,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	10x	19,87 =	198,70
Βοηθ (002)	h	10x	16,84 =	168,40

			Αθροισμα	26617,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26.617,10

(Ολογράφως) : είκοσι έξι χιλιάδες εξακόσια δέκα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 41

Άρθρο : ATHE T\8557.9.4.4 Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού , απευθείας εκτόνωσης , πολυδαιρούμενη , μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 14 kw και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 16 kw εποχιακού βαθμού απόδοσης ψύξης ns,c>=137% και εποχιακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης ns,h>=189% κατά EcoDesign 2016/2281

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 33 100%

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού (θέρμανση-ψύξη) VRV απευθείας εκτόνωσης , πολυδαιρούμενη μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 , αντλία θερμότητας

... , ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 14 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 27°C DB /19°C WB & εξωτερική θερμοκρασία 35°C DB) και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 16 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 20°C DB & εξωτερική θερμοκρασία 7°CDB/6°CWB) εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό EcoDesign 2016/2281 στην ψύξη ns,c ≥ 137 και στη θέρμανση ns,h ≥ 189 , πλήρης , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

T\8557. 9 ...

T\8557. 9. 4 ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 14 kw
ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 16 kw

T\8557. 9. 4. 4 εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη ns,c ≥ 137 %
εποχιακού συντελεστή απόδοσης στη θέρμανση ns,h ≥ 189 %

Υλικά

α.Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού, απευθείας εκτόνωσης , πολυδαιρούμενη , μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 αντλία θερμότητας όπως στο συμβατικά τεύχη της μελέτης (VRV)

T557. 9. 4. 4	τεμ	1,00x	5000 =	5000,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	5000 =	100,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	10x	19,87 =	198,70
Βοηθ (002)	h	10x	16,84 =	168,40

			Αθροισμα	5467,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5.467,10

(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες τετρακόσια εξήντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 42

Άρθρο : ATHE T\8557.9.5.4 Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού , απευθείας εκτόνωσης , πολυδιαιρούμενη , μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 15,5 kw και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 18 kw εποχιακού βαθμού απόδοσης ψύξης ns,c>=137% και εποχιακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης ns,h>=189% κατά EcoDesign 2016/2281
 Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 33 100%

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού (θέρμανση-ψύξη) VRV απευθείας εκτόνωσης , πολυδιαιρούμενη μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 , αντλία θερμότητας ... , ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 15,5 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 27°C DB /19°C WB & εξωτερική θερμοκρασία 35°C DB) και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 18 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 20°C DB & εξωτερική θερμοκρασία 7°CDB/6°CWB) εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό EcoDesign 2016/2281 στην ψύξη ns,c ≥ 137 και στη θέρμανση ns,h ≥ 189 , πλήρης , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

T\8557. 9 ...

T\8557. 9. 5 ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 15,5 kw
 ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 18 kw

T\8557. 9. 5. 4 εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη ns,c ≥ 137 %
 εποχιακού συντελεστή απόδοσης στη θέρμανση ns,h ≥ 189 %

Υλικά

α. Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού, απευθείας εκτόνωσης , πολυδιαιρούμενη , μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 αντλία θερμότητας όπως στο συμβατικά τεύχη της μελέτης (VRV)

T557. 9. 5. 4	τεμ	1,00x	6000 =	6000,00
---------------	-----	-------	--------	---------

β. Μικροϋλικά 0,02 του α Εργασία		0,02x	6000 =	120,00
-------------------------------------	--	-------	--------	--------

Τεχν (003)	h	10x	19,87 =	198,70
Βοηθ (002)	h	10x	16,84 =	168,40

Αθροισμα				6487,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.487,10

(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 43

Άρθρο : ATHE T\8557.10.5.4 Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού , απευθείας εκτόνωσης , πολυδιαιρούμενη , μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 συνεχούς θέρμανσης (VRV Continuous heating) ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 50 kw και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 56 kw εποχιακού βαθμού απόδοσης ψύξης ns,c>=137% και εποχιακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης ns,h>=189% κατά EcoDesign 2016/2281
 Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 33 100%

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού (θέρμανση-ψύξη) VRV απευθείας εκτόνωσης , πολυδιαιρούμενη μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410 , αντλία θερμότητας συνεχούς θέρμανσης ... , ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης >= 50 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 27°C DB /19°C WB & εξωτερική θερμοκρασία 35°C DB) και ονομαστικής θερμικής απόδοσης >= 56 kw κατά Eurovent (εσωτερική θερμοκρασία 20°C DB & εξωτερική θερμοκρασία 7°CDB/6°CWB) εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό EcoDesign 2016/2281 στην ψύξη ns,c ≥ 137 και στη θέρμανση ns,h ≥ 189 , πλήρης , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων κλιματισμού, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα συμβατικά

τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

T\8557. 10 συνεχούς θέρμανσης

T\8557.10. 5 ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης ≥ 50 kw
 ονομαστικής θερμικής απόδοσης ≥ 56 kw

T\8557.10. 5. 4 εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη $ns,c \geq 137$ %
 εποχιακού συντελεστή απόδοσης στη θέρμανση $ns,h \geq 189$ %

Υλικά

α.Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού,
 απευθείας εκτόνωσης, πολυδιαιρούμενη,
 μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου R410
 αντλία θερμότητας όπως στο συμβατικά
 τεύχη της μελέτης (VRV)

T557.10. 5. 4 τεμ 1,00x 13000 = 13000,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α
 Εργασία

0,02x 13000 = 260,00

Τεχν (003) h 10x 19,87 = 198,70

Βοηθ (002) h 10x 16,84 = 168,40

 Αθροισμα 13627,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13.627,10

(Ολογράφως) : δέκα τρείς χιλιάδες εξακόσια είκοσι επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 44

Άρθρο : ATHE T8047.2.10 Τοπική κλιματιστική μονάδα (ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων, τύπου κασέτας τεσσάρων κατευθύνσεων παροχής αέρα θερμικής ισχύος 12,5 KW, ψυκτικής ισχύος 11,20 KW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Τοπική κλιματιστική μονάδα (ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων, τύπου κασέτας, θερμικής ισχύος περίπου 12,5 KW, ψυκτικής ισχύος περίπου 11,20 KW με περίβλημα χαλυβδοελάσματος βαμμένου με χρώμα ΝΤΟΥΚΟ, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

(1 τεμ)

T8047. 2. 10 τύπου κασέτας Θ.Ι. 12,5 KW, Ψ.Ι. 11,20 KW
 τεσσάρων κατευθύνσεων

Υλικά

α.Τοπική κλιματιστική μονάδα
 (ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων
 τύπου κασέτας
 τεσσάρων κατευθύνσεων

Θ.Ι. 12,5 KW, Ψ.Ι. 11,20 KW

(T047. 2.10) m 1,00x 3400 = 3400,00

β.Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

 Αθροισμα 3418,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.418,36

(Ολογράφως) : τρείς χιλιάδες τετρακόσια δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 45

Άρθρο : ATHE T8047.3.6 Τοπική κλιματιστική μονάδα (ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης θερμικής ισχύος 8,0 KW, ψυκτικής ισχύος 7,1 KW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Τοπική κλιματιστική μονάδα (ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων, τύπου οροφής, θερμικής ισχύος περίπου 8.0 KW, ψυκτικής ισχύος

περίπου 7,10 KW με περίβλημα χαλυβδοελάσματος βαμμένου με χρώμα ΝΤΟΥΚΟ, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

(1 τεμ)

T8047. 3. 6 τύπου οροφής Θ.Ι. 8.0 KW , Ψ.Ι. 7,10 KW
εμφανούς τοποθέτησης

Υλικά

α. Τοπική κλιματιστική μονάδα

(ψύξης - θέρμανσης) εσωτερικών χώρων

τύπου τύπου οροφής

εμφανούς τοποθέτησης

Θ.Ι. 8.0 KW , Ψ.Ι. 7,10 KW

(T047. 3. 6) m 1,00x 2100 = 2100,00

β. Εργασία

Τεχν (003)

h

0,5x

19,87 =

9,94

Βοηθ (002)

h

0,5x

16,84 =

8,42

Αθροισμα

2118,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.118,36

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εκατόν δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 46

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\8470.2.5.5 Εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας
αέρα-αέρα με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης ελάχιστης
παροχής αέρα 750 m3/h στην υψηλή ταχύτητα ελάχιστης ψυκτικής απόδοσης
7.46KW και ελάχιστης θερμικής απόδοσης 8.79KW**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28 100%

Εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας αέρα-αέρα, κελύφους από ισχυρό γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα (συγκολλητή κατασκευή), με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης, ελάχιστης παροχής αέρα 750 m3/h στην υψηλή ταχύτητα, ψυκτικής απόδοσης $\geq 7,46$ KW σε συνθήκες εσωτερικής θερμοκρασίας 27 °C DB/19°C WB & εξωτερικής θερμοκρασίας 35°C DB, θερμικής απόδοσης $\geq 8,79$ KW σε συνθήκες εσωτερικής θερμοκρασίας 20°C DB & εξωτερικής θερμοκρασίας 7°C DB/6°C WB στην υψηλή ταχύτητα.

Ο εναλλάκτης θα φέρει τις απαιτούμενες λήψεις κιβώτια εξισσορόπησης αέρα (plenum), φίλτρα αέρα επί μεταλλικής κάσας με δυνατότητα εύκολης απόσπασης για καθαρισμό και όλος θα δοκιμασθεί σε πίεση 10 atm πλήρως τοποθετημένος και συναρμολογημένος δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση με λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

T\8470. 2. 5. 5

Υλικά

α. εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας τύπου αέρα-αέρα

με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης

ελάχιστης παροχής αέρα 750 m3/h

ελάχιστης ψυκτικής απόδοσης $\geq 7,46$ KW

ελάχιστης θερμικής απόδοσης $\geq 8,79$ KW

T470. 2. 5. 5 τεμ 1,00x 4800 = 4800,00

β. Μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

0,05x

4800 =

240,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

12x

19,87 =

238,44

Βοηθ (002)

h

12x

16,84 =

202,08

Αθροισμα

5480,52

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5.480,52

(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα και πενήντα δύο λεπτά

A.T. : 47

Άρθρο : ATHE T\8470.2.7.7 Εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας αέρα-αέρα με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης ελάχιστης παροχής αέρα 950 m3/h στην υψηλή ταχύτητα ελάχιστης ψυκτικής απόδοσης 9,12KW και ελάχιστης θερμικής απόδοσης 10,69KW
 Κωδικός αναθεώρησης: H\M 28 100%

Εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας αέρα-αέρα, κελύφους από ισχυρό γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα (συγκολλητή κατασκευή), με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης, ελάχιστης παροχής αέρα 950 m3/h στην υψηλή ταχύτητα, ψυκτικής απόδοσης $\geq 9,12$ KW σε συνθήκες εσωτερικής θερμοκρασίας 27 °C DB/19°C WB & εξωτερικής θερμοκρασίας 35°C DB, θερμικής απόδοσης $\geq 10,69$ KW σε συνθήκες εσωτερικής θερμοκρασίας 20°C DB & εξωτερικής θερμοκρασίας 7°C DB/6°C WB στην υψηλή ταχύτητα.

Ο εναλλάκτης θα φέρει τις απαιτούμενες λήψεις κιβώτια εξισσορόπησης αέρα (plenum), φίλτρα αέρα επί μεταλλικής κάσας με δυνατότητα εύκολης απόσπασης για καθαρισμό και όλος θα δοκιμασθεί σε πίεση 10 atm πλήρως τοποθετημένος και συναρμολογημένος δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση με λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

T\8470. 2. 7. 7

Υλικά

α. εναλλάκτης ανάκτησης θερμότητας τύπου αέρα-αέρα με στοιχείο νερού ή ψυκτικού μέσου απ'ευθείας εκτόνωσης ελάχιστης παροχής αέρα 950 m3/h ελάχιστης ψυκτικής απόδοσης $\geq 9,12$ KW ελάχιστης θερμικής απόδοσης $\geq 10,69$ KW

T470. 2. 7. 7	τεμ	1,00x	5000 =	5000,00
---------------	-----	-------	--------	---------

β. Μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

0,05x	5000 =	250,00
-------	--------	--------

Εργασία

Τεχν (003)	h	12x	19,87 =	238,44
Βοηθ (002)	h	12x	16,84 =	202,08

Αθροισμα	5690,52
----------	---------

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5.690,52

(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες εξακόσια ενενήντα και πενήντα δύο λεπτά

A.T. : 48

Άρθρο : ATHE T\84.EAK Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων VRV/VKM και Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων με οθόνη αφής

Κωδικός αναθεώρησης: H\M 53 100%

Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων VRV/VKM και Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων με οθόνη αφής με τις εξής δυνατότητες :

- Παρακολούθηση και έλεγχο του συνόλου των μονάδων κλιματισμού.
- Ομαδοποίηση μονάδων κλιματισμού και δυνατότητα χειρισμού είτε κάθε μιας ανεξάρτητα είτε ως ομάδες.
- Δημιουργία εβδομαδιαίων χρονοπρογραμμάτων λειτουργίας κλιματισμού, με δυνατότητα προσθήκης εξαιρέσεων π.χ. αργίες, εθνικές εορτές κτλ.
- Συνδυασμένες λειτουργίες μηχανημάτων π.χ. ενεργοποίηση του συστήματος εξαερισμού κατά την εκκίνηση συγκεκριμένων μονάδων κλιματισμού.
- Περιορισμός του εύρους θερμοκρασιών που μπορεί να ρυθμίζει ο χρήστης από το τοπικό χειριστήριο, ανεξάρτητα για ψύξη και θέρμανση π.χ. ψύξη 26-32°C και θέρμανση 16-24°C.
- Ένδειξη σφάλματος που αντιμετωπίζει το σύστημα.
- Περιοδική ενεργοποίηση του ελέγχου διαρροών ψυκτικού μέσου του συστήματος (εφόσον έχει γίνει αυτόματη πλήρωση κατά την εκκίνηση).
- Πρόσβαση στο σύνολο των λειτουργιών του συστήματος μέσω διαδικτύου.
- Γραφική απεικόνιση της ενεργειακής κατανάλωσης.
- Δημιουργία διαφορετικών σεναρίων ενεργειακής εξοικονόμησης προσαρμοσμένων στις ιδιαιτερότητες της εκάστοτε εγκατάστασης.
- Τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραμετροποίηση, προγραμματισμό παραδοτέο σε κανονική λειτουργία όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

(1 τεμ)

T84

§§

Υλικά

α.Κεντρικός ελεγκτής συστημάτων
VRV/VKM και Κεντρικών Κλιματιστικών
Μονάδων με οθόνη αφής

T84	m	1,05x	3500 =	3675,00
β. Μικρουλικά 0,05 του α		0,05x	3675 =	183,75
Εργασία				
Τεχν	(003) h	5,00x	19,87 =	99,35
Βοηθ	(002) h	5,00x	16,84 =	84,20

		Αθροισμα		4042,30

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.042,30

(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες σαράντα δύο και τριάντα λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΑΤΗ Τ85.ΕΑΚ

Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικών μονάδων συστήματος VRV

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικών μονάδων συστήματος VRV, με τις εξής δυνατότητες :

- Λειτουργία (ψύξη, θέρμανση, αφύγρανση, ανεμιστήρας, ένδειξη απόψυξης).
 - Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή-χαμηλή).
 - Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.
 - Χρονοδιακόπτη ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά ώρα και δυνατότητα ρύθμισης έως και 72 ώρες
 - Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου.
 - Ένδειξη βλάβης στο χειριστήριο με κωδικό αριθμό για εύκολο και γρήγορο προσδιορισμό της (είτε στην εγκατάσταση-σύνδεση, είτε στη λειτουργία)
 - Δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό πίνακα ελέγχου και αντίστοιχη ένδειξη εφ' όσον υπάρχει κεντρική σύνδεση.
 - Το χειριστήριο θα διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήριο θερμοκρασίας για καλύτερη αίσθηση της θερμοκρασίας σε επιλεγμένο σημείο του χώρου (standard).
 - Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα απενεργοποίησης του σε περίπτωση που το χειριστήριο τοποθετηθεί σε σημείο όπου δεν μπορεί να ανιχνευθεί η αντιπροσωπευτική θερμοκρασία του χώρου.
- τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κουτιά και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση παραμετροποίηση , προγραμματισμό παραδοτέο σε κανονική λειτουργία όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

(1 τεμ)

T85

§§

Υλικά

α.Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο
εσωτερικών μονάδων συστήματος VRV,

T85	m	1,05x	150 =	157,50
β. Μικρουλικά 0,05 του α		0,05x	157,5 =	7,88
Εργασία				
Τεχν	(003) h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ	(002) h	0,50x	16,84 =	8,42

		Αθροισμα		183,74

Ευρώ (Αριθμητικά) : 183,74

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα τρία και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ATHE T8046.2.1 Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) τύπου δίοδη έως 6,4 HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) , τύπου δίοδη μεγέθους κυκλωμάτων έως 6,4 HP . Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως , όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 τεμ)

T8046. 2. 1 τύπου δίοδη μεγέθους έως 6,4 HP

Υλικά

Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου

τύπου δίοδη μεγέθους έως 6,4 HP

(T576. 2. 1) m 1,00x 130 = 130,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 148,36**Ευρώ (Αριθμητικά) : 148,36****(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

A.T. : 51

Άρθρο : ATHE T8046.2.2 Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) τύπου δίοδη από 6,4 HP έως 14.2 HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) , τύπου δίοδη μεγέθους κυκλωμάτων από 6,4 HP έως 14.2 HP . Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως , όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 τεμ)

T8046. 2. 2 τύπου δίοδη μεγέθους από 6,4 HP έως 14.2 HP

Υλικά

Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου

τύπου δίοδη μεγέθους από 6,4 HP έως 14.2 HP

(T576. 2. 2) m 1,00x 160 = 160,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 178,36**Ευρώ (Αριθμητικά) : 178,36****(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

A.T. : 52

Άρθρο : ATHE T8046.2.3 Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) τύπου δίοδη από 14.2 HP έως 25.2 HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου (ζευγάρι προσαγωγής-επιστροφής) , τύπου δίοδη μεγέθους κυκλωμάτων από 14.2 HP έως 25.2 HP . Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως , όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 τεμ)

T8046. 2. 3 τύπου δίοδη μεγέθους από 14.2 HP έως 25.2 HP

Υλικά				
Ειδικοί σύνδεσμοι χαλκοσωλήνων ψυκτικού μέσου				
τύπου δίοδη	μεγέθους	από 14.2 HP έως 25.2 HP		
(T576. 2. 3)	m	1,00x	160 =	160,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,50x	16,84 =	8,42

Αθροισμα				178,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 178,36

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 53

Άρθρο : ATHE T8043.1 Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ1/4'

Κωδικός αναθεώρησης: H/M 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 1/4' προμονωμένος, υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς, στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία, εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση, εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 1 Διαμέτρου 1/4'

Υλικά				
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 1/4' αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ				
(T573. 1)	m	1,05x	4,5 =	4,73
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθ (002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα				8,40

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,40

(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα λεπτά

A.T. : 54

Άρθρο : ATHE T8043.2 Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ3/8'

Κωδικός αναθεώρησης: H/M 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 3/8' προμονωμένος, υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς, στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία, εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση, εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 2 Διαμέτρου 3/8'

Υλικά				
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 3/8' .				
αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά				
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ				
(T573. 2)	m	1,05x	6,5 =	6,83
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθ (002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα				10,50

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,50
(Ολογράφως) : δέκα και πενήντα λεπτά

A.T. : 55

Άρθρο : ATHE T8043.3 Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ1/2'

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 1/2' προμονωμένος, υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς, στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία, εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση, εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 3 Διαμέτρου 1/2'

Υλικά				
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 1/2' .				
αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά				
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ				
(T573. 3)	m	1,05x	8 =	8,40
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθ (002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα				12,07

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,07
(Ολογράφως) : δώδεκα και επτά λεπτά

A.T. : 56

Άρθρο : ATHE T8043.4 Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ5/8'

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 5/8' προμονωμένος, υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς, στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία, εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση, εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 4 Διαμέτρου 5/8'

Υλικά				
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 5/8' .				
αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά				
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ				
(T573. 4)	m	1,05x	12,5 =	13,13
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,20x	19,87 =	3,97
Βοηθ (002)	h	0,20x	16,84 =	3,37

Αθροισμα				20,47

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,47

(Ολογράφως) : είκοσι και σαράντα επτά λεπτά

A.T. : 57

Άρθρο : ATHE T8043.6

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ7/8 '

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 7/8' προμονωμένος , υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος , χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς , στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία , εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση , εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως , όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 6 Διαμέτρου 7/8'

Υλικά				
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 7/8' .				
αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά				
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ				
(T573. 6)	m	1,05x	18,5 =	19,43
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
Βοηθ (002)	h	0,30x	16,84 =	5,05

Αθροισμα				30,44

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,44

(Ολογράφως) : τριάντα και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 58

Άρθρο : ATHE T8043.7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου με μόνωση διαμέτρου Φ1-1/8 '

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου διαμέτρου 1-1/8' προμονωμένος , υλικού μόνωσης πάχους μόνωσης 9mm διογκωμένου και δικτυομένου πολυαιθυλενίου (REX-cross-linked) με προστασία μονωτικού υλικού από μανδύα πολυαιθυλενίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με αναλλοίωτες μηχανικές ιδιότητες σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος , χημικά αδρανής έναντι όλων των ψυκτικών μέσων (refrigerants R134A, R404A, R407C, R4140A), υψηλής καθαρότητας εσωτερικής παρειάς , στιλπνότητας εσωτερικής επιφάνειας που μειώνει στο ελάχιστο την πτώση πίεσης με την κυκλοφορία , εξαιρετικής συγκολλησιμότητας, είτε με σκληρή, είτε με ημίσκληρη κόλληση , εξαιρετικής διαμορφωσιμότητα ακόμη και εν ψυχρώ σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 12735-1:2001 πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως , όπως αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της μελέτης.

(1 m)

T8043. 7 Διαμέτρου 1-1/8'

Υλικά
Χαλκοσωλήνας ψυκτικού μέσου Φ 1-1/8' .
αυξημένος κατά 5% για φθορά, ειδικά
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ
(T573. 7)

	m	1,05x	25 =	26,25
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,40x	19,87 =	7,95
Βοηθ (002)	h	0,40x	16,84 =	6,74

			Αθροισμα	40,94

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,94
(Ολογράφως) : σαράντα και ενενήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 59

Άρθρο : ATHE T8539.5.8 **Θερμική εύκαμπτη, ελαστομερή αφρώδη μόνωση NBR σωλήνων , με επικάλυψη ειδικής εξωτερικής μεμβράνης εξωτερικής προστασίας έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας πάχους 25 mm για διάμετρο σωλήνα 28 mm**
Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 28 100%

Θερμική εύκαμπτη, ελαστομερής αφρώδης μόνωση NBR σωλήνων , πάχους 25 mm για σωλήνα διαμέτρου 28 mm κατάλληλη για εφαρμογές από -50°C έως +110°C, με επικάλυψη ειδικής εξωτερικής μεμβράνης εξωτερικής προστασίας έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας με αντοχή σε περιβαλλοντικές συνθήκες από -40°C έως +80°C , εδεικτικού τύπου ARMAFLEX ,

(1 m)
Υλικά
α. Μονωτικός σωλήνας ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX , πάχους 25 mm για διάμετρο σωληνών 28 mm υλικό T539.λ1.λ3

	m	1,08x	4,5 =	4,86
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,05x	19,87 =	0,99
Βοηθ (002)	h	0,05x	16,84 =	0,84

			Αθροισμα	6,69

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,69
(Ολογράφως) : έξι και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 61

Άρθρο : ATHE 8042.1.1 **Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 32 mm**
Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 4,0 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. 1 Πίεσεως 4 atm
8042. 1. 1 Διαμέτρου 32 mm

Υλικά
Πλαστικός σωλήνας Φ 32 mm από P.V.C. αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ (572. 1. 1)

	m	1,30x	0,74 =	0,96
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
Βοηθ (002)	h	0,30x	16,84 =	5,05

			Αθροισμα	11,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,97

(Ολογράφως) : έντεκα και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 62

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18742.ΕΑΚ Καλώδιο ενδοεπικοινωνίας LIYCY 2x1.5mm², ηλεκτροστατικής θωράκισης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Καλώδιο ενδοεπικοινωνίας LIYCY 2x1.5mm², ηλεκτροστατικής θωράκισης προστασίας από εξωτερικές παρεμβολές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 μ)

(1 m)

T8742

\$\$

Υλικά

α.Καλώδιο ενδοεπικοινωνίας LIYCY 2x1.5mm²

, ηλεκτροστατικής θωράκισης

T742

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

Εργασία

Τεχν

(003) h

0,10x

19,87 =

1,99

Βοηθ

(002) h

0,10x

16,84 =

1,68

Αθροισμα

4,38

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,38

(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα οκτώ λεπτά

A.T. : 63

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18556.5.3 Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών διαιρούμενου τύπου για την θέρμανση νερού σύμφωνα με τον ΕΚ811/2013 ισχύος 16 KW ελάχιστου ενεργειακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης νερού 70% για δηλωμένο προφίλ φορτίου L ελάχιστης πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών διαιρούμενου τύπου, συστήματος εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, η εσωτερική περιλαμβάνει το υδραυλικό μέρος και μέρος του ψυκτικού και η εξωτερική το ψυκτικό του μέρος, ισχύος 16 KW, ελάχιστου ενεργειακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης νερού 70 % για δηλωμένο προφίλ φορτίου L , ελάχιστης πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B .

δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε οποιοδήποτε ύψος και σύνδεση με τα δίκτυα σωλήνων, ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και την εργασία δοκιμών και ρυθμίσεων για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

T\8556. 5

ισχύος 16 KW

T\8556. 5. 3

ελάχιστου ενεργειακού βαθμού απόδοσης θέρμανσης νερού 70 %
δηλωμένο προφίλ φορτίου L

T\8557. 5. 3. 3

ελάχιστης πιστοποιημένης ενεργειακής κλάσης B =

Υλικά

α. Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών
 διαιρούμενου τύπου όπως στο συμβατικά
 τεύχη της μελέτης .

T556. 5. 3. 3	τεμ	1,00x	9000 =	9000,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	9000 =	180,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	10x	19,87 =	198,70
Βοηθ (002)	h	10x	16,84 =	168,40

			Άθροισμα	9547,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9.547,10

(Ολογράφως) : εννέα χιλιάδες πεντακόσια σαράντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 64

Άρθρο : ΑΤΗ Τ\Τ8490.6.2.1 Ηλιοθερμικό σύστημα παραγωγής ΖΝΧ, βεβιασμένης κυκλοφορίας έξι (6) επιλεκτικών συλλεκτών επιφάνειας 2,62 m2 έκαστος διπλής ενεργείας χωρητικότητας 800 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Ηλιοθερμικό σύστημα παραγωγής ΖΝΧ, βεβιασμένης κυκλοφορίας, αποτελούμενο από :

1. 6 επιλεκτικούς συλλέκτες επιφάνειας έκαστος 2,62 m²
2. ταμιευτήρας αποθήκευσης (boiler) 800 lt διπλής ενέργειας
3. υδραυλικό κιτ μεταφοράς και ελέγχου του υδατικού διαλύματος
4. ηλεκτρονικός διαφορικός θερμοστάτης ελέγχου της λειτουργίας του ηλιοθερμικού συστήματος
5. δοχείο διαστολής
6. βάσεις στήριξης ηλιακών συλλεκτών
7. αισθητήρες και κυάθια αυτών, όπως αναλύεται στις τεχνικές προδιαγραφές,
8. διακοπτικό υλικό, εξαρτιστικά, ειδικά εξαρτήματα κ.τ.λ.

πλήρες με τα μικρούλικά, εργασία εγκατάστασης , σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές

(1 τεμ)

T8490. 6. 2. 8

Ηλιοθερμικό σύστημα παραγωγής ΖΝΧ, βεβιασμένης κυκλοφορίας
 6 επιλεκτικών συλλεκτών 2,62 m² έκαστος
 boiler διπλής ενέργειας χωρητικότητας 800 lt

Υλικά

1. 6 επιλεκτικούς συλλέκτες επιφανείας έκαστος 2,62 m ² με τις βάσεις στήριξης T490. 6. 2	τεμ	1,15x 6x	505 =	3484,50
2. ταμιευτήρας αποθήκευσης (boiler) 800 lt διπλής ενέργειας T491. 2. 8	τεμ	1,02x	2100 =	2142,00
3. υδραυλικό κιτ μεταφοράς και ελέγχου του υδατικού διαλύματος T492	τεμ	1,02x	450 =	459,00
4. ηλεκτρονικός διαφορικός θερμοστάτης ελέγχου της λειτουργίας του ηλιοθερμικού συστήματος T493	τεμ	1,02x	200 =	204,00
5. δοχείο διαστολής 725.1.5	τεμ	1,02x	98 =	99,96
6. αισθητήρες και κύαθια αυτών, διακοπτικό υλικό, εξαρτιστικά, ειδικά εξαρτήματα αντιψυκτικό υγρό πολυπροπυλενογλυκόλης κ.λ. μικρούλικά όπως αναλύονται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης	τεμ	0,20x	3484,5 =	696,90

Εργασία

Τεχν (003)	h	8x	19,87 =	158,96
Βοηθ (002)	h	8x	16,84 =	134,72

			Αθροισμα	7380,04

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7.380,04

(Ολογράφως) : επτά χιλιάδες τριακόσια ογδόντα και τέσσερα λεπτά

A.T. : 66

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8605.3.4.2 Κυκλοφορητής νερού ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενος παροχής 1,40 m3/h μανομετρικού 2 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100%

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους και παροχής , για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως/κλιματισμού , δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως , κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη .

(1 τεμ)

T8605. 3 ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενος
T8605. 3. 4. 2 Παροχής από 1,40 m3/h και μαν/κού 2 m

Υλικά

α. Κυκλοφορητής πλήρης παροχής από 1,40 m3/h μανομετρικού 2 m με τις φλάντζες ή ρακόρ κλπ T785. 3. 4. 2	τεμ	1,08x	200 =	216,00
--	-----	-------	-------	--------

Εργασία

Τεχν (003)	h	2x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2x	16,84 =	33,68

			Αθροισμα	289,42

Ευρώ (Αριθμητικά) : 289,42

(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα εννέα και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 67

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8473.1.1.3 Δοχείο αδράνειας χαλύβδινο χωρίς εναλλάκτη χωρητικότητας 100 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο αδράνειας χαλύβδινο , χωρίς εναλλάκτη , χωρητικότητας 100 lt με μόνωση σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη , πλήρες με τα μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία .

(1 τεμ)

T8473. 1. 1. 3 χαλύβδινο , χωρίς εναλλάκτη
χωρητικότητας 100 lt

Υλικά

α. Δοχείο αδράνειας χαλύβδινο ,
χωρίς εναλλάκτη, χωρητικότητας 100 lt
σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη

T473. 1. 1. 3	τεμ	1,00x	300 =	300,00
β. Μικρούλικά 0,05 του α		0,05x	300 =	15,00

Εργασία

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

Αθροισμα 425,13

Ευρώ (Αριθμητικά) : 425,13

(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι πέντε και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 68

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18038.4 Χαλυβδοσωλήνας ανοξειδωτος ευθείας ραφής διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας ανοξειδωτος ευθείας ραφής, κατά ASTM A-312 , ποιότητας υλικού TP 304/304L ονομαστικής διαμέτρου 1 " SCH10S τοποθετημένος πλήρως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλησεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

(1 m)

T8038. 4 Διαμέτρου 1 mm

Υλικά

α) Χαλυβδοσωλήνας ανοξειδωτος ευθείας ραφής,
κατά ASTM A-312, ποιότητας υλικού TP 304/304L
Φ 1 mm αυξημένος κατά 30%
δηλαδή 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για
υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών κλπ

T567. 4	m	1,30x	6,5 =	8,45
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,45x	19,87 =	8,94
Βοηθ (002)	h	0,45x	16,84 =	7,58

Αθροισμα 24,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,97

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 69

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18038.5 Χαλυβδοσωλήνας ανοξειδωτος ευθείας ραφής διαμέτρου 1 1/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας ανοξειδωτος ευθείας ραφής, κατά ASTM A-312 , ποιότητας υλικού TP 304/304L ονομαστικής διαμέτρου 1 1/4 " SCH10S τοποθετημένος πλήρως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλησεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

(1 m)

T8038. 5 Διαμέτρου 1 1/4 mm

Υλικά

α) Χαλυβδοσωλήνας ανοξείδωτος ευθείας ραφής, κατά ASTM A-312, ποιότητας υλικού TP 304/304L Φ 1 1/4 mm αυξημένος κατά 30% δηλαδή 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

T567. 5	m	1,30x	8,09 =	10,52
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,50x	16,84 =	8,42

Αθροισμα				28,88

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,88

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 70

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8038.6

Χαλυβδοσωλήνας ανοξείδωτος ευθείας ραφής διαμέτρου 1 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας ανοξείδωτος ευθείας ραφής, κατά ASTM A-312 , ποιότητας υλικού TP 304/304L ονομαστικής διαμέτρου 1 1/2 " SCH10S τοποθετημένος πλήρως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλησεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

(1 m)
T8038. 6 Διαμέτρου 1 1/2 mm

Υλικά

α) Χαλυβδοσωλήνας ανοξείδωτος ευθείας ραφής, κατά ASTM A-312, ποιότητας υλικού TP 304/304L Φ 1 1/2 mm αυξημένος κατά 30% δηλαδή 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

T567. 6	m	1,30x	9,34 =	12,14
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,50x	16,84 =	8,42

Αθροισμα				30,50

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,50

(Ολογράφως) : τριάντα και πενήντα λεπτά

A.T. : 71

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8125.1.3

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεμένη με σπείρωμα διαμέτρου Φ 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 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)
8125.1 Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεμένη με σπείρωμα
8125.1. 3 Διαμέτρου 1 ins

Υλικά

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεμένη με σπείρωμα Φ 1 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά

612.1. 3	τεμ	1,03x	14,45 =	14,88
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,55x	19,87 =	10,93

Αθροισμα				25,81

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,81

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 72

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8104.3

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8104. 3 Διαμέτρου 1 ins

Υλικά

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm Φ 1 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ

603. 3	τεμ	1,03x	5,65 =	5,82
--------	-----	-------	--------	------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,55x	19,87 =	10,93
------------	---	-------	---------	-------

Αθροισμα				16,75

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,75

(Ολογράφως) : δέκα έξι και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 73

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8104.4

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8104. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

Υλικά

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm Φ 1 1/4 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ

603. 4	τεμ	1,03x	8,75 =	9,01
--------	-----	-------	--------	------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,60x	19,87 =	11,92
------------	---	-------	---------	-------

Αθροισμα				20,93

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,93

(Ολογράφως) : είκοσι και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 74

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8104.5

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8104. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

Υλικά

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορει-
χάλκινη πιέσεως λειτουργίας έως
10 atm Φ 1 1/2 ins αυξημένη
κατά 3% για μικρούλικά συνδέ-
σεως, στερεώσεως κλπ

603. 5	τεμ	1,03x	10,72 =	11,04
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,65x	19,87 =	12,92

			Αθροισμα	23,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,96

(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 75

Άρθρο : ATHE 8041.8.3 Χαλκοσωλήνας Εξωτ. διαμέτρου Φ 28 mm πάχους τοιχώματος

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 7 100%

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 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. 8. 3 Εξωτ. Διαμέτρου 28 mm

Υλικά

Χαλκοσωλήνας εξωτ. Φ 28 mm
αυξημένος κατά 30% για φθορά και
ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως και
στερεώσεως

571. 8. 3	m	1,30x	10 =	13,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,17x	19,87 =	3,38
Βοηθ (002)	h	0,17x	16,84 =	2,86

			Αθροισμα	19,24

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,24

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : 76

**Άρθρο : ATHE T8539.7.8 Θερμική εύκαμπτη, ελαστομερή αφρώδη μόνωση NBR σωλήνων , με επικάλυψη
ειδικής εξωτερικής μεμβράνης εξωτερικής προστασίας έναντι της υπεριώδους
ακτινοβολίας πάχους 32 mm για σωλήνα διαμέτρου 28 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 28 100%

Θερμική εύκαμπτη, ελαστομερής αφρώδης μόνωση NBR σωλήνων , πάχους 32 mm
για σωλήνα διαμέτρου 28 κατάλληλη για εφαρμογές από -50°C έως +110°C,
με επικάλυψη ειδικής εξωτερικής μεμβράνης εξωτερικής προστασίας έναντι της
υπεριώδους ακτινοβολίας με αντοχή σε περιβαλλοντικές συνθήκες από -40°C έως
+80°C , εδεικτικού τύπου ARMAFLEX ,

(1 m)

Υλικά

α. Μονωτικός σωλήνας ενδεικτικού
τύπου ARMAFLEX , πάχους 32 mm
για διάμετρο σωληνών 28
υλικό T539.λ1.λ3

Εργασία

υλικό T539.λ1.λ3	m	1,08x	4 =	4,32
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,05x	19,87 =	0,99
Βοηθ (002)	h	0,05x	16,84 =	0,84

			Αθροισμα	6,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,15

(Ολογράφως) : έξι και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 80

Άρθρο : ΑΤΗ Τ8537.1.5.1 Μόνωση αεραγωγών ή σωληνών αυτοκόλλητη με επικάλυψη αλουμινίου από ευκαμπτο μονωτικό υλικό κλειστής κυψέλης μέγιστης για επιφάνειες πάχους παπλώματος 20 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 100%

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωληνών αυτοκόλλητη με επικάλυψη αλουμινίου από ευκαμπτο μονωτικό υλικό κλειστής κυψέλης, πάχους 20= mm . Το πάπλωμα προσδένεται στην επιφάνεια των αεραγωγών ή των σωληνώσεων ανά 50 cm μήκους με περιτύλιξη αυτοκόλλητης πλαστικής ταινίας πλάτους 5 cm και στεγανοποιείται σε όλους τους αρμούς με την ίδια πλαστική ταινία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεις της μόνωσης και η απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθέτησης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 m² για επιφάνειες) ή (1 m για σωληνώσεις)

T8537.1. 5 Για διάμετρο σωλήνα ins ή επιφάνεια

T8537.1. 5. 1 Πάχος παπλώματος 20 mm

Υλικά

α. Μόνωση αεραγωγών αυτοκόλλητη με επικάλυψη αλουμινίου από ευκαμπτο μονωτικό υλικό κλειστής κυψέλης μέγιστης θερμικής αγωγιμότητας λ 0,038 W/mK

T\701.1. 1	m ²	1,20x	8 =	9,60
β. Μικροϋλικά 0,20 του α		0,20x	9,6 =	1,92
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
Βοηθ (002)	h	0,30x	16,84 =	5,05

Αθροισμα				22,53

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,53

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα τρία λεπτά

A.T. : 82

Άρθρο : ΑΤΗ Τ\8540.9.4.22 Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα διαστάσεων 500x150 mm ρυθμιζόμενων πτερυγίων με νταμπερ 2 σειρών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό, διαστάσεων 500x150 mm με 2 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια, τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, με ντάμπερ για ρύθμιση της παροχής του αέρα με αντιστροφιστρεφόμενα πτερύγια, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8540. 9 Διαστάσεων 500x150 mm

T8540. 9. 4 με ρυθμιζόμενα πτερύγια, με ντάμπερ

T8540. 9. 4. 22 2 σειρών

Υλικά

α. Στόμιο προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό διαστάσεων 500x150 με 2 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , με ντάμπερ

T540. 9. 4.22 τεμ 1,00x 300 = 300,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 300 = 15,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
 Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 333,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 333,36

(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα τρία και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 83

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18540.5.4.22 Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , προσαγωγής ή επιστροφής αέρα διαστάσεων 300x100 mm ρυθμιζόμενων πτερυγίων με ντάμπερ 2 σειρών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , διαστάσεων 300x100 mm με 2 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, με ντάμπερ για ρύθμιση της παροχής του αέρα με αντιστρεφόμενα πτερύγια , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8540. 5 Διαστάσεων 300x100 mm
 T8540. 5. 4 με ρυθμιζόμενα πτερύγια, με ντάμπερ
 T8540. 5. 4. 22 2 σειρών

Υλικά

α. Στόμιο προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό διαστάσεων 300x100 με 2 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , με ντάμπερ

T540. 5. 4.22 τεμ 1,00x 190 = 190,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 190 = 9,50

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
 Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 217,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 217,86

(Ολογράφως) : διακόσια δέκα επτά και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 84

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18540.9.4.21 Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , προσαγωγής ή επιστροφής αέρα διαστάσεων 500x150 mm ρυθμιζόμενων πτερυγίων με νταμπερ 1 σειράς

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , διαστάσεων 500x150 mm με 1 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, με ντάμπερ για ρύθμιση της παροχής του αέρα με αντιστρε-

Τιμές Εφαρμογής

ριστρεφόμενα πτερύγια , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8540. 9 Διαστάσεων 500x150 mm
T8540. 9. 4 με ρυθμιζόμενα πτερύγια, με ντάμπερ
T8540. 9. 4. 21 1 σειρών

Υλικά

α. Στόμιο προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό διαστάσεων 500x150 με 1 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , με ντάμπερ

T540. 9. 4.21 τεμ 1,00x 170 = 170,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 170 = 8,50

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 196,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 196,86

(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα έξι και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 85

Άρθρο : ΑΤΗ Τ8540.5.4.21 Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , προσαγωγής ή επιστροφής αέρα διαστάσεων 300x100 mm ρυθμιζόμενων πτερυγίων με ντάμπερ 1 σειράς

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο ορθογωνικό από ανοξείδωτο χάλυβα προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό , διαστάσεων 300x100 mm με 1 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, με ντάμπερ για ρύθμιση της παροχής του αέρα με αντισε-ριστρεφόμενα πτερύγια , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8540. 5 Διαστάσεων 300x100 mm
T8540. 5. 4 με ρυθμιζόμενα πτερύγια, με ντάμπερ
T8540. 5. 4. 21 1 σειρών

Υλικά

α. Στόμιο προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλο πλαίσιο για τοποθέτηση απ' ευθείας σε κυκλικό αεραγωγό διαστάσεων 300x100 με 1 σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια , με ντάμπερ

T540. 5. 4.21 τεμ 1,00x 110 = 110,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 110 = 5,50

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 133,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 133,86

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα τρία και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 86

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18543.5.4 Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων από αλουμίνιο διαστάσεων 500x100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων, διαστάσεων 500x100 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως αποκατάστασης και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8543. 5 από αλουμίνιο
T8543. 5. 4 διαστάσεων 500x100

Υλικά

α. Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές, διαστάσεων 500x100 mm

T543. 5. 4 τεμ 1,00x 50 = 50,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α 0,05x 50 = 2,50

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 70,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,86

(Ολογράφως) : εβδομήντα και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 87

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18543.5.3 Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων από αλουμίνιο διαστάσεων 300x100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων, διαστάσεων 300x100 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως αποκατάστασης και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8543. 5 από αλουμίνιο
T8543. 5. 3 διαστάσεων 300x100

Υλικά

α. Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές, διαστάσεων 300x100 mm

T543. 5. 3 τεμ 1,00x 40 = 40,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α 0,05x 40 = 2,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 60,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,36
(Ολογράφως) : εξήντα και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 88

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18543.5.2 Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων από αλουμίνιο διαστάσεων 200x100
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές για την εξασφάλιση της διέλευσης του αέρα από χώρο σε χώρο, χωρίς να είναι δυνατή η ορατότητα μεταξύ χώρων, διαστάσεων 200x100 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως αποκατάστασης και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)
 Τ8543. 5 από αλουμίνιο
 Τ8543. 5. 2 διαστάσεων 200x100

Υλικά
 α. Στόμιο επικοινωνίας χώρου (θύρας) από αλουμίνιο με πλαίσιο και από τις δύο πλευρές, διαστάσεων 200x100 mm

Τ543. 5. 2 τεμ 1,00x 40 = 40,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α 0,05x 40 = 2,00

Εργασία
 Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
 Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

 Αθροισμα 60,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,36
(Ολογράφως) : εξήντα και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 89

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18546.1.2 Αεροβαλβίδα κυκλική, ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων Φ 100 mm
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Αεροβαλβίδα κυκλική από ανοξείδωτο χάλυβα, ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου, διάστασης φ 100 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρύθμισης, αποκατάστασης και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)
 Τ8546. 1 από ανοξείδωτο χάλυβα
 Τ8546. 1. 2 διαστάσεων 100

Υλικά
 α. Αεροβαλβίδα κυκλική, ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου από ανοξείδωτο χάλυβα, διάστασης Φ 100 mm

Τ546. 1. 2 τεμ 1,00x 25 = 25,00

β. Μικροϋλικά 0,05 του α 0,05x 25 = 1,25

Εργασία
 Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94
 Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

 Αθροισμα 44,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,61

(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 90

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18546.1.3 Αεροβαλβίδα κυκλική , ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων Φ 150 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Αεροβαλβίδα κυκλική από ανοξείδωτο χάλυβα , ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου , διάστασης φ 150 mm , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης ρύθμισης , αποκατάστασης και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8546. 1 από ανοξείδωτο χάλυβα

T8546. 1. 3 διαστάσεων 150

Υλικά

α. Αεροβαλβίδα κυκλική , ρυθμιζόμενη μέσω περιστροφής του δίσκου από ανοξείδωτο χάλυβα , διάστασης Φ 150 mm

T546. 1. 3	τεμ	1,00x	50 =	50,00
------------	-----	-------	------	-------

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

		0,05x	50 =	2,50
--	--	-------	------	------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

Άθροισμα				70,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,86

(Ολογράφως) : εβδομήντα και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 91

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8541.4.101.2 Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με απλή σειρά ρυθμιζόμενων πτερυγίων και χωρίς εσωτερικό διάφραγμα διαστάσεων 16 ins X 28 ins από αλουμίνιο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

8541. 4 με απλή σειρά ρυθμιζόμενων πτερυγίων και χωρίς εσωτερικό διάφραγμα

8541. 4. 101 Διαστάσεων 16 ins X 28 ins

8541. 4.101. 2 Από αλουμίνιο

Υλικά

α. Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο

732 . 4. 101	τεμ	1,00x	100 =	100,00
--------------	-----	-------	-------	--------

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

		0,05x	100 =	5,00
--	--	-------	-------	------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,60x	19,87 =	11,92
Βοηθ (002)	h	0,60x	16,84 =	10,10

Άθροισμα				127,02

Ευρώ (Αριθμητικά) : 127,02

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι επτά και δύο λεπτά

A.T. : 107**Άρθρο : ATHE T8977.2.1****Φωτιστικό τύπου καμπάνας, οροφής ή αναρτώμενο LED με ανακλαστήρα και δυνατότητα ελέγχου μέσω συστήματος DALI (dimming) μέγιστης ισχύος 135 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 18750 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 21000 lumen στους 65oC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό τύπου καμπάνας, οροφής ή αναρτώμενο LED μέγιστης ισχύος 135 W , λειτουργίας 230Volt, με ανακλαστήρα και δυνατότητα ελέγχου μέσω συστήματος DALI (dimming), με σώμα από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά, ανακλαστήρα από αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα λευκό εσωτερικά και εξωτερικά σε χρώμα επιλογής.

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 18750 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 21000 Lumen (στους 65°C) , κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8977. 2 Μέγιστης ισχύος 135 W

T8977. 2. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 18750 lumen

Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 21000 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό τύπου καμπάνας οροφής ή αναρτώμενο LED μέγιστης ισχύος 135 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 18750 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 21000 Lumen (στους 65oC)

T977. 2. 1	τεμ	1,00x	350 =	350,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	350 =	7,00

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

Αθροισμα				375,36
----------	--	--	--	--------

Ευρώ (Αριθμητικά) : 375,36**(Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα πέντε και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 108****Άρθρο : ATHE T8972.1.1****Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι . μέγιστης ισχύος 15 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 2050 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 2350 lumen στους 65oC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 15 W λειτουργίας 230Volt με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι.

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 2050 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 2350 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8971. 1 Μέγιστης ισχύος 15 W

T8971. 1. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 2050 lumen

Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 2350 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 15 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 2050 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 2350 Lumen (στους 65oC)

T871. 1. 1	τεμ	1,00x	40 =	40,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	40 =	0,80
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	59,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,16
(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 109

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18972.2.1 Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι . μέγιστης ισχύος 24 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 3500 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 4000 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 24 W λειτουργίας 230Volt με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα -βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι. Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 3500 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 4000 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης . Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8971. 2 Μέγιστης ισχύος 24 W
 T8971. 2. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 3500 lumen
 Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 4000 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 24 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 3500 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 4000 Lumen (στους 65oC)

T871. 2. 1	τεμ	1,00x	50 =	50,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	50 =	1,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	69,36

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,36
(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 110

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18972.3.1 Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι . μέγιστης ισχύος 36 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 5200 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 5900 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 36 W λειτουργίας 230Volt με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα -βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι. Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 5200 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 5900 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης . Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8971. 3 Μέγιστης ισχύος 36 W

T8971. 3. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 5200 lumen
Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 5900 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 36 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 5200 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 5900 Lumen (στους 65oC)

T871. 3. 1	τεμ	1,00x	60 =	60,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	60 =	1,20
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	79,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 79,56

(Ολογράφως) : εβδομήντα εννέα και πενήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 111

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18972.4.1

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι . μέγιστης ισχύος 42 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 6000 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 6850 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 42 W λειτουργίας 230Volt με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα -βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι. Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 6000 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 6850 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης . Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8971. 4 Μέγιστης ισχύος 42 W

T8971. 4. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 6000 lumen
Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 6850 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 42 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 6000 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 6850 Lumen (στους 65oC)

T871. 4. 1	τεμ	1,00x	60 =	60,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	60 =	1,20
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	79,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 79,56
(Ολογράφως) : εβδομήντα εννέα και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 112

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18972.5.1 Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα - βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι . μέγιστης ισχύος 48 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 6800 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 7750 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 48 W λειτουργίας 230Volt με σώμα και κάλυμμα από αυτόσβηστο polycarbonate κατηγορίας V2, ανταυγαστήρα -βάση των οργάνων έναυσης από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κλιπς από polycarbonate και γάντζους ανάρτησης από ατσάλι. Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 6800 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7750 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης . Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8971. 5 Μέγιστης ισχύος 48 W
 T8971. 5. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 6800 lumen
 Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 7750 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED στεγανό μέγιστης ισχύος 48 W , ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 6800 Lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 7750 Lumen (στους 65oC)

T871. 5. 1	τεμ	1,00x	55 =	55,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	55 =	1,10
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	74,46

Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,46
(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα και σαράντα έξι λεπτά

A.T. : 113

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18973.5.1 Φωτιστικό οροφής LED με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης. μέγιστης ισχύος 56 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 5150 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 6500 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 56 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από

ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης .

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 5150 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 6500 Lumen (στους 65οC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8973. 5 Μέγιστης ισχύος 56 W

T8973. 5. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 5150 lumen
Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 6500 lumen στους 65οC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED

μέγιστης ισχύος 56 W ,

ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 5150 Lumen ,

ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 6500 Lumen

(στους 65οC)

T872. 5. 1 τεμ 1,00x 120 = 120,00

β. Μικρούλικά 0,02 του α

0,02x 120 = 2,40

Εργασία

Τεχν (003)

h 0,5x

19,87 = 9,94

Βοηθ (002)

h 0,5x

16,84 = 8,42

Αθροισμα 140,76

Ευρώ (Αριθμητικά) : 140,76

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 114

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8973.7.1

Φωτιστικό οροφής LED με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης. μέγιστης ισχύος 72 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 9300 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 11650 lumen στους 65οC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 72 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης .

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 9300 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 11650 Lumen (στους 65οC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8973. 7 Μέγιστης ισχύος 72 W

T8973. 7. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 9300 lumen
Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 11650 lumen στους 65οC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED

μέγιστης ισχύος 72 W ,

ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 9300 Lumen ,

ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 11650 Lumen

(στους 65οC)

T872. 7. 1 τεμ 1,00x 140 = 140,00

β. Μικρούλικά 0,02 του α

0,02x 140 = 2,80

Εργασία

Τεχν (003)

h 0,5x

19,87 = 9,94

Βοηθ (002)

h 0,5x

16,84 = 8,42

Αθροισμα 161,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 161,16

(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα ένα και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 115

Άρθρο : ATHE T18973.3.1 Φωτιστικό οροφής LED με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης. μέγιστης ισχύος 36 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 4200 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 5250 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 36 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης .

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4200 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 5250 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .
Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8973. 3 Μέγιστης ισχύος 36 W

T8973. 3. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 4200 lumen

Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 5250 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED

μέγιστης ισχύος 36 W ,

ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 4200 Lumen ,

ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 5250 Lumen

(στους 65oC)

T872. 3. 1 τεμ 1,00x 120 = 120,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x 120 = 2,40

Εργασία

Τεχν (003) h 0,5x 19,87 = 9,94

Βοηθ (002) h 0,5x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 140,76

Ευρώ (Αριθμητικά) : 140,76

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 116

Άρθρο : ATHE T18975.2.1 Φωτιστικό οροφής με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και δύο γραμμικά καλύμματα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης μέγιστης ισχύος 22 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 2100 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 3250 lumen στους 65oC

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 22 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και δύο γραμμικά καλύμματα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης .

Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 2100 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 3250 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8975. 2 Μέγιστης ισχύος 22 W

T8975. 2. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 2100 lumen

Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 3250 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED
 μέγιστης ισχύος 22 W ,
 ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 2100 Lumen ,
 ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 3250 Lumen
 (στους 65oC)

T874. 2. 1	τεμ	1,00x	95 =	95,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	95 =	1,90
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	115,26

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,26

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : 117

Άρθρο : ΑΤΗ Τ8975.3.1 Φωτιστικό οροφής με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και δύο γραμμικά καλύμματα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης μέγιστης ισχύος 36 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 3750 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 5800 lumen στους 65oC
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 36 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από ατσάλι με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και δύο γραμμικά καλύμματα από σατινέ PMMA υψηλής απόδοσης .
 Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 3750 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 5800 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .
 Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8975. 3 Μέγιστης ισχύος 36 W
 T8975. 3. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 3750 lumen
 Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 5800 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED
 μέγιστης ισχύος 36 W ,
 ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 3750 Lumen ,
 ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 5800 Lumen
 (στους 65oC)

T874. 3. 1	τεμ	1,00x	110 =	110,00
β. Μικρούλικά 0,02 του α		0,02x	110 =	2,20
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

			Αθροισμα	130,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,56

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 118

Άρθρο : ΑΤΗ Τ8976.2.1 Φωτιστικό οροφής LED με σώμα από αυτόσβηστο άθραυστο polycarbonate λευκού χρώματος, κάλυμμα από methacrylate σε λευκό χρώμα, μεταλλική βάση από ατσάλι για την τοποθέτηση του driver και των ηλεκτρικών εξαρτημάτων, καθώς και λάστιχο στεγανοποίησης με προστασία αντιγήρανσης. μέγιστης ισχύος 22 W Ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 1450 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 2550 lumen στους 65oC
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό οροφής LED μέγιστης ισχύος 22 W λειτουργίας 230Volt με σώμα από αυτόσβηστο άθραυστο polycarbonate λευκού χρώματος, κάλυμμα από methacrylate σε

λευκό χρώμα, μεταλλική βάση από ατσάλι για την τοποθέτηση του driver και των ηλεκτρικών εξαρτημάτων, καθώς και λάστιχο στεγανοποίησης με προστασία αντιγήρανσης . Η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 1450 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 2550 Lumen (στους 65oC), κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .
 Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία . Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

T8976. 2 Μέγιστης ισχύος 22 W
 T8976. 2. 1 Ελάχιστης απόδοση του φωτιστικού 1450 lumen
 Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 2550 lumen στους 65oC

Υλικά

α. Φωτιστικό οροφής LED
 μέγιστης ισχύος 22 W ,
 ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 1450 Lumen ,
 ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 2550 Lumen
 (στους 65oC)

T875. 2. 1	τεμ	1,00x	85 =	85,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	85 =	1,70
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

		Αθροισμα		105,06

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,06
(Ολογράφως) : εκατόν πέντε και έξι λεπτά

A.T. : 119

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18990.2.1 Προβολέας LED εξωτερικού χώρου συμμετρικής δέσμης προστασίας στεγανότητας IP67 σώματος από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά , βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι και κάλυμμα από πυρίμαχο γυαλί μέγιστης ισχύος 54 W Ελάχιστης απόδοσης προβολέα 6250 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 7950 lumen
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Προβολέας LED εξωτερικού χώρου συμμετρικής δέσμης προστασίας στεγανότητας IP67 μέγιστης ισχύος 54 W σώματος από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά , βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι σε ίδιο χρώμα και κάλυμμα από πυρίμαχο γυαλί πάχους 4mm έξιτρα διαφανές.
 Η απόδοση του φωτιστικού τουλάχιστον 6250 Lumen , ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7950 Lumen , κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .
 Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8990. 2 Μέγιστης ισχύος 54 W
 T8990. 2. 1 Ελάχιστης απόδοση του προβολέα 6250 lumen
 Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 7950 lumen

Υλικά

α. προβολέας LED εξωτερικού χώρου
 μέγιστης ισχύος 54 W ,
 ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 6250 Lumen ,
 ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 7950 Lumen

T990. 2. 1	τεμ	1,00x	115 =	115,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	115 =	2,30
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

		Αθροισμα		135,66

Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,66

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε και εξήντα έξι λεπτά

A.T. : 120

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18990.5.1

Προβολέας LED εξωτερικού χώρου συμμετρικής δέσμης προστασίας στεγανότητας IP67 σώματος από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά , βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι και κάλυμμα από πυρίμαχο γυαλί μέγιστης ισχύος 180 W Ελάχιστης απόδοσης προβολέα 21350 lumen , ελάχιστης απόδοσης πηγής (led) 28550 lumen

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Προβολέας LED εξωτερικού χώρου συμμετρικής δέσμης προστασίας στεγανότητας IP67 μέγιστης ισχύος 180 W σώματος από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά , βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι σε ίδιο χρώμα και κάλυμμα από πυρίμαχο γυαλί πάχους 4mm έξιτρα διαφανές.

Η απόδοση του φωτιστικού τουλάχιστον 21350 Lumen , ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 28550 Lumen ,κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης .

Δηλαδή προμήθεια , μεταφορά , εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία .

(1 τεμ)

T8990. 5 Μέγιστης ισχύος 180 W

T8990. 5. 1 Ελάχιστης απόδοση του προβολέα 21350 lumen
Ελάχιστη απόδοση πηγής (led) 28550 lumen

Υλικά

α. προβολέας LED εξωτερικού χώρου

μέγιστης ισχύος 180 W ,

ελάχιστης απόδοσης φωτιστικού 21350 Lumen ,

ελάχιστης απόδοσης πηγής (LED) 28550 Lumen

T990. 5. 1	τεμ	1,00x	480 =	480,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	480 =	9,60
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

		Αθροισμα		507,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 507,96

(Ολογράφως) : πεντακόσια επτά και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 121

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ19352

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επιδαπέδιος διαστάσεων Y1950mmxΠ660mmxB230mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ηλεκτρικός πίνακας τυποποιημένος με δοκιμές τύπου και σειράς, μεταλλικός για εσωτερικό χώρο βαθμικές προστασίας IP43, επιδαπέδιος με βάση έδρασης 100mm, διαστάσεων Y 1950mm x Π 660mm x B 230mm (με την πόρτα B 268mm).

Ο γενικός πίνακας περιλαμβάνει τον γενικό αυτόματο ηλεκτρονικό διακόπτη ισχύος με ρύθμιση θερμικού 160÷400Α ανά 1Α, χρονική ρύθμιση tr από 3 έως 15sec, μαγνητικό ρυθμιζόμενο έως 4000Α και αντοχής έως 50kA, τις 2 τριφασικές αναχωρήσεις με αυτόματο διακόπτη ισχύος ρύθμισης θερμικού 70÷100Α και μαγνητικού σταθερού 1000Α 50kA, τις 8 τριφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 16Α- 6kA, την 1 τριφασική αναχώρηση με αυτόματη ασφάλεια 25Α - 6kA, την 1 τριφασική αναχώρηση με αυτόματη ασφάλεια 40Α - 6kA και την 1 τριφασική αναχώρηση με αυτόματη ασφάλεια 50Α - 6kA. Στην πόρτα θα τοποθετηθούν 3 ενδεικτικές λυχνίες πόρτας Φ22 και 1 ψηφιακό πολυόργανο.

Όλες οι αναχωρήσεις θα καλωδιωθούν σε κλέμμες ράγας φάσης-ουδετέρου-γείωσης. Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης , σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Ηλεκτρικός επιδαπέδιος μεταλλικός πίνακας ΗΠ1

Υλικά

α. Πλήρης επιδαπέδιος μεταλλικός πίνακας όπως η ανωτέρω περιγραφή και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.
(ΤΤ352)

τεμ 1,05x 6000 = 6300,00

Εργασία

Τεχν	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
Βοηθ	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20

Αθροισμα					6483,55

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.483,55

(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα τρία και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 122

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ19353

**Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος διαστάσεων
Y900mmxΠ575mmxB147mm , 5ραγών των 24 στοιχείων έκαστη .**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ηλεκτρικός πίνακας τυποποιημένος με δοκιμές τύπου και σειράς, μεταλλικός για εσωτερικό χώρο βαθμού προστασίας IP43, μηχανικής αντίστασης IK08 , επίτοιχος , διαστάσεων Y900mmxΠ575mmxB147mm (με την πόρτα Β 185mm) με 5 ράγες των 24 στοιχείων (120 στοιχείων).

Ο πίνακας περιλαμβάνει την γενική τριφασική ασφάλεια 3x25A- 6kA και το ρελέ διαρροής 30mA 40A type A, τις 33 μονοφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 10A και 16A- 6kA και τις 6 τριφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 10A- 6kA όπως απεικονίζεται και στα σχέδια.

Όλες οι αναχωρήσεις θα καλωδιωθούν σε κλέμμες ράγας φάσης-ουδετέρου-γείωσης.

Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης με όλους τους βοηθητικούς μηχανισμούς που φαίνονται στα σχέδια (ρελέ ισχύος, ρελέ καστάνιας κτλ) με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Ηλεκτρικός επιτοίχος μεταλλικός πίνακας ΗΠ2

Υλικά

α. Πλήρης επιτοίχος μεταλλικός πίνακας όπως η ανωτέρω περιγραφή και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.
(ΤΤ353)

τεμ 1,05x 1500 = 1575,00

Εργασία

Τεχν	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
Βοηθ	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20

Αθροισμα					1758,55

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.758,55

(Ολογράφως) : χίλια επτακόσια πενήντα οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 123

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ19354

**Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος διαστάσεων
Y750mmxΠ575mmxB175mm , 4ραγών των 24 στοιχείων έκαστη .**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ηλεκτρικός πίνακας τυποποιημένος με δοκιμές τύπου και σειράς, μεταλλικός για εσωτερικό χώρο βαθμού προστασίας IP43, μηχανικής αντίστασης IK08 , επίτοιχος , διαστάσεων Y750mmxΠ575mmxB175mm (με την πόρτα Β 213mm) με 4 ράγες των 24 στοιχείων (96 στοιχείων).

Ο πίνακας περιλαμβάνει την γενική τριφασική ασφάλεια 3x50A-6kA , τις 6 μονοφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 10A- 6kA και τις 3 τριφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 16A- 6kA όπως απεικονίζεται και στα σχέδια .

Όλες οι αναχωρήσεις θα καλωδιωθούν σε κλέμμες ράγας φάσης-ουδετέρου-γείωσης.

Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης με όλους τους βοηθητικούς μηχανισμούς που φαίνονται στα σχέδια (ρελέ ισχύος, ρελέ καστανίας κτλ) με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Ηλεκτρικός επιτοίχος μεταλλικός πίνακας ΗΠ3

Υλικά

α. Πλήρης επιτοίχος μεταλλικός πίνακας όπως η ανωτέρω περιγραφή και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.

(ΤΤ354) τεμ 1,05x 1300 = 1365,00

Εργασία

Τεχν	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
Βοηθ	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20

Αθροισμα 1548,55

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.548,55

(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια σαράντα οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 124

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ9355

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος διαστάσεων 450mmxΠ575mmxB147mm , 2ραγών των 24 στοιχείων έκαστη .

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ηλεκτρικός πίνακας τυποποιημένος με δοκιμές τύπου και σειράς, μεταλλικός για εσωτερικό χώρο βαθμού προστασίας IP43, μηχανικής αντίστασης IK08 , επίτοιχος , διαστάσεων 450mmxΠ575mmxB147mm (με την πόρτα Β 185mm) με 2 ράγες των 24 στοιχείων (48 στοιχείων).

Ο πίνακας περιλαμβάνει την γενική τριφασική ασφάλεια 3x16A-6kA και ρελέ διαρροής 30mA 40A type A , τις 2 μονοφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 10A- 6kA και 5 μονοφασικές αναχωρήσεις με αυτόματες ασφάλειες 16A- 6kA όπως απεικονίζεται και στα σχέδια .

Όλες οι αναχωρήσεις θα καλωδιωθούν σε κλέμμες ράγας φάσης-ουδετέρου-γείωσης.

Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης με όλους τους βοηθητικούς μηχανισμούς που φαίνονται στα σχέδια (ρελέ ισχύος, ρελέ καστανίας κτλ) με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ)

Ηλεκτρικός επιτοίχος μεταλλικός πίνακας ΗΠ4

Υλικά

α. Πλήρης επιτοίχος μεταλλικός πίνακας όπως η ανωτέρω περιγραφή και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.

(ΤΤ355) τεμ 1,05x 800 = 840,00

Εργασία

Τεχν	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
Βοηθ	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20

Αθροισμα 1023,55

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.023,55

(Ολογράφως) : χίλια είκοσι τρία και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 125

Άρθρο : ΑΤΗΕ 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 =

Αθροισμα					4,06

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,06

(Ολογράφως) : τέσσερα και έξι λεπτά

A.T. : 126

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8801.1.2 Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10A απλός διπολικός

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. 2	απλός διπολικός				
Υλικά					
α. Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο					
απλός διπολικός					
826. 1. 2		τεμ	1,00x	16 =	16,00
β. Κυτίο και μικροϋλικά 0,10 του α					
			0,10x	16 =	1,60
Εργασία					
	Τεχν (003)		h	0,20x	19,87 =

Αθροισμα					21,57

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,57

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και πενήντα επτά λεπτά

A.T. : 127

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

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. 4	κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ				
Υλικά					
α. Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο					
κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ					
826. 2. 1		τεμ	1,00x	1,7 =	1,70
β. Κυτίο και μικροϋλικά 0,10 του α					
			0,10x	1,7 =	0,17
Εργασία					
	Τεχν (003)		h	0,20x	19,87 =

Αθροισμα					5,84

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,84

(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 128

Άρθρο : ΑΤΗΕ 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	16 = 16,00
β. Μικροϋλικά 0,05 του α					0,05x	16 = 0,80
Εργασία						
	Τεχν (003)			h	0,25x	19,87 = 4,97

Αθροισμα						21,77

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,77

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. : 129

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18814.ΕΑΚ Ανιχνευτής παρουσίας φωτισμού για εγκατάσταση στην οροφή, ακτίνα ανίχνευσης 360°, μέγιστη περιοχή ανίχνευσης 6m, IP41

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ανιχνευτής παρουσίας φωτισμού για εγκατάσταση στην οροφή, ακτίνα ανίχνευσης 360°, μέγιστη περιοχή ανίχνευσης 6m, IP41 πλήρες με τα μικροϋλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(1 τεμ)

Ανιχνευτής παρουσίας φωτισμού οροφής, ακτίνας ανίχνευσης 360°, εμβέλειας 6m, IP41

Υλικά

α. Ανιχνευτής παρουσίας φωτισμού οροφής, ακτίνας ανίχνευσης 360°, εμβέλειας 6m, IP41 σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(T0814)				τεμ	1,05x	90 = 94,50
Εργασία						
	Τεχν	(003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
	Βοηθ	(002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα						98,17

Ευρώ (Αριθμητικά) : 98,17

(Ολογράφως) : ενενήντα οκτώ και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 130

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, 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. 3 τριπολικό
8766. 3. 1 Διατομής: 3 X 1,5 mm2

Υλικά					
α. Καλώδιο NYM Διατομής: 3 X 1,5 mm ²					
816. 3. 1		m	1,05x	0,5798 =	0,61
β. Μικρουλικά	0,10	του α	0,10x	0,61 =	0,06
Εργασία					
	Τεχν	(003)	h	0,12x	19,87 =
	Βοηθ	(002)	h	0,12x	16,84 =

Αθροισμα					5,07

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,07
(Ολογράφως) : πέντε και επτά λεπτά

A.T. : 131

Άρθρο : ΑΤΗ 8766.3.2 Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm²

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, κασιτεροκόλληση, 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. 3 τριπολικό					
8766. 3. 2 Διατομής: 3 X 2,5 mm ²					
Υλικά					
α. Καλώδιο NYM Διατομής: 3 X 2,5 mm ²					
816. 3. 2		m	1,05x	0,8818 =	0,93
β. Μικρουλικά	0,10	του α	0,10x	0,93 =	0,09
Εργασία					
	Τεχν	(003)	h	0,12x	19,87 =
	Βοηθ	(002)	h	0,12x	16,84 =

Αθροισμα					5,42

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,42
(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 132

Άρθρο : ΑΤΗ Τ18740.ΕΑΚ Καλώδιο ελέγχου με μόνωση και μανδύα από PVC, τύπου NYΥ χάλκινων αγωγών, σύμφωνα με το πρότυπο VDE 0276, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας με τα πάσης φύσεως μονωτικά υλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία διατομής 12x1,5mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Καλώδιο ελέγχου με μόνωση και μανδύα από PVC, τύπου NYΥ χάλκινων αγωγών, σύμφωνα με το πρότυπο VDE 0276, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας με τα πάσης φύσεως μονωτικά υλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία διατομής 12x1,5mm² πλήρες όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 μ)

(1 m)
T8740

§§

Υλικά

α. Καλώδιο ελέγχου με μόνωση και μανδύα από PVC, τύπου NYΥ χάλκινων αγωγών, σύμφωνα με το πρότυπο VDE 0276 διατομής 12x1,5mm²

T740	m	1,05x	3 =	3,15	
β. Μικρουλικά λ5 του α		0,10x	3,15 =	0,32	
Εργασία					
	Τεχν	(003) h	0,20x	19,87 =	3,97
	Βοηθ	(002) h	0,20x	16,84 =	3,37

			Αθροισμα		10,81

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,81

(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 133

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18766.5.1 Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 Πενταπολικό Διατομής 5 X 1,5mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 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 διανοίξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθέτησης, διαμορφώσης και συνδέσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσης) και πλήρης εγκαταστάση-δοκιμή κανονικής λειτουργίας .

(1 m)
T8766. 5 πενταπολικό
T8766. 5. 1 Διατομής: 5 X 1,5 mm²

Υλικά

α. Καλώδιο XLPE/PVC/SWA/PVC

Διατομής: 5 X 1,5 mm²

T766. 5. 1	m	1,05x	1,5 =	1,58	
β. Μικρουλικά 0,10 του α		0,10x	1,58 =	0,16	
Εργασία					
	Τεχν	(003) h	0,16x	19,87 =	3,18
	Βοηθ	(002) h	0,16x	16,84 =	2,69

			Αθροισμα		7,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,61

(Ολογράφως) : επτά και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 134

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18766.5.2 Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 Πενταπολικό Διατομής 5 X 2,5mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 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 διανοίξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθε-

τήσης, διαμορφώσης και συνδέσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσης) και πλήρης εγκαταστάση-δοκιμή κανονικής λειτουργίας .

(1 m)

T8766. 5 πενταπολικό
T8766. 5. 2 Διατομής: 5 X 2,5 mm²

Υλικά

α. Καλώδιο XLPE/PVC/SWA/PVC

Διατομής: 5 X 2,5 mm²

T766. 5. 2	m	1,05x	1,7 =	1,79	
β. Μικρουλικά 0,10 του α		0,10x	1,79 =	0,18	
Εργασία					
	Τεχν	(003) h	0,16x	19,87 =	3,18
	Βοηθ	(002) h	0,16x	16,84 =	2,69

				Αθροισμα	7,84

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,84

(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 135

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8766.5.3 Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 Πενταπολικό Διατομής 5 X 4mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθέτησης, διαμορφώσης και συνδέσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσης) και πλήρης εγκαταστάση-δοκιμή κανονικής λειτουργίας .

(1 m)

T8766. 5 πενταπολικό
T8766. 5. 3 Διατομής: 5 X 4 mm²

Υλικά

α. Καλώδιο XLPE/PVC/SWA/PVC

Διατομής: 5 X 4 mm²

T766. 5. 3	m	1,05x	2,5 =	2,63	
β. Μικρουλικά 0,10 του α		0,10x	2,63 =	0,26	
Εργασία					
	Τεχν	(003) h	0,18x	19,87 =	3,58
	Βοηθ	(002) h	0,18x	16,84 =	3,03

				Αθροισμα	9,50

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50

(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά

A.T. : 136

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ8766.5.5 Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 Πενταπολικό Διατομής 5 X 10mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθέτησης, διαμορφώσης και συνδέσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της

εγκαταστάσης) και πλήρης εγκαταστάση-δοκιμή κανονικής λειτουργίας .

(1 m)

T8766. 5 πενταπολικό
T8766. 5. 5 Διατομής: 5 X 10 mm²

Υλικά

α. Καλώδιο XLPE/PVC/SWA/PVC

Διατομής: 5 X 10 mm²

T766. 5. 5 m 1,05x 3,9 = 4,10

β. Μικρουλικά 0,10 του α 0,10x 4,1 = 0,41

Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Βοηθ (002) h 0,20x 16,84 = 3,37

Αθροισμα 11,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,85

(Ολογράφως) : έντεκα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 137

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18766.5.7 Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 Πενταπολικό Διατομής 5 X 25mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου XLPE/PVC/SWA/PVC με χάλκινους αγωγούς, μόνωση XLPE, εσωτερικό μανδύα PVC, οπλισμός από σύρματα σιδήρου γαλβανισμένα (SWA) και εξωτερικό θερμοπλαστικό μανδύα PVC σύμφωνα με το πρότυπο BS5467 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 διανοίξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθέτησης, διαμόρφωσης και συνδέσης των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσης) και πλήρης εγκαταστάση-δοκιμή κανονικής λειτουργίας .

(1 m)

T8766. 5 πενταπολικό
T8766. 5. 7 Διατομής: 5 X 25 mm²

Υλικά

α. Καλώδιο XLPE/PVC/SWA/PVC

Διατομής: 5 X 25 mm²

T766. 5. 7 m 1,05x 12 = 12,60

β. Μικρουλικά 0,10 του α 0,10x 12,6 = 1,26

Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Βοηθ (002) h 0,20x 16,84 = 3,37

Αθροισμα 21,20

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,20

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και είκοσι λεπτά

A.T. : 138

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8774.6.4 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 X 6 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m)

8774. 6 Πενταπολικό
0

8774. 6. 4 Διατομής 5 X 6 mm²

Υλικά					
α. Καλώδιο NYΥ 5 X 6	mm2				
820. 6. 4	m	1,05x	3,31 =	3,48	
β. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x	3,48 =	0,35	
Εργασία					
Τεχν (003)	h	0,20x	19,87 =	3,97	
Βοηθ (002)	h	0,20x	16,84 =	3,37	

Αθροισμα					11,17

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,17
(Ολογράφως) : έντεκα και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 139

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8774.6.5 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 X 10 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m)
 8774. 6 Πενταπολικό
 0

8774. 6. 5 Διατομής 5 X 10	mm2				
Υλικά					
α. Καλώδιο NYΥ 5 X 10	mm2				
820. 6. 5	m	1,05x	5,19 =	5,45	
β. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x	5,45 =	0,55	
Εργασία					
Τεχν (003)	h	0,22x	19,87 =	4,37	
Βοηθ (002)	h	0,22x	16,84 =	3,70	

Αθροισμα					14,07

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,07
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και επτά λεπτά

A.T. : 140

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8774.1.12 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό διατομής 1 X 120 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m)
 8774. 1 Μονοπολικό
 0

8774. 1. 12 Διατομής 1 X 120	mm2				
Υλικά					
α. Καλώδιο NYΥ 1 X 120	mm2				
820. 1.12	m	1,05x	11,36 =	11,93	
β. Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x	11,93 =	1,19	
Εργασία					
Τεχν (003)	h	0,26x	19,87 =	5,17	
Βοηθ (002)	h	0,26x	16,84 =	4,38	

Αθροισμα					22,67

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,67

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 141

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18741.ΕΑΚ Καλώδιο χαλκού μετάδοσης φωνής και δεδομένων U/UTP Cat6 500MHz σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΙΑ/ΤΙΑ-568B, ISO/IEC 11801, EN50173-1, διαστάσεων 4x2x0,55mm, μόνωση από MDPE, κατάλληλο για εξωτερική χρήση

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Καλώδιο χαλκού μετάδοσης φωνής και δεδομένων U/UTP Cat6 500MHz σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΙΑ/ΤΙΑ-568B, ISO/IEC 11801, EN50173-1, διαστάσεων 4x2x0,55mm, μόνωση από MDPE, κατάλληλο για εξωτερική χρήση και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 μ)

(1 m)

T8741

ΣΣ

Υλικά

α. Καλώδιο χαλκού μετάδοσης φωνής και δεδομένων U/UTP Cat6 500MHz διαστάσεων 4x2x0,55mm, μόνωση MDPE, κατάλληλο για εξωτερική χρήση

T741 m 1,05x 0,55 = 0,58

β. Μικρουλικά 0,05 του α 0,05x 0,58 = 0,03

Εργασία

Τεχν (003) h 0,10x 19,87 = 1,99

Βοηθ (002) h 0,10x 16,84 = 1,68

Αθροισμα 4,28

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,28

(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 150

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8732.2.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

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

(1 m)

8732. 2 σπιράλ

8732. 2. 3 Διαμέτρου Φ 16mm

Υλικά

α. Σωλήνας πλαστικός σπιράλ

διαμέτρου Φ 16mm

801. 4. 3 m 1,05x 0,2529 = 0,27

β. Μικρουλικά 0,08 του α 0,08x 0,27 = 0,02

Εργασία

Τεχν (003) h 0,10x 19,87 = 1,99

Βοηθ (002) h 0,10x 16,84 = 1,68

Αθροισμα 3,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,96

(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 151

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8732.2.4 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 23mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

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

(1 m)
8732. 2 σπιράλ
8732. 2. 4 Διαμέτρου Φ 23mm

Υλικά

α. Σωλήνας πλαστικός σπιράλ
διαμέτρου Φ 23mm

801. 4. 4 m 1,05x 0,4086 = 0,43

β. Μικρουλικά 0,08 του α
0,08x 0,43 = 0,03

Εργασία

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

Αθροισμα 4,86

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,86

(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 152

Άρθρο : ΑΤΗ Τ18810.ΕΑΚ Διακόπτης λυκόφωτος (ημέρας-νύχτας), ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης κυκλωμάτων φωτισμού κατάλληλος για εφαρμογή σε σύστημα ράγας DIN (35 mm), σύμφωνα με το πρότυπο EN 60715

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Διακόπτης λυκόφωτος (ημέρας-νύχτας) συμπαγούς κατασκευής , κατάλληλος για εφαρμογή σε σύστημα ράγας DIN (35 mm), σύμφωνα με το πρότυπο EN 60715, ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης κυκλωμάτων φωτισμού όταν η φωτεινότητα του περιβάλλοντος στο οποίο εκτίθενται, ξεπεράσει ή πέσει κάτω από μια προκαθορισμένη στάθμη φωτεινότητας . Το προστατευτικό κάλυμμα του αισθητηρίου θα πρέπει να είναι ειδικά κατασκευασμένο για εξωτερική τοποθέτηση και απευθείας έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία με βαθμό στεγανότητας IP 65 . Ο διακόπτης θα διαθέτει προκαθορισμένο επίπεδο 10 lux το οποίο είναι θα είναι πλήρως ρυθμιζόμενο από 2 έως 200 lux με ανοχή ± 20%. επίσης σταθερή χρονοκαθυστέρηση 30 s (± 10%) στην ενεργοποίηση και 40 s (± 10%) στην απενεργοποίηση. Οι ρυθμίσεις της χρονοκαθυστέρησης θα γίνονται από την πρόσοψη του ρελέ.

Περιλαμβάνεται στην τιμή η μονάδα του ρελέ που θα τοποθετηθεί στον ηλεκτρικό πίνακα σε ράγα DIN και το αισθητήριο φωτεινότητας που θα τοποθετηθεί στον εξωτερικό χώρο για να μετράει τη φωτεινότητα , ο διακόπτης πλήρης με όλους τους βοηθητικούς μηχανισμούς με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

Διακόπτης λυκόφωτος (ημέρας-νύχτας), ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης κυκλωμάτων φωτισμού κατάλληλος για εφαρμογή σε σύστημα ράγας DIN (35 mm), σύμφωνα με το πρότυπο EN 60715

Υλικά

α. Πλήρης διακόπτης λυκόφωτος (ημέρας-νύχτας) όπως η ανωτέρω περιγραφή και τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(ΤΤ810) τεμ 1,05x 55 = 57,75

Εργασία

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

Αθροισμα 68,76

Ευρώ (Αριθμητικά) : 68,76

(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 153**Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18811.ΕΑΚ Ρελέ ρευματώθησης (ηλεκτρονόμος καστανίας) ελέγχου κυκλωμάτων φωτισμού, δύο επαφών ΝΟ, 230VAC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Ρελέ ρευματώθησης (ηλεκτρονόμος καστανίας) ελέγχου κυκλωμάτων φωτισμού, δύο επαφών ΝΟ, 230VAC , ο ηλεκτρονόμος πλήρης με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

Ρελέ ρευματώθησης (ηλεκτρονόμος καστανίας)
ελέγχου κυκλωμάτων φωτισμού, δύο επαφών ΝΟ, 230VAC

Υλικά

α. Ρελέ ρευματώθησης (ηλεκτρονόμος καστανίας)
ελέγχου κυκλωμάτων φωτισμού, δύο επαφών ΝΟ, 230VAC
όπως η ανωτέρω περιγραφή και τα συμβατικά
τεύχη της μελέτης.

(ΤΤ811)	τεμ	1,05x	18 =	18,90
---------	-----	-------	------	-------

Εργασία

Τεχν (003) h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθ (002) h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα			22,57

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,57**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα επτά λεπτά****A.T. : 154****Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18812.ΕΑΚ Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 220VAC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 220VAC , δηλαδή μπουτόν πλήρες με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 220VAC

Υλικά

α. Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66,
LED 220VAC όπως η ανωτέρω περιγραφή και
τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

(ΤΤ812)	τεμ	1,05x	12 =	12,60
---------	-----	-------	------	-------

Εργασία

Τεχν (003) h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθ (002) h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα			16,27

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,27**(Ολογράφως) : δέκα έξι και είκοσι επτά λεπτά****A.T. : 155****Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ18813.ΕΑΚ Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 24VAC/DC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 24VAC/DC , δηλαδή μπουτόν πλήρες με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη της μελέτης .

(1 τεμ)

Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 24VAC/DC

Υλικά

α. Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP66, LED 24VAC/DC όπως η ανωτέρω περιγραφή και τα συμβατικά τεύχη της μελέτης.
(TT813)

τεμ 1,05x 12 = 12,60

Εργασία

Τεχν (003) h 0,10x 19,87 = 1,99

Βοηθ (002) h 0,10x 16,84 = 1,68

Αθροισμα 16,27

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,27

(Ολογράφως) : δέκα έξι και είκοσι επτά λεπτά

A.T. : 156

Αρθρο : ΑΤΗΕ Τ18491

Ελεγκτής συστήματος ZNX με οθόνη αφής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Συστήμα έλεγχου εγκατάστασης παραγωγής ZNX με οθόνη αφής με τις εξής λειτουργίες :

- Κυκλική λειτουργία αντλιών θερμότητας ,
- Έναρξη λειτουργίας των αντλιών θερμότητας ως βοηθητική πηγή σύμφωνα με τα setpoint της θερμοκρασίας των boiler των 800 lt,
- Αριθμός λειτουργίας των αντλιών θερμότητας σύμφωνα με το setpoint της θερμοκρασίας του boiler των 100lt σε συνάρτηση με το χρόνο επίτευξης της άνω θερμοκρασίας
- Εκκίνηση κυκλοφορητών όταν η θερμοκρασία στο boiler των 100lt είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία έκαστου boiler των 800lt. Παύση κυκλοφορητών όταν η θερμοκρασία στο boiler των 100lt είναι μικρότερη από τη θερμοκρασία έκαστου boiler των 800lt και επιπλέον όταν δεν είναι ενεργοποιημένες οι αντλίες θερμότητας .

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται :

- Ελεγκτής χειρισμών και επίβλεψης (ενδεικτικού τύπου SIEMENS RMS7058)
- Οθόνη χειρισμού για πρόσοψη ελεγκτή (ενδεικτικού τύπου SIEMENS RMZ790)
- Αισθητήριο θερμοκρασίας επαφής LG-Ni 1000 τεμ.3 (2 για τα boiler 800lt και ένα για το boiler 100lt)
- Καλώδιο 2x1.5mm² ON-OFF για κάθε αντλία
- Καλώδιο Liycy 2x1.5mm² - ένα για κάθε αισθητήριο
- Καλώδιο Liycy 2x1.5mm² - ένα για κάθε διαφορικό θερμοστάτη των boiler των 800lt
- Διακόπτης on/off ελεγκτή

δηλαδή πλήρες σύστημα ελέγχου με τα μικρουλικά, εργασία εγκατάστασης , σύνδεσης , ρύθμισης , ελέγχου & δοκιμών όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη .

(1 τεμ)

T8491

Ελεγκτής συστήματος ZNX με οθόνη αφής

Υλικά

1.Ελεγκτής συστήματος ZNX με οθόνη αφής πλήρης σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη

T0491 τεμ 1,05x 1000 = 1050,00

Εργασία

Τεχν (003) h 8x 19,87 = 158,96

Βοηθ (002) h 8x 16,84 = 134,72

Αθροισμα 1343,68

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.343,68

(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια σαράντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά

Καστοριά,20/04/2021

Οι μελετητές

Κοσμάς Τουμπίδης
Μηχανολόγος Μηχανικός , Α'β

Ιωάννα Σκρέκα
Πολιτικός Μηχανικός , Α'β , Msc

Καστοριά,20/04/2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ-ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.
Δήμου Καστοριάς**

Ανδρέας Μόκκας
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός , Α'β , Msc