

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1

(10.01.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1104.ΟΙΚ

Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χολικών, άμμου, αμμοχάλικου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου. Τιμή ανά τόνο
(1 ton)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα
(010.01.02.ΟΙΚ) ton

$$1.000 \times 1.65 = 1.65$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.65

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ton ΕΥΡΩ : 1,65

ΑΡΘΡΟ 2

(10.07.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1136.ΟΙΚ

Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο
(1 ton.Km)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών
καλής βατότητας

(010.07.01.ΟΙΚ) ton.Km

$$1.000 \times 0.35 = 0.35$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 0.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ton.Km ΕΥΡΩ : 0.35

ΑΡΘΡΟ 3

(22.20.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2236.ΟΙΚ

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

(1 m²)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

(022.20.01.ΟΙΚ) m²

$$1.000 \times 7.90 = 7.90$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 7.90

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ m² ΕΥΡΩ : 7,90

ΑΡΘΡΟ 4

(22.45.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2275.ΟΙΚ

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η

απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου
(1 M²)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων
(022.45.ΟΙΚ) M2 1.000 x 16.80 = 16.80

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 16.80

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 16,80

ΑΡΘΡΟ 5

(N65.18.04.98.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6528.ΟΙΚ

Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα

Κουφώματα αλουμινίου, ιδίου τύπου με τα υφιστάμενα που θα αντικατασταθούν (σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα, περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και σχεδίου σύμφωνου με τα υφιστάμενα. Ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση κουφώματος αλουμινίου, με θερμοδιακοπή 24mm, με διπλό θερμομονωτικό υαλοπίνακα με ενδιάμεσο κενό 16mm, πλήρωση με Argon κατά 90%, εξωτερικό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 5mm με εσωτερική επίστρωση χαμηλής εκπομπής (Low-e) και εσωτερικό υαλοπίνακα laminated 3+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB. Ο επιτυγχανόμενος πιστοποιημένος συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος (πλαίσιο και υαλοπίνακας), δεν θα υπερβαίνει το $U_w \leq 2,30W/m^2 \cdot K$. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των υαλοπινάκων θα είναι $U_g \leq 1,3W/M^2 \cdot K$. Η κατασκευή και τοποθέτηση θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας και τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου". Τα συστήματα πρέπει να είναι πιστοποιημένα σε θέματα αεροδιαπερατότητας, υδατοστεγανότητας και αντοχής στην ανεμοπίεση από επίσημα εργαστήρια και θα φέρουν σήμα CE. Ο κατασκευαστής θα παρέχει γραπτή εγγύηση, τουλάχιστον πενταετούς διάρκειας, στην διάρκεια της οποίας θα είναι υποχρεωμένος να προβεί σε πλήρη αντικατάσταση του υαλοπίνακα, σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών. Οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή "πούδρας" με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων εκλογής της επιβλέψεως. Η επιφανειακή επεξεργασία των επιλέξιμων προϊόντων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά QUALICOAT. Στην τιμή

περιλαμβάνονται επίσης η προμήθεια και τοποθέτηση του περιμετρικού μηχανισμού ασφάλισης του κουφώματος, του μηχανισμού ανάκλησης, της μεμβράνης στεγάνωσης, της μεμβράνης φράγματος υδρατμών, της γωνίας αλουμινίου και όλων των υλικών και μικροϋλικών, συμπεριλαμβανομένων των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων (απαγορεύεται η χρήση φούσκας, αφρώδους φούσκας ή σιλικόνης), των μηχανισμών και εξαρτημάτων ανοίγματος των κουφωμάτων (πόμολα, κλπ), του σκελετού κάσας πλαισίου (ψευτόκασσα), ο οποίος θα είναι από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0mm και διατομής ορθογωνικής ή Π, των αρμοκάλυπτρων και κάθε απαιτούμενη εργασία πλήρης αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια) περιλαμβανομένου και του χρωματισμού των σχετικών επιφανειών, η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών (1 M2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα
ή ανοιγόμενα
(N065.18.04.98) M2

$$1.000 \times 165.00 = 165.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 165,00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 165,00

ΑΡΘΡΟ 6

(75.31.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7532.ΟΙΚ

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά

σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm
(075.31.02.ΟΙΚ) Μ2
1.000 x 84.00 = 84.00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 84.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 84,00

ΑΡΘΡΟ 7

(Ν79.12.170.2.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7912.ΟΙΚ

Θερμοϋγρομόνωση δώματος με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες κατασκευαζόμενη όπως πιο κάτω αναλυτικά περιγράφεται:

- Πλήρης καθαρισμός της επιφάνειας πλάκας του δώματος και εξομάλυνσή της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων, κλπ) και επάλειψη με δύο στρώσεις σε σταυροειδή μορφή με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.

- Ακολουθεί διάστρωση πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 7 εκ. (ή πάχους σύμφωνα με τη μελέτη), με μέγιστο συντελεστή αγωγιμότητας $\lambda=0,033\text{W/m}^\circ\text{K}$.

- Στη συνέχεια γίνεται διάστρωση στρώματος ρύσεων, πάχους $\geq 5\text{cm}$, από κυψελωτό κονιόδεμα περλιτομπετόν ή αφρομπετόν σε δύο στρώσεις και κατασκευή λουκιών τσιμεντοκονίας περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος

- Ακολουθεί διάστρωση διάτρητου ασφατωμένου χάρτη (PAPIER PERFORE) επί της ασφαλτόκολλας και διάστρωση ασφαλτικής μεμβράνης στεγανότητας ενδεικτικού τύπου ESHADIEN SP που αποτελείται από ειδικό ελαστομερές ενισχυμένο ασφαλτόπανο των 6.00kg/m^2 , πάχους min 3mm οπλισμένο με σταυρωτό πολυεστερικό ύφασμα Η πιο πάνω μεμβράνη γυρίζει στα στηθαία και γενικά στις κατακόρυφες επιφάνειες ανέρχεται κατά 20 έως 30 εκ. στερεούμενη μηχανικά με ανοξείδωτη λάμα (πάχους 1,5 mm), βίδες και βύσματα. Η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχη πολυουρεθανικής βάσης. Το ασφαλτόπανο στις κατακόρυφες επιφάνειες θα είναι με έγχρωμες ψηφίδες

- Η τελική επίστρωση γίνεται με τσιμεντόπλακες δια τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης και σε λειτουργία

σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της υφιστάμενης μόνωσης - επικάλυψης των δωματίων, καθώς και η απομάκρυνση των αποξηλωθέντων υλικών, σε χώρο νόμιμα λειτουργούσας μονάδας ανακύκλωσης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο
(1 M2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμουγκρομόνωση δώματος, με τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες
(N079.12.170.2) M2

$$1.000 \times 48.00 = 48.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 48.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 48,00

ΑΡΘΡΟ 8

(N79.12.911.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7912.ΟΙΚ

Θερμομόνωση οροφής αγωνιστικού με panels πολυουρεθάνης και ανακλαστική στεγανοποιητική μεμβράνη πλήρης, δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης και σε λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο
(1 M2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμοϋγκρομόνωση οροφής αγωνιστικού χώρου, με panels πολυουρεθάνης και ανακλαστική στεγανοποιητική μεμβράνη
(N079.12.911.ΟΙΚ) M2

$$1.000 \times 37.00 = 37.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 37.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 37,00

ΑΡΘΡΟ 9

(N8062.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Αποξήλωση υφιστάμενης υδρορροής και αντικατάστασή της με νέα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 μέχρι 0,8 MM σωληνωτή ορθογωνική δηλαδή αποσύνδεση της υδρορροής από τους

ομβροσυλλέκτες και τους ντερέδες, προσεκτική αποξήλωση της φθαρμένης υδρορροής, προμήθεια και προσκόμιση της νέας υδρορροής συμπεριλαμβανομένων των υλικών σύνδεσης, των στηριγμάτων στερέωσης, τοποθετημένων στις αλλαγές κατεύθυνσης και ενδιάμεσα το πολύ ανά 1 Μ και της κατά 6 CM τουλάχιστον κάλυψης (καβάλλημα) του ενός τεμαχίου με το άλλο, καθώς και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η συγκομιδή και απομάκρυνση των άχρηστων υλικών, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λαμαρίνα γαλβανισμένη επίπεδη πάχους 0,6 μέχρι 0,8 ΜΜ, με φθορά.
(273.) KG 22.00 x 1.08 = 23.85

β) Μολυβδόκολλα βενζίνη κλπ. που ανάγονται σε μολυβδόκολλα.
(495.) KG 2.200 x 5.00 = 11.00

γ) Στηρίγματα, άγκιστρα που ανάγονται σε βάρος ράβδων σιδήρου.
(265.) KG 4.400 x 0.87 = 3.83

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 49.69

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 49,69

ΑΡΘΡΟ 10

(N8041.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά, στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας ψυκτικού υγρού και αερίου

συστήματος VRV, μονωμένος, ανεξαρτήτου διατομής, με το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, πλήρης αυξημένος κατά 10% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.
(N571.99.1) Μ 1.100 x 26.00 = 28.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98
β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 34.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 34.11

ΑΡΘΡΟ 11

(N8099.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος (1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρης
(N579.99.1) Τεμ. 1.000 x 110.00 = 110.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 128.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 128,35

ΑΡΘΡΟ 12

(N8558.16.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, ψυκτικής ισχύος έως 2.2 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα

σχέδια της μελέτης,, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος περίπου έως 2.2 KW
(N758.16.1) τεμ. 1.000 x 955.00 = 955.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 955.00 = 47.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,149.59

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1.149,59

ΑΡΘΡΟ 13

(N8558.16.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, ψυκτικής ισχύος 2.3 έως 2.8 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης,, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος περίπου 2.3 έως 2.8 KW

(N758.16.2) τεμ. 1.000 x 980.00 = 980.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 980.00 = 49.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,175.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1.175,84

ΑΡΘΡΟ 14

(N8558.16.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, ψυκτικής ισχύος 2.9 έως 3.6 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης,, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος περίπου 2.9 έως 3.6 KW
(N758.16.3) τεμ. 1.000 x 1,000.00 = 1,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 1,000.00 = 50.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,196.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1.196,84

ΑΡΘΡΟ 15

(N8558.16.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, ψυκτικής ισχύος 3.7 έως 4.5 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης,, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, επίτοιχη ή δαπέδου ή τύπου κονσόλας, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος περίπου 3.7 έως 4.5 KW
(N758.16.4) τεμ. 1.000 x 1,050.00 = 1,050.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 1,050.00 = 52.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,249.34

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1.249,34

ΑΡΘΡΟ 16

(N8558.19.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εξωτερική αντλία θερμότητας πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου INVERTER, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 45 KW πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική

λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 45 KW (N758.19.7) τεμ. $1.000 \times 14,000.00 = 14,000.00$

β) Μικροϋλικά θεμελίωσης και σύνδεσης προς τα δίκτυα 0.03 του (α)
 $0.030 \times 14,000.00 = 420.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ τοποθέτησης, εγκατάστασης και μεταφορά ανοιγμένα σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) H $16.00 \times 19.87 = 317.92$
β) Βοηθός (002) H $16.00 \times 16.84 = 269.44$
γ) Εργάτης (001) H $9.000 \times 15.31 = 137.79$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15,145.15

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15,145.15

ΑΡΘΡΟ 17

(N8558.112.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αποξήλωση αυτόνομης συσκευής αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit) δηλαδή αποσύνδεση του συγκροτήματος από την ηλεκτρική παροχή και το δίκτυο αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, αποσύνδεση της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας μεταξύ τους, προσεκτική αποξήλωση των δύο μονάδων (εξωτερικής και εσωτερικής), των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού σύνδεσης των δύο μονάδων, τις σωληνώσεις αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και κάθε υλικό ή μικροϋλικό (στηρίγματα, κλπ). Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.
(1 τεμ.)

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H $2.000 \times 19.87 = 39.74$

β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 73.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 73,42

ΑΡΘΡΟ 18

(N8693.66.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Πλήρης αναβάθμιση λεβητοστασίου με λέβητα συμπύκνωσης ισχύος περίπου 30 Mcal/h

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- Λέβητας συμπύκνωσης με ανοξειδωτο εναλλάκτη ανάκτησης της θερμότητας των καυσαερίων. Η απόδοση του θα είναι τουλάχιστον 96% σε συμβατική λειτουργία και 101% σε λειτουργία συμπύκνωσης και θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για θερμαντήρες χώρου του Κανονισμού 813/2013/ΕΕ και θα διαθέτει σήμανση συμμόρφωσης CE. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αντικατάσταση του υφιστάμενου καυστήρα με νέο φυσικού αερίου κατάλληλο για λειτουργία με λέβητα συμπύκνωσης.

- Διάταξη αντιστάθμισης με πίνακα ελέγχου που θα φέρει ο λέβητας και θα περιλαμβάνει ηλεκτρονικά προγραμματισμένη ρύθμιση της θερμοκρασίας προσαγωγής του νερού του λέβητα, με ενεργοποίηση της λειτουργίας του καυστήρα σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία και σε σχέση με την εσωτερική θερμοκρασία, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αισθητήρων και ηλεκτρονικού θερμοστάτη χώρου (μετά των καλωδίων σύνδεσης)

- Δύο κυκλοφορητές τεχνολογίας inverter, ενεργειακής απόδοσης κατά την οδηγία ErP για κυκλοφορητές, επαρκούς παροχής και μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη.

- Κλειστό δοχείο διαστολής κατάλληλης χωρητικότητας σύμφωνα με τη μελέτη, με βαλβίδα ασφαλείας και αυτόματο πλήρωσης.

- Λοιπά υλικά και μικροϋλικά όπως μανόμετρα, θερμόμετρα, υδροστάτες, δείκτες στάθμης νερού, φίλτρο νερού και αερίου, βάνες διακοπής εκατέρωθεν όλων των οργάνων, ανόδιο.

- Τροποποίηση, αναδιάταξη σωλήνων και συλλεκτών προσαγωγής και επιστροφής, καθώς και όλων των σωληνώσεων του λεβητοστασίου μέχρι και τις κεντρικές στήλες του κτιρίου ή την έξοδο από τον χώρο του λεβητοστασίου. Όλες οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, νοούνται πλήρως μονωμένα με

ελαστομερές υλικό, ενδεικτικού τύπου armaflex. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση και αντικατάσταση των φθαρμένων υλικών του λεβητοστασίου (σωλήνες, συλλέκτες, κλπ)

- Προσυγκροτημένη μονάδα ανύψωσης των συμπυκνωμάτων, που θα περιλαμβάνει δοχείο συλλογής και αντλία απομάκρυνσης των. Νοείται πλήρως συνδεδεμένη μέχρι και την κοντινότερη αποχέτευση.

- κιτ αδρανοποίησης των συμπυκνωμάτων και μαγνητικό φίλτρο

- Λοιπές σωληνώσεις σύνδεσης με δίκτυα νερού.

- Τον καπναγωγό συνδέσεως μέχρι τη καπνοδόχο από ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο (PPH), κατά το Πρότυπο EN 14471, διαμέτρου ίσης προς την διάμετρο εξόδου καυσαερίων του λέβητα.

- Την καπνοδόχο από ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο (PPH), κατά το Πρότυπο EN 14471, ικανών διαστάσεων, τοποθετημένη εντός της υφιστάμενης καπνοδόχου, ύψους περίπου 15m

- Τον πίνακα ελέγχου, τον ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου. Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση από τον κεντρικό πίνακα μέχρι τον πίνακα του λέβητα.

- Τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών.

και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενες αποξηλώσεις, η συγκέντρωση των αποξηλωθέντων υλικών και η μεταφορά και απόθεση τους σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE και οι κατασκευαστές τους θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες τροποποίησης, σύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο Κεντρικής Θέρμανσης καθώς και οι απαιτούμενες δοκιμές. Δύναται ο ανάδοχος, για να επιτύχει τις απαιτούμενες αποδόσεις, να εγκαταστήσει περισσότερες της μίας μονάδες, με τους απαιτούμενους αυτοματισμούς ταυτόχρονης λειτουργίας, με δική του αποκλειστική επιβάρυνση.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Πλήρης αναβάθμιση λεβητοστασίου με
λέβητα συμπύκνωσης ικανότητας 30 Mcal/H
(N514.66.1) Τεμ 1.000 x 6,000.00 = 6,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 6.000,00

ΑΡΘΡΟ 19

(N8694.26.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Για την προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση της θερμικής μόνωση σωλήνων και αεραγωγών, εγκατάσταση κλιματισμού - θέρμανσης πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης, συμπεριλαμβανομένης και της προστασίας της μόνωσης με φύλλα αλουμινίου ή γαλβανισμένης λαμαρίνας.
(1 κ.α.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Για την προμήθεια, προσκόμιση και
εγκατάσταση της θερμικής μόνωσης σωλήνων
δικτύων θέρμανσης - ψύξης και αεραγωγών
(N524.26.2.1) κ.α.
1.000 x 2,000.00 = 2,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ κ.α. ΕΥΡΩ : 2.000,00

ΑΡΘΡΟ 20

(N8694.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Καθαίρεσεις στο λεβητοστάσιο

Εργασίες καθαίρεσεων στο λεβητοστάσιο, δηλαδή εργασίες καθαίρεσης όλων των υλικών και μικροϋλικών του λεβητοστασίου, όπως σωληνώσεις, μονώσεις, βάνες, όργανα ελέγχου, υλικά ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (καλώδια, πίνακες, κλπ). Δηλαδή αποξήλωση μετά μεγάλης προσοχής όλων των παραπάνω υλικών και μικροϋλικών. Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν

συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση, η φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο και η απομάκρυνση σε χώρο νόμιμα λειτουργούσας μονάδας ανακύκλωσης.
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Καθαιρέσεις στο λεβητοστάσιο
(N514.51.1) Τεμ 1.000 x 350.00 = 350.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 350.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 350,00

ΑΡΘΡΟ 21

(N8257.22.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ), τριπλής ενέργειας, χωρητικότητας 1500 l, με ηλεκτρική αντίσταση κατάλληλης ισχύος, κατασκευασμένος από χαλυβδοελάσματα, συγκολλητά, εξολοκλήρου γαλβανισμένος θερμά μετά την αποκατασκευή του, για πίεση λειτουργίας 16 ATM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή θερμαντήρας και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρης λειτουργίας.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ), τριπλής ενέργειας, χωρητικότητας 1500 l
(N685.22.4.1) τεμ.
1.000 x 6,000.00 = 6,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)
0.030 x 6,000.00 = 180.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 7.500 x 19.87 = 149.02
β) Βοηθός (002) Η 7.500 x 16.84 = 126.30

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6,455.32

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 6.455,32

ΑΡΘΡΟ 22

(N8260.12.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Μονάδα ελέγχου ηλιακού συστήματος με πίνακα αυτοματισμού και ελεγκτή και ψηφιακό διαφορικό θερμοστάτη αποτελούμενη από ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου και αυτοματισμού, διαφορικό θερμοστάτη, κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας ζεστού νερού, δοχείο διαστολής, όργανα διακοπής και ελέγχου (βάνες, εξαεριστικά, μανόμετρα, θερμόμετρα, κλπ), καλωδιώσεις και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση του εξοπλισμού έτοιμου προς χρήση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μονάδα ελέγχου ηλιακού συστήματος, με πίνακα, ψηφιακό διαφορικό θερμοστάτη, κυκλοφορητή, κλπ), πλήρης (N685.31.1) τεμ. $1.000 \times 471,33 = 471,33$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $15.00 \times 19.87 = 298.05$
β) Βοηθός (002) Η $15.00 \times 16.84 = 252.60$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.021,98

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1.021,98

ΑΡΘΡΟ 23

(N8260.151.6.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Κεντρικό Ηλιοθερμικό σύστημα, με συλλέκτες υψηλής απόδοσης επιλεκτικής επιφανείας, συνολικής επιφάνειας συλλεκτών περίπου 60 m²

Κεντρικό Ηλιοθερμικό σύστημα, με συλλέκτες υψηλής απόδοσης επιλεκτικής επιφανείας, σετ εξαρτημάτων ανά 4 συλλέκτες, αντλία, βαλβίδες ασφαλείας 5bar, εξαεριστικά, ρυθμιστή πίεσης, ειδικό ηλεκτρικό Πίνακα Ελέγχου, με μόνωση από πετροβάμβακα πάχους 40mm (50 kg/m³), με συντελεστή απορρόφησης $\alpha=95\%$ και εκπομπής $\epsilon=5\%$. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, οι καλωδιώσεις, οι σωληνώσεις με το αντιψυκτικό υγρό, οι συλλέκτες-διανομείς, τα όργανα ελέγχου, οι δικλείδες, οι μονώσεις, η προστασία της μόνωσης, κλπ. Οι συλλέκτες θα

διαθέτουν Πιστοποιητικό από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο και στοιχεία για την αναμενόμενη απόδοση στον τόπο του έργου (kWh/m² συλλέκτη, έτος). Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του συστήματος έτοιμου προς χρήση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλιακός συλλέκτης υψηλής απόδοσης
επιλεκτικής επιφανείας 2,09 m² περίπου
(N685.55.2) τεμ. 30.00 x 285,379= 8,561.37

β) σωληνώσεις, καλωδιώσεις κ.λ.π. 0.2 του
(α)
0.200 x 8,561.37 = 1,712.27

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 50.00 x 19.87 = 993.50
β) Βοηθός (002) Η 50.00 x 16.84 = 842.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12,109.15

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 12.109,15

ΑΡΘΡΟ 24

(N8685.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 29

Μεταλλική βάση στήριξης ηλιακού συλλέκτη, γαλβανιζέ σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, πλήρως συναρμολογημένη και εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και παράδοσης έτοιμης προς χρήση (1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μεταλλική γαλβανιζέ βάση για τη στήριξη
ηλιακού συλλέκτη, πλήρης
(N861.95.1) Τεμ 1.000 x 50.00 = 50.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.7000 x 19.87 = 13.91
β) Βοηθός (002) Η 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 75.70

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 75,70

ΑΡΘΡΟ 25

(N8840.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Αναβάθμιση ηλεκτρικής εγκατάστασης, για την δημιουργία υποδομής για εγκατάσταση εξοπλισμού κλιματισμού (σύστημα κλιματισμού VRF, μεταφορά χειριστηρίων κλιματισμού, κλπ)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση των καλωδίων και των σωληνώσεων όδευσης των καλωδίων, η προσθήκη νέων πινάκων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και η επαύξηση των υφισταμένων πινάκων, η μεταφορά των χειριστηρίων κλιματισμού στο χώρο της Γραμματείας στον αγωνιστικό χώρο, και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με τη μελέτη και παράδοση έτοιμων προς χρήση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Αναβάθμιση ηλεκτρικής εγκατάστασης, για την δημιουργία υποδομής για εγκατάσταση εξοπλισμού κλιματισμού (σύστημα VRF, μεταφορά χειριστηρίων κλιματισμού, κλπ)
(N835.92.1) τεμ. 1.000 x 5,000.00 = 5,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5.000,00

ΑΡΘΡΟ 26

(N8840.93.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Αναβάθμιση ηλεκτρικής εγκατάστασης, για την δημιουργία υποδομής για εγκατάσταση προβολέων αγωνιστικού χώρου

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση των καλωδίων και των σωληνώσεων όδευσης των καλωδίων, η προσθήκη νέων πινάκων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και η επαύξηση των υφισταμένων πινάκων και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με τη μελέτη και παράδοση έτοιμων προς χρήση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Αναβάθμιση ηλεκτρικής εγκατάστασης, για την δημιουργία υποδομής για εγκατάσταση προβολέων αγωνιστικού χώρου (N835.93.1) τεμ. 1.000 x 5,000.00 = 5,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5.000,00

ΑΡΘΡΟ 27

(N8973.12.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα οροφής ή ψευδοροφής, με λαμπτήρες LED ισχύος κατά μέγιστο 33W

Φωτιστικό σώμα LED 33W, στεγασμένων χώρων, οροφής, ψευδοροφής ή αναρτημένο, αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση από ατσάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Φωτεινή απόδοση τουλάχιστον 120 Lm/W
- LED chip υψηλής απόδοσης τελευταίας γενιάς.
- Καθαρό φως χωρίς IR/UV ακτινοβολία με απόχρωση neutral ή warm.
- Φωτεινή ροή τουλάχιστον 4.700 lm.
- Διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες με απόδοση 80% της αρχικής φωτεινής ροής. Θα δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία σε 230V-50/60Hz με dimmer ή 1-10VDC driver.
- Εκκινήτης ηλεκτρονικός με συντελεστή ισχύος >0.9 και δείκτη ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A3.
- Θα φέρει σήμανση CE και θα συμμορφώνεται με την οδηγία RoHS και ENEC (κατ' ελάχιστον το led chipset). Θα διατίθενται φωτοτεχνικά δεδομένα και ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001 και 14001.

Ήτοι φωτιστικό πλήρες με εργασία πλήρους εγκατάστασης. Περιλαμβάνεται και το πιθανόν απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης του φωτιστικού στη νέα θέση

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα οροφής ή ψευδοροφής, με
λαμπτήρες led ισχύος 33W
(N871.12.2.1) τεμ.

$$1.000 \times 55.00 = 55.00$$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 55.00 = 1.10$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92

β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 78.12$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 78,12

ΑΡΘΡΟ 28

(N8975.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Αποξήλωση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος, δηλαδή διακοπή της ηλεκτρικής παροχής, αποσύνδεση του φωτιστικού σώματος από τα τροφοδοτικά καλώδια και αποξήλωση του φωτιστικού και των λαμπτήρων. Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση, η φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο και η απομάκρυνση σε χώρο νόμιμα λειτουργούσας μονάδας ανακύκλωσης (1 τεμ.)

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97

β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 7.34$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 7,34

ΑΡΘΡΟ 29

(N9375.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα αγωνιστικού χώρου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές FIBA3, μετά των λαμπτήρων τεχνολογίας led ισχύος περίπου 530W με CRI 90 και σύστημα Dimming (για εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας περίπου 56%), με το κουτί και την καλωδίωση του, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια φωτιστικού, λαμπτήρων, καλωδίων, σωλήνων προστασίας του καλωδίου, και γενικά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Προβολέας αγωνιστικού χώρου, τεχνολογίας led, σύμφωνα με τις προδιαγραφές FIBA3 με το κουτί και τους λαμπτήρες ισχύος τουλάχιστον 530W
(N932.21.1) τεμ. 1.000 x 2,700.00 = 2,700.00

β) Καλωδίωση σύνδεσης του φωτιστικού με τον πίνακα, με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό (σωληνώσεις, στηρίγματα, εξαρτήματα σύνδεσης, κλπ)
(N932.22.1) Μ 40.00 x 6.50 = 260.00

ΕΡΓΑΣΙΑ και υπόλοιπες δαπάνες που ανάγονται σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,996.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2.996,71

ΑΡΘΡΟ 30

(N8998.119.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σημείο ελέγχου εγκατάστασης BMS (Συστήματος Παρακολούθησης των Εγκαταστάσεων)

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αναλογία δαπάνης όλου του εξοπλισμού, δηλαδή:

- η κεντρική μονάδα του συστήματος με τον προγραμματισμό όλων των λειτουργιών

- ο τοπικός καταναμητής των καλωδίων ελέγχου των σημείων των εγκαταστάσεων

- οι αισθητήρες ελέγχου, προστασίας, εντολών και μετρήσεων όλων των ελεγχόμενων σημείων,

- τα απομακρυσμένα κέντρα ελέγχου (ΑΚΕ),

- οι καλωδιώσεις διασύνδεσης όλων των σημείων ελέγχου και εντολών με τα ΑΚΕ, καθώς και την καλωδίωση διασύνδεσης των ΑΚΕ μεταξύ τους και με την κεντρική μονάδα,

- το σύνολο των περιφερειακών οργάνων ελέγχου (αισθητήρια, πιεζοστάτες, μορφομετατροπείς, κλπ)

με την εργασία πλήρους εγκατάστασης των αισθητηρίων, οργάνων ελέγχου, εντολών, καταναμητών, καλωδιώσεων του κεντρικού συστήματος κλπ και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο προγραμματισμός του συστήματος και η εκπαίδευση του χειρισμού του συστήματος, στο προσωπικό που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή. Τιμή ανά ελεγχόμενο σημείο (1 Σημείο)

ΥΛΙΚΑ και εργασία.

α) Σημείο ελέγχου, εγκατάστασης BMS
(κεντρικού συστήματος ελέγχου και παρακολούθησης των εγκαταστάσεων)
(N924.119.1) Σημείο

$$1.000 \times 100.00 = 100.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 100.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Σημείο ΕΥΡΩ : 100,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΚΟΛΟΒΟΥ ΕΥΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΓΟΥΡΑΚΗ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ