

Ζ. ΔΙΚΤΥΑ – Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ

A.T.: Z 1

Άρθρο : ATHE N8730.20.6

Σύνολο προμήθειας και εγκατάστασης καλωδίωσης ηλεκτρικών γραμμών ρευματοδοτών, συσκευών, φωτιστικών σωμάτων, κλπ.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Σύνολο προμήθειας και εγκατάστασης καλωδίωσης (κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-00) ηλεκτρικών γραμμών ρευματοδοτών, συσκευών, φωτιστικών σωμάτων, κλπ., που περιλαμβάνει:

- Καλώδιο τύπου A05VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM². **Ενδεικτικού μήκους 790m**
- Καλώδιο τύπου A05VV -(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM². **Ενδεικτικού μήκους 735m**
- Καλώδιο τύπου A05VV -(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, τριπολικό, διατομής 3x4 MM². **Ενδεικτικού μήκους 26m**
- Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM². **Ενδεικτικού μήκους 40m**
- Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM². **Ενδεικτικού μήκους 12m**
- Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x6 MM². **Ενδεικτικού μήκους 29m**
- Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm ενδεικτικού τύπου ELVAN ή ισοδύναμου. **Ενδεικτικού μήκους 9m**
- Σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός spiral, ορατό ή εντοιχισμένο, διαμέτρου 13,5MM, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ ή ισοδύναμου. **Ενδεικτικού μήκους 770m**
- Σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός spiral, ορατό ή εντοιχισμένο, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ ή ισοδύναμου, διαμέτρου 16MM. **Ενδεικτικού μήκους 455m**
- Σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός spiral, ορατό ή εντοιχισμένο, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ ή ισοδύναμου, διαμέτρου 20MM. **Ενδεικτικού μήκους 26m**
- Σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός spiral, ορατό ή εντοιχισμένο, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ ή ισοδύναμου, διαμέτρου 25MM. **Ενδεικτικού μήκους 29m**
- Σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 32 MM, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ ή ισοδύναμου. **Ενδεικτικού μήκους 77m**

Το σύνολο των καλωδίων τοποθετείται ορατό, εντοιχισμένο ή εντός σχάρας, σύμφωνα με την μελέτη.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με την προμήθεια και εγκατάσταση, μετά των υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα) και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση όλων των καλωδίώσεων της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/σης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο της εγκατάστασης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.796,88

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 2

Άρθρο : ATHE N8730.20.2

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM².

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ),διέλευσής του εντός πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, εσωτερικής διαμέτρου 100 mm, και πίεσης λειτουργίας 6 atm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,83

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 3

Άρθρο : ATHE N8730.20.3

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5X6 MM².

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ),διέλευσής του εντός πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, εσωτερικής διαμέτρου 100 mm και πίεσης λειτουργίας 6 atm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,95

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 4

Άρθρο : ATHE N8730.20.4

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5X10 MM².

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ),διέλευσής του εντός πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, εσωτερικής διαμέτρου 100 mm, και πίεσης λειτουργίας 6 atm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,98

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 5

Άρθρο : ATHE N8730.20.5

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5X16 MM².

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιπεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ), διέλευσής του εντός πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, εσωτερικής διαμέτρου 100 mm, και πίεσης λειτουργίας 6 atm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,13

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 6

Άρθρο : ATHE N8730.20.6

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5X35 MM².

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x35 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιπεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ), διέλευσής του εντός πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, εσωτερικής διαμέτρου 100 mm, και πίεσης λειτουργίας 6 atm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,36

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 7

Άρθρο : ATHE N8983.01

Φωτιστικό Σώμα panel 40 Watt Led τετράγωνο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED panel 40W (η ακριβής ισχύς του φωτιστικού θα προκύψει από φωτοτεχνική μελέτη που θα εκπονήσει ο ανάδοχος ή αμοιβή της οποίας περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου), ενδεικτικού τύπου Bright LED PANEL IN PRISMATIC 60X60 ή ισοδύναμου, με λόγο φωτεινής ροής (LOR) 70% τουλάχιστον, εσωτερικού χώρου, οροφής, ή ψευδοροφής, τετράγωνο, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), ενδεικτικών διαστάσεων 600mm x 600mm, προστασίας IP40 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,36
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 8

Άρθρο : ATHE N8983.02

Φωτιστικό Σώμα 60 Watt Led ενδεικτικού μήκους 1,5μ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED 60W ενδεικτικού μήκους 1,5μ (η ακριβής ισχύς του φωτιστικού θα προκύψει από φωτοτεχνική μελέτη που θα εκπονήσει ο ανάδοχος η αμοιβή της οποίας περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου), ενδεικτικού τύπου Bright NOTUS 2 LINEAR LED SP ή ισοδύναμου, με λόγο φωτεινής ροής (LOR) 70% τουλάχιστον, εσωτερικού χώρου, οροφής ή ψευδοροφής, αναρτημένο, επιμήκες, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 418,36
(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 9

Άρθρο : ATHE N8983.03

Φωτιστικό Σώμα up-down light 20 Watt Led

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα τύπου απλικά up down down light 20 Watt Led (ενδεικτικού τύπου brightUP DOWN 6 ή ισοδύναμου), εσωτερικού χώρου, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία κατασκευασμένο από αλουμίνιο, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση με 2 ντουί GU10, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP20.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 83,36

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 10

Άρθρο : ATHE N8983.04

Φωτιστικό Σώμα πλαφονιέρα οροφής LED 20 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED τύπου πλαφονιέρα οροφής (ενδεικτικού τύπου Bright VIGOR M OUT SQUARE ή ισοδύναμου) με κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και μάτ κάλυμα από διελασμένο PMMA με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP54.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 58,36

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 11

Άρθρο : ATHE N8983.05

Φωτιστικό Σώμα LED απλικά τοίχου 20 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED τύπου απλικά τοίχου (ενδεικτικού τύπου Bright VIGOR - M OUT SQUARE WALL ή ισοδύναμου) με κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και μάτ κάλυμα από διελασμένο PMMA, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP54.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 58,36

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 12

Άρθρο : ATHE N8983.06

Φωτιστικό Σώμα led 60 Watt 1,5μ στεγανό

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα γραμμικό στεγανό (η ακριβής ισχύς του φωτιστικού θα προκύψει από φωτοτεχνική μελέτη που θα εκπονήσει ο ανάδοχος ή αμοιβή της οποίας περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου), ενδεικτικού τύπου Bright NOTUS 25 LINEAR LED SP ή ισοδύναμου με λόγο φωτεινής ροής (LOR) 70% τουλάχιστον, εσωτερικού χώρου, οροφής ή ψευδοροφής, αναρτημένο, επιμήκες, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP54.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 198,36

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 13

Άρθρο : ATHE N8983.07

Φωτιστικό Σώμα προβολέα led 200 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Προβολέας led, (ενδεικτικού τύπου GEYER LPRM 200C ή ισοδύναμου) με απόδοση (Luminous Efficacy), τουλάχιστον 80Lm/W, χρώματος μαύρου κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση. Τα φωτιστικά led θα πρέπει να είναι ισχύος 200w

με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80, συντελεστή ισχύος p.f. 0,9, με ελάχιστη φωτεινή ροή 16000lm, γωνιά δέσμης 120 μοίρες και χρόνο ζωής τουλάχιστον 25.000 ώρες. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού να είναι τουλάχιστον IP65.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 25.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,36

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 14

Άρθρο : ATHE N8983.08

Φωτιστικό Σώμα led 2x18 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 60

Φωτιστικό σώμα γραμμικό (ενδεικτικού τύπου Bright ALTO OPAL 2XLinear Led ή ισοδύναμου) με λόγο φωτεινής ροής (LOR) 70% τουλάχιστον, εσωτερικού χώρου, οροφής ή ψευδοροφής, επιμήκες, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP40.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 158,36

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 15

Άρθρο : ATHE N8984.01

Αισθητήριο φωτισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Αισθητήριο φωτισμού ενδ. τύπου Cubalux HB70-SLCT ή ισοδύναμου, ρυθμιζόμενο ώστε να επηρεάζεται από το φως ημέρας σε εύρος 5 ως 1000 LUX. Θα βρίσκεται σε στεγανό πλαστικό κέλυφος IP 55 κατ' ελάχιστο, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 170,10

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 16

Άρθρο : ATHE N8983.09

Τοποθέτηση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος (πολυέλαιος)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Μεταφορά στο έργο και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος (πολυέλαιος), σε θέση σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και πλήρης σύνδεση με το ηλεκτρολογικό δίκτυο, δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 46,71

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 17

Άρθρο : ATHE N8801.1.1

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο (ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου), έντασης 10Α, τάσης 250V, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, τα πλήκτρα, κλπ., απλός μονοπολικός, κατά EN 62019/A12 και IEC 60884-1, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, εντάσεως 16 Α τάσεως 250 V, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση

Η σύνδεση των καλωδίων με τον διακόπτη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,44

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 18

Άρθρο : ATHE N8801.1.4

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κοιμητήρ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός, κοιμητήρ, με πλήκτρο (ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου), έντασης 10Α, τάσης 250V, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, τα πλήκτρα, κλπ, απλός μονοπολικός, κατά EN 62019/A12 και IEC 60884-1, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από

την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, εντάσεως 16 A τάσεως 250 V, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση
Η σύνδεση των καλωδίων με τον διακόπτη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,53
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 19

Άρθρο : ATHE N8801.1.5

Ρευματοδότης SCHUKO, χωνευτός σε τοίχο, έντασης 16Α, απλός.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης SCHUKO κατά ΕΛΟΤ TRF 60884.01, (ενδεικτικού τύπου Legrandή ισοδύναμου), χωνευτός σε τοίχο, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, έντασης 16Α, απλός, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση.

Η σύνδεση των καλωδίων με τον ρευματοδότη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,43
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 20

Άρθρο : ATHE N8826.3.2

Ρευματοδότης SCHUKO, χωνευτός σε τοίχο, έντασης 16Α, απλός με καπάκι ασφαλείας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης SCHUKO ΕΛΟΤ TRF 60884.01, (ενδεικτικού τύπου Legrandή ισοδύναμου), χωνευτός σε τοίχο, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, έντασης 16Α, απλός, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση.

Η σύνδεση των καλωδίων με τον ρευματοδότη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,48
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 21

Άρθρο : ATHE N8826.3.3

Ρευματοδότης SCHUKO, χωνευτός σε τοίχο, έντασης 16Α, απλός με καπάκι στεγανός

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης SCHUKO ΕΛΟΤ TRF 60884.01, (ενδεικτικού τύπου Legrandή ισοδύναμου), χωνευτός σε τοίχο, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, στεγανός, έντασης 16Α, απλός, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση.

Η σύνδεση των καλωδίων με τον ρευματοδότη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,58
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 22

Άρθρο : ATHE N8828.4

Κάλυμμα φρεατίου 80x80 cm κλάσης B125 χυτοσιδηρό

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Κάλυμμα φρεατίου (Καπάκι και πλαίσιο) 80x80 cm B125 χυτοσιδηρό, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση τοποθέτηση και λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 122,95

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 23

Άρθρο : ATHE N8827.3.2

Ανεμιστήρες επίτοιχοι

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας επίτοιχος 20" 50CM ενδ. τύπου PRWF-80511 Primo ή ισοδυνάμου, βιομηχανικός, με τηλεχειριστήριο, 140W, με στάθμη θορύβου 50db, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Οι ανεμιστήρες θα είναι, πλήρως προκατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους, συγκροτημένοι με τον ηλεκτροκινητήρα τους σε ενιαίο σύνολο με εσχάρα προστασίας και μεταλλική βάση από γαλβανισμένο χαλύβδινο έλασμα κατά EN10142 A1 και ΕΛΟΤ / EN 10143, και θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα :

- * Τον δρομέα (πτερωτή) του ανεμιστήρα, με τα πτερύγια, με την εσχάρα προστασίας και την μεταλλική βάση στήριξης για επίτοιχη τοποθέτηση.
- Ηλεκτροκινητήρα 140W, 1350 στροφές/λεπτό max, όγκο αέρα έως 146m³/min
- * Με τρεις κατ'ελάχιστον στάθμες ταχύτητας και τηλεχειριστήριο.
- * Αντιδονητικά στηρίγματα: Το όλο σύστημα θα συνοδεύεται από αντιδονητικά στηρίγματα κατάλληλα για την θέση εγκατάστασής του.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση των ανεμιστήρων θα εκτελεσθεί στεγανή, θα ξεκινά από τον αντίστοιχο πίνακα κίνησης και η τελική σύνδεση θα είναι εύκαμπτη, προστατευόμενη από εύκαμπτο σωλήνα.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδικής και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα διαγράμματα της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με την μεταφορά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 156,71

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 24

Άρθρο : ATHE N9053.25.5

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 3,70 KW σε δώμα, πλήρες (με ενεργειακό συμψηφισμό)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος αποτελούμενο από 9 πλαίσια επιφανείας 2,47μ² έκαστο, ισχύς ανά πλαίσιο 420Watt με ειδική παραγωγή 1000 kWh/kW/έτος και ισχύ 3,70 kWp, (βαθμός αξιοποίησης 0,17) κυτίο διακλάδωσης DC, Inverter, ερμάριο μέτρησης παραχθείσας ενέργειας, διάταξη ασφαλούς απομόνωσης, κιβώτιο διακλάδωσης. σε δώμα, πλήρες (με ενεργειακό συμψηφισμό), σύμφωνα με το την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων, τη μελέτη εφαρμογής και την ΥΔΕ.

Προμήθεια, πλήρη εγκατάσταση και εργασίες σύνδεσης φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 3,7kW για παραγωγή με την μέθοδο της αυτοπαραγωγής (Net Metering).

Η εγκατάσταση η σύνδεση και η αδειοδότηση του φωτοβολταϊκού συστήματος περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο και πραγματοποιούνται σύμφωνα με την υπουργική απόφαση ΑΠΕΗΛ/Α/Φ1/οικ.175067 (ΦΕΚ/Β/1547/5.5.2017)

«Εγκατάσταση σταθερών φωτοβολταϊκών σταθμών για την κάλυψη ιδίων αναγκών από καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας, με εφαρμογή ενεργειακού συμψηφισμού.», Ν.4414/2016 και Ν.4513/2018, «Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών για την κάλυψη ιδίων αναγκών τους και με εφαρμογή εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού».

Τα επιμέρους στοιχεία που θα αποτελούν το φωτοβολταϊκό σύστημα είναι τα εξής:

- Φωτοβολταϊκά πλαίσια τεχνολογίας μονοκρυσταλλικού πυριτίου ισχύος 9x420Watt
- Σύστημα Μετατροπών (Inverter)
- Σύστημα εποπτείας - παρακολούθηση της εγκατάστασης με το σχετικό λογισμικό
- Σύστημα στήριξης αλουμινίου των φωτοβολταϊκών πλαισίων
- Μετρητής ρεύματος εγκεκριμένος από ΔΕΔΔΗΕ
- Ηλεκτρολογικό υλικό, καλωδιώσεις, ασφάλειες, πίνακες, όπως:
 - Καλώδιο H07RNF 2x4mm² από κάθε συστοιχία πανέλων προς κουτί DC σύνδεσης πανέλων
 - Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ 20mm² προς κουτί DC σύνδεσης πανέλων
 - Καλώδιο H07RNF 2x(2x10mm²) από κουτί πανέλων προς INVERTER
 - Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ 20mm² προς INVERTER
 - Καλώδιο E1VV-R 5x10mm² & Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ E1VV-R 5x6mm² από INVERTER προς ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 - Τα καλώδια E1VV-R 5x10mm² και E1VV-R 5x6mm² οδέυουν και προς τη διάταξη απομόνωσης και το κυτίο διακλάδωσης.

Για το Φ/Β σύστημα ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης υποχρεούται να προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση από τον κατασκευαστή τουλάχιστον 5έτη για το Inverter και για τα φωτοβολταϊκά πλαίσια 10 χρόνια εγγύηση υλικού και περισσότερα από 25 χρόνια εγγύηση απόδοσης τουλάχιστον στο 80%.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστον 2ετής συντήρηση του συστήματος. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με την βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Περιλαμβάνονται οι ενέργειες όπως η σύνταξη και κατάθεση υπογεγραμμένων σχεδίων, σύνταξη και υπογραφή Υ/Δ και βεβαιώσεων καθώς και το κόστος σύνδεσης με τη ΔΕΔΔΗΕ και οποιεσδήποτε ενέργειες που απαιτούνται ώστε το φωτοβολταϊκό (ΦΒ) σύστημα να συνδεθεί με τη ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά να ολοκληρωθεί η παρακάτω διαδικασία:

1. Εκπόνηση ηλεκτρολογικού σχεδίου, τεχνικής μελέτης και υποβολή σχετικής αίτησης για προσφορά σύνδεσης από το τοπικό κατάστημα της ΔΕΔΔΗΕ από αδειούχο μηχανικό και απάντηση της ΔΕΔΔΗΕ εντός 20 ημερών.
2. Έκδοση οποιασδήποτε απαιτούμενης άδειας εργασιών για την εγκατάσταση και πλήρη λειτουργία του ΦΒ συστήματος.
3. Αίτηση σύμβασης σύνδεσης στην ΔΕΔΔΗΕ και υλοποίηση έργων σύνδεσης (εντός 20 ημερών)
4. Εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού συστήματος από τον ανάδοχο και υλοποίηση της κατασκευής εντός 14 ημερών
5. Υπογραφή σύμβασης πώλησης με την ΔΕΔΔΗΕ
6. Ενεργοποίηση της σύνδεσης και πώληση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΔΕΔΔΗΕ.

Όλα τα παραπάνω είναι μέσα στο κόστος του άρθρου και είναι υποχρέωση του αναδόχου του έργου.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος πλήρους ως ανωτέρω, αποτελούμενο περιληπτικά αλλά όχι περιοριστικά από φωτοβολταϊκές γεννήτριες (πλαίσια), αντιστροφείς ισχύος (Inverter), πίνακα DC, καλώδια (solar cable, ΝΥΥ), πίνακα AC (με τα απαιτούμενα ραγουλικά και μη), σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών, καλώδια sftp 8 poles, μεταλλικές βάσεις στήριξης Φ/Β πλαισίων από προγαλβανισμένο χάλυβα, τριφασικό μετρητή πιστοποιημένο από ΔΕΔΔΗΕ, μόντεμ GSM, πολυεστερικό κιβώτιο τριφασικού μετρητή, πλήρες, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Το άρθρο θα πληρωθεί στον ανάδοχο μετά την υπογραφή σύμβασης πώλησης μεταξύ του Δήμου Αθηναίων και της ΔΕΔΔΗΕ και την ενεργοποίηση της σύνδεσης και πώληση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΔΕΔΔΗΕ.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.201,30
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 25
Άρθρο : ATHE N\8842.1.01 **Πίνακας Α.Π - Γενικός Πίνακας κτιρίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 80 cm x 120 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Αυτόματος διακόπτης 80/100 A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	6,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	20,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	20,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	4,00
Διακόπτης 3x63 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	5,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	13,00
Μονοφασική Ασφάλεια 16A	τεμ.	11,00
Μονοφασική Ασφάλεια 20A	τεμ.	1,00
Εφεδρικές Μονοφασικές Ασφάλειες 10A ή 16A	τεμ.	7,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	2,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	3,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
Εφεδρικός διακόπτης 2x40A	τεμ.	2,00
Τριφασική Ασφάλεια 3x20A	τεμ.	4,00
Τριφασική Ασφάλεια 3x63A	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.878,43
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 26
Άρθρο : ATHE N\8842.1.02 Πίνακας Β.Π - Γενικός Πίνακας UPS κτιρίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 80 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Διακόπτης 3x 40 A	τεμ.	2,00
Ασφάλεια 3x 20 A	τεμ.	2,00
Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	3,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	3,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	3,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	3,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	8,00
Μονοφασική Ασφάλεια 16A	τεμ.	4,00
Εφεδρικές Μονοφασικές Ασφάλειες 10A ή 16A	τεμ.	2,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	2,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	1,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).
Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.337,96
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 27
Άρθρο : ATHE N\8842.1.03 Πίνακας Γ.Π - Πίνακας Αμφιθεάτρου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 60 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου,

σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίωνκαι τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	3,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	3,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	3,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	6,00
Μονοφασική Ασφάλεια16A	τεμ.	5,00
Μονοφασική Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384). Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1004,30
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 28
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.02 **Πίνακας Δ.Π - Πίνακας Νηπιαγωγείου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικώνδιαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 60 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίωνκαι τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	3,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	3,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	2,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	10,00
Μονοφασική Ασφάλεια16A	τεμ.	3,00
Μονοφασική Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	1,00

Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
-----------------------------	------	------

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 957,78

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 29

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.02

Πίνακας Ε.Π - Πίνακας Λεβητοστασίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπέ πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 70 cm x 25 cm., ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 3x20 A	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	6,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	9,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	4,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	5,00
Μονοφασική Ασφάλεια 16A	τεμ.	8,00
Τριφασική Ασφάλεια 20A	τεμ.	1,00
Θερμικός διακόπτης	τεμ.	6,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε

πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.635,85
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 30
Άρθρο : ATHE N\8842.1.02 **Πίνακας Η.Π - Πίνακας Ορόφου κτιρίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπέ πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 60 cm x 80 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	3,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	9,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	9,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	2,00
Διακόπτης 3x63 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	4,00
Μονοφασική Ασφάλεια 10A	τεμ.	16,00
Μονοφασική Ασφάλεια 16A	τεμ.	5,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	2,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 50A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 3x16A	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 3x32A	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).
Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.021,34
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 31
Άρθρο : ATHE N8781.02 **Αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.**

Αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση των καλωδιώσεων, του διακοπτικού υλικού, των υποπινάκων της εγκατάστασης και η απομάκρυνσή τους.

Σε ότι αφορά στα φωτιστικά, στο Γενικό Πίνακα του κτιρίου και τον εξοπλισμό της αίθουσας ΗΥ θα πραγματοποιηθεί προσεκτική αποξήλωση και μεταφορά παράδοση των υλικών στον κύριο του Έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων σε χώρους αποκομιδής επιτρεπόμενους από τις αρχές ή σε χώρους αποθήκευσης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο της αποξήλωσης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.019,05

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 32

Άρθρο : ATHE N8781.01

Συσκευή UPS 5KVA / 15 min

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Συσκευή UPS 5KVA / 15 min ενδεικτικού τύπου APC Smart-UPS SRT 5000VA 230V ή ισοδυνάμου τύπου περιλαμβάνει:

- φορτιστή - ανορθωτή
- μπαταρία
- μετατροπέα DC/AC
- ηλεκτρονικό μεταγωγικό διακόπτη (Η.Μ.Δ)
- ασφάλειες, διακόπτες και ειδικού Μ/Σ
- χειροκίνητο μεταγωγικό διακόπτη (Χ.Μ.Δ.)
- Τύπος: (VFI) On-Line/Double Conversion
- Κυματομορφή Εξόδου: Καθαρού Ημιτόνου

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Κατά τα λοιπά, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.667,10

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 33

Άρθρο: ATHE N/8892.1

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υπεύθυνης Δήλωσης εγκαταστάτη (ΥΔΕ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ59

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε) από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία:

- Ν.4483/1965 αρ. 2, Υ.Α. Φ.7.5/1816/88/27.2.2004,
- ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

και υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Η έκδοση Υ.Δ.Ε. θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ),

καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία στους ηλεκτρικούς πίνακες που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητη για την έκδοση της ΥΔΕ. Ο ανάδοχος θα φροντίσει να είναι σε ισχύ η ΥΔΕ μέχρι και την παραλαβή του έργου. Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης ΥΔΕ και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και αναγράφει την ημερομηνία λήξης της. Τα προαναφερόμενα είναι προαπαιτούμενα για τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου της.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και το κόστος ηλεκτροδότησης του κτιρίου και κάθε δαπάνη για τη σύνδεση της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης με τον πάροχο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.017,10

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 34

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8456.1.3 Πίνακας αυτόματης διόρθωσης συνημιτόνου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Πίνακας αυτόματης διόρθωσης συνημιτόνου, σε μεταλλικό ερμάριο από γαλβανισμένη λαμαρίνα που περιλαμβάνει πυκνωτές κλπ. εξαρτήματα για την ηλεκτρονική διαχείριση διόρθωσης συνημιτόνου ώστε η εγκατάσταση να λειτουργεί στις βέλτιστες συνθήκες.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του πίνακα θα είναι σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια που έχουν εγκριθεί από την Δ/νση Δόμησης του Δήμου Αθηναίων και τη μελετη εφαρμογής.

- Γενικός διακόπτης, Αυτόματες ασφάλειες και ρελέ πυκνωτών.
- Ονομαστική τάση: 440V, 50Hz-60Hz
- Ελεγκτής: POLB 440V
- Πυκνωτές: POLB 440V
- Βαθμός στεγανότητας: IP31
- Χρώμα: RAL 7035
- Σύνθεση πυκνωτών: 6x30
- Κιβώτιο: 800x600x260
- Ενδεικτικός Τύπος ή ισοδύναμος: BATM1844180I
- Kvar 440V: 180
- Kvar 440V: 149

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Κατά τα λοιπά, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα,λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.367,10

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 35

Άρθρο : ATHE N8732.24.1

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 ενδεικτικού τύπου ELVANή ισοδύναμουπλήρως τοποθετημένες,σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, διαγώνια, ταυ, ντίζες και ελάσματα ανάρτησης,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία γιαπλήρη εγκατάσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,27

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 36

Άρθρο : ATHE N8732.24.2

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 ενδεικτικού τύπουELVANή ισοδύναμου, πλήρως τοποθετημένες,σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, διαγώνια, ταυ, ντίζες και ελάσματα ανάρτησης,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία γιαπλήρη εγκατάσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,27

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 37

Άρθρο : ATHE N8732.24.3

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 100 mm, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 ενδεικτικού τύπουELVANή ισοδύναμου, πάχους λαμαρίνας 1,0mm, πλήρως τοποθετημένες,σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, διαγώνια, ταυ, ντίζες και ελάσματα ανάρτησης,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία γιαπλήρη εγκατάσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,84

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 38

Άρθρο : ATHE N8732.24.4

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm,κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 ενδεικτικού τύπουELVANή ισοδύναμου, πλήρως τοποθετημένες,σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, διαγώνια, ταυ, ντίζες και ελάσματα ανάρτησης,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία γιαπλήρη εγκατάσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,20
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 39

Άρθρο : ATHE N8732.24.5

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 400 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Εσχάρες καλωδίων εν θερμώ βαρέως τύπου με καπάκι, πλάτους 400 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 ενδεικτικού τύπου ELVANή ισοδύναμου, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, διαγώνια, ταυ, ντίζες και ελάσματα ανάρτησης, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,95
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 40

Άρθρο : ATHE N8730.14.1

Καλώδιο τύπου H05VV-U (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου H05VV-U (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρια, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέλδρα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,40
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 41

Άρθρο : ATHE N8730.14.2

Καλώδιο τύπου H05VV-U (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου H05VV-U (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρια, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέλδρα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

1 τρέχον μέτρο (m)

A.T.: Z 42

Άρθρο : ATHE N8983.10

Φωτιστικό PL led 18 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό PL led 18 Watt, (ενδεικτικού τύπου bright STATURPL 18 ή ισοδύναμου), με κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και μάτ κάλυμμα από διελασμένο PMMA, με απόδοση (Luminous Efficacy) τουλάχιστον 90lm/W, σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, ελαχίστης φωτεινής ροής 3600lm, χρώματος άσπρου, με p.f. 0,9 και χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού να είναι τουλάχιστον IP44. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE. Ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IP54.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

A.T.: Z 43

Άρθρο : ATHE N8983.11

Φωτιστικά με λαμπήρες 40W LED

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED 40W ενδεικτικού μήκους 2.0m (η ακριβής ισχύς του φωτιστικού θα προκύψει από φωτοτεχνική μελέτη που θα εκπονήσει ο ανάδοχος ή αμοιβή της οποίας περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου), ενδεικτικού τύπου NOTUS 16 LINEAR LENS LED SP ή ισοδύναμου, με λόγο φωτεινής ροής (LOR) 70% τουλάχιστον, εσωτερικού χώρου, οροφής, αναρτημένο, επιμήκες, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε χρώμα που θα υποδείξει η υπηρεσία, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lm/w, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), σε θερμοκρασία χρώματος (cct) 4000K, και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80 και συντελεστή ισχύος p.f. 0,9.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 με ROHS και WEEE.

Να διαθέτει σήμανση CE και συμμόρφωση με το πρότυπο EN60598, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση για τουλάχιστον 2 έτη. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου. Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 318,36
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 44

Άρθρο : ATHE N8801.1.6

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10A, τάσης 250V, με το κουτί, αλλά ρετουρ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο (ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου), έντασης 10A, τάσης 250V, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, τα πλήκτρα, κλπ., απλός μονοπολικός, κατά EN 62019/A12 και IEC 60884-1, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, εντάσεως 16 A τάσεως 250 V, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση.

Η σύνδεση των καλωδίων με τον διακόπτη θα γίνεται με βίδες και όχι κουμπωτά.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,53
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 45

Άρθρο : ATHE N9053.25.5

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 16,0 KW σε δώμα, πλήρες (με ενεργειακό συμψηφισμό)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος αποτελούμενο από πλαίσια συνολικής επιφάνειας 80,00μ², ισχύς ανά m²:200Watt με ειδική παραγωγή 1000 kWh/kW/έτος και συνολική ισχύ 16,00 kWp (βαθμός αξιοποίησης 0,17), κυτίο διακλάδωσης DC, Inverter, ερμάριο μέτρησης παραχθείσας ενέργειας, διάταξη ασφαλούς απομόνωσης, κιβώτιο διακλάδωσης. σε δώμα, πλήρες (με ενεργειακό συμψηφισμό), σύμφωνα με το την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων, τη μελέτη εφαρμογής και την ΥΔΕ.

Προμήθεια, πλήρη εγκατάσταση και εργασίες σύνδεσης φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 16kW για παραγωγή με την μέθοδο της αυτοπαραγωγής (Net Metering).

Η εγκατάσταση η σύνδεση και η αδειοδότηση του φωτοβολταϊκού συστήματος περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο και πραγματοποιούνται σύμφωνα με την υπουργική απόφαση ΑΠΕΗΛ/Α/Φ1/οικ.175067 (ΦΕΚ/Β/1547/5.5.2017) «Εγκατάσταση σταθερών φωτοβολταϊκών σταθμών για την κάλυψη ιδίων αναγκών από καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας, με εφαρμογή ενεργειακού συμψηφισμού.», Ν.4414/2016 και Ν.4513/2018, «Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών για την κάλυψη ιδίων αναγκών τους και με εφαρμογή εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού».

Τα επιμέρους στοιχεία που θα αποτελούν το φωτοβολταϊκό σύστημα περιγραφικά και όχι περιοριστικά, είναι τα εξής:

- Φωτοβολταϊκά πλαίσια τεχνολογίας μονοκρυσταλλικού πυριτίου ισχύος 9x420Watt
- Σύστημα Μετατροπών (Inverter)
- Σύστημα εποπτείας - παρακολούθηση της εγκατάστασης με το σχετικό λογισμικό
- Σύστημα στήριξης αλουμινίου των φωτοβολταϊκών πλαισίων
- Μετρητής ρεύματος εγκεκριμένος από ΔΕΔΔΗΕ
- Ηλεκτρολογικό υλικό, καλωδιώσεις, ασφάλειες, πίνακες, όπως:
 - Καλώδιο H07RNF 2x4mm² από κάθε συστοιχία πανέλων προς κουτί DC σύνδεσης πανέλων

- Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ 20mm² προς κουτί DC σύνδεσης πανέλων
- Καλώδιο H07RNF 2x(2x10mm²) από κουτί πανέλων προς INVERTER
- Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ 20mm² προς INVERTER
- Καλώδιο E1VV-R 5x10mm² & Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ E1VV-R 5x6mm² από INVERTER προς ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- Τα καλώδια E1VV-R 5x10mm² και E1VV-R 5x6mm² οδύουν και προς τη διάταξη απομόνωσης και το κυτίο διακλάδωσης.

Για το Φ/Β σύστημα ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης υποχρεούται να προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση από τον κατασκευαστή τουλάχιστον 5έτη για το Inverter και για τα φωτοβολταϊκά πλαίσια 10 χρόνια εγγύηση υλικού και περισσότερα από 25 χρόνια εγγύηση απόδοσης τουλάχιστον στο 80%.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστον 2ετης συντήρηση του συστήματος. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει με την βεβαιωμένη περάτωση του έργου διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Περιλαμβάνονται οι ενέργειες όπως η σύνταξη και κατάθεση υπογεγραμμένων σχεδίων, σύνταξη και υπογραφή Υ/Δ και βεβαιώσεων καθώς και το κόστος σύνδεσης με τη ΔΕΔΔΗΕ και οποιεσδήποτε ενέργειες που απαιτούνται ώστε το φωτοβολταϊκό (ΦΒ) σύστημα να συνδεθεί με τη ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά να ολοκληρωθεί η παρακάτω διαδικασία:

1. Εκπόνηση ηλεκτρολογικού σχεδίου, τεχνικής μελέτης και υποβολή σχετικής αίτησης για προσφορά σύνδεσης από το τοπικό κατάστημα της ΔΕΔΔΗΕ από αδειούχο μηχανικό και απάντηση της ΔΕΔΔΗΕ εντός 20 ημερών.
2. Έκδοση οποιασδήποτε απαιτούμενης άδειας εργασιών για την εγκατάσταση και πλήρη λειτουργία του ΦΒ συστήματος.
3. Αίτηση σύμβασης σύνδεσης στην ΔΕΔΔΗΕ και υλοποίηση έργων σύνδεσης (εντός 20 ημερών)
4. Εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού συστήματος από τον ανάδοχο και υλοποίηση της κατασκευής εντός 14 ημερών
5. Υπογραφή σύμβασης πώλησης με την ΔΕΔΔΗΕ
6. Ενεργοποίηση της σύνδεσης και πώληση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΔΕΔΔΗΕ.

Όλα τα παραπάνω είναι μέσα στο κόστος του άρθρου και είναι υποχρέωση του αναδόχου του έργου.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος πλήρους ως ανωτέρω, αποτελούμενο περιληπτικά αλλά όχι περιοριστικά από φωτοβολταϊκές γεννήτριες (πλαίσια), αντιστροφείς ισχύος (Inverter), πίνακα DC, καλώδια (solar cable, NYΥ), πίνακα AC (με τα απαιτούμενα ραγουλικά και μη), σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών, καλώδια sftp 8 poles, μεταλλικές βάσεις στήριξης Φ/Β πλαισίων από προγαλβανισμένο χάλυβα, τριφασικό μετρητή πιστοποιημένο από ΔΕΔΔΗΕ, μόντεμ GSM, πολυεστερικό κιβώτιο τριφασικού μετρητή, πλήρες, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρο όμως δεν θα μεταβληθεί.

Το άρθρο θα πληρωθεί στον ανάδοχο μετά την υπογραφή σύμβασης πώλησης μεταξύ του Δήμου Αθηναίων και της ΔΕΔΔΗΕ και την ενεργοποίηση της σύνδεσης και πώληση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΔΕΔΔΗΕ.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16.835.00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 46

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.11

Πίνακας Α.Π - Γενικός Πίνακας κτιρίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικά), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 80 cm x 120 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Αυτόματος διακόπτης 80 A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	6,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	5,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	20,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	20,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	4,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	13,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	11,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384). Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδίσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.352,41
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 47
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.12 **Πίνακας Β.Π - Πίνακας Αίθουσας πολλαπλών χρήσεων, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΑΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 60 cm x 85 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	2,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	7,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	7,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00

Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	2,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	4,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	10,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	7,00
Ασφάλεια 25A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 35A	τεμ.	3,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	1,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	5,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.774,98

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 48

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.13

Πίνακας Γ.Π - Πίνακας Νηπιαγωγείου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπέ πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 50 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	8,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	24,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	24,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	7,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	4,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	15,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	1,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	Τεμ.	1,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	Τεμ.	1,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	Τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.304,49
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 49
Άρθρο : ATHE N\8842.1.14 **Πίνακας Δ.Π - Πίνακας Επιπέδου 2, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 70 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	4,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	4,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	13,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	5,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	1,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	2,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.203,09
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 50
Άρθρο : ATHE N\8842.1.15 **Πίνακας Ε.Π - Πίνακας Επιπέδου 3, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 70 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	2,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	5,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	5,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	13,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	7,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	2,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	3,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.328,10
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 51
Άρθρο : ATHE N\8842.1.16 **Πίνακας Ζ.Π - Πίνακας Επιπέδου 3, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 70 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίωνκαι τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	1,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	5,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	5,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	3,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	7,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	4,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	2,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	1,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384). Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.173,62
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 52
Άρθρο : ATHE N\8842.1.17 **Πίνακας Η.Π - Πίνακας Επιπέδου 4, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 50 cm x 60 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίωνκαι τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	3,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	6,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	6,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00

Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	2,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	10,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	6,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 25A	τεμ.	3,00
Διπολικός Διακόπτης 2x40A	τεμ.	5,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
Εφεδρικός διακόπτης 2x40A	τεμ.	0,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1263,43

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 53

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.1.18

Πίνακας Θ.Π - Πίνακας Λεβητοστασίου, πλήρης με όλο το διακοπτικό υλικό και όργανα προστασίας (ραγουλικό), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επίτοιχος Πίνακας από λαμαρίνα Ντεκαπé πάχους 2 mm με κλεμμοσειρές και εφεδρεία ελεύθερου χώρου 20% ενδεικτικών διαστάσεων πλάτος x ύψος x βάθος 60 cm x 85 cm x 25 cm, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων, που περιλαμβάνει:

Ασφαλειοθήκη 1x25A	τεμ.	8,00
Ασφαλειοθήκη 3x25A	τεμ.	1,00
Ασφάλειες Τήξεως 2A	τεμ.	11,00
Ενδεικτικές λυχνίες 1 φάσης	τεμ.	11,00
Αναλυτής ενέργειας ράγας	τεμ.	1,00
Διακόπτης 3x40 A	τεμ.	1,00
Ρελέ διαροής 4x40 A	τεμ.	1,00
Ασφάλεια 10A	τεμ.	2,00
Ασφάλεια 16A	τεμ.	8,00
Ασφάλεια 20A	τεμ.	3,00
Θερμομαγνητικός Διακόπτης	τεμ.	8,00
Αντικεραυνικά T1 +T2 3phase	τεμ.	1,00
Τριφασική Ασφάλεια 3x16A	τεμ.	1,00

Κάθε υλικό πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο Πρότυπο ΕΛΟΤ, ή το αντίστοιχο Εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό Πρότυπο(EN/HD), που ισχύει κατά τον χρόνο κατά τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση για την κατασκευή της εγκατάστασης. (VDE 0635, VDE 0660, 0113 IEC 947-1/3, VDE 069, ΕΛΟΤ HD-384).

Περιλαμβάνονται επίσης τα απαραίτητα στηρίγματα, οι μπάρες χαλκού, οι οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, οι ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, η εσωτερική συνδεσμολογία, οι βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, εντός ερμαρίου από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή pillar, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό που δεν έχει προβλεφθεί και είναι απαραίτητα για την έκδοση της ΥΔΕ.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1456,50

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΣΘΕΝΗ ΠΕΥΜΑΤΑ

A.T.: Z 54

Άρθρο : ATHE N9118.2

Εξωτερική κεραία τηλεόρασης επί στύλου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Κεραία τηλεόρασης ψηφιακού σήματος με ενισχυτή σήματος και διακλαδωτή για τουλάχιστον 11 λήψεις, ελάχιστης λήψεως η οποία θα προκύψει από μέτρηση, μετά των ειδικών στηριγμάτων για τοποθέτηση επί στύλου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

α. Κεραία TVVHF

Αριθμός στοιχείων:	11
Κανάλι λήψης:	6
Κέρδος:	13 dB
Εύρος περιοχής:	181-188 MHz

β. Κεραία TV UHF

Αριθμός στοιχείων:	18
Κανάλι λήψης:	41
Κέρδος:	16 dB
Εύρος περιοχής:	470-646 MHz

γ. Κεραία FM

Αριθμός στοιχείων:	8
Κέρδος:	8 dB
Εύρος περιοχής:	87,5-108 MHz

δ. Λήψη TV/R

Απώλειες

- Συνδεσμολογία σειράς: 0,7 dB FM/HF 1,0 UHF
- Συνδεσμολογία τερματική: 13 dB FM/VHF
14 dB UHF

α. Ενισχυτής VHF

Κέρδος:	50 dB
Στάθμη θορύβου:	7 dB
Κατανάλωση:	135 mA

β. Ενισχυτής FM

Κέρδος:	50 dB
Στάθμη θορύβου:	5 dB
Κατανάλωση:	380 mA

γ. Ενισχυτής ευρείας μπάντας

Κέρδος:	AM	1 dB
	FM	27 dB
	BI, BIII	27 dB
	UHF	32 dB
Στάθμη θορύβου:	VHF	5 dB
	UHF	7 dB
	λοιπά	8 dB
Κατανάλωση:		110 mA
Εύρος περιοχής:		87,5-790 MHz

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 121,71

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 55

Άρθρο : ATHE N8726.3.1

Πρίζα R-TV, χωνευτή, τερματική (AD=0.5db).

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 53

Πρίζα R-TV, χωνευτή, τερματική (AD=0.5db), ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, κατά VDE 0818, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,69

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 56

Άρθρο : ATHE N9118.1

Καλώδιο ομοαξονικό 75 ΩΜ, με απτόσβεση 9 db/100mΤα230mHZ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Καλώδιο ομοαξονικό ενδεικτικού τύπου RG-6 ή ισοδύναμου, ονομαστικής έντασης 75 ΩΜ/Μ, ορατό ή εντός σωλήνα πλαστικού ή επί σχάρας οροφής γαλβανισμένης μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τρέχοντος μέτρου (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,92

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 57

Άρθρο : ATHE N9118.3

Καλώδιο Ηχείων τύπου ΑΟ5VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, διπολικό, διατομής 2x2,5 MM2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Καλώδιο Ηχείων τύπου ΑΟ5VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, διπολικό, διατομής 2x2,5 MM2, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τρέχοντος μέτρου (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,63

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 58

Άρθρο : ATHE N8732.1.1

Καλώδιο Liycy 2x1 mm2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Καλώδιο Liycy ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή διπολικό 2X1 mm2, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιπεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και εργασία

διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,58

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 59

Άρθρο : ATHE N8732.2.2

Καλώδιο Liycy 3x1 mm2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Καλώδιο Liycy ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή τριπολικό 3X1 mm2, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,17

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 60

Άρθρο : ATHE N8732.2.3

Καλώδιο Liycy 7x1 mm2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Καλώδιο Liycy ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή επταπολικό 7X1 mm2, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,24

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 61

Άρθρο : ATHE N8732.2.4

Καλώδιο NYMHY 2x1,5 mm2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Καλώδιο NYMHY ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή διπολικό 2X1,5 mm2, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και

εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης), εργασία για πλήρη εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,62
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 62

Άρθρο : ATHE N9118.4

Ηλεκτρικό κουδούνι ισχυρού τόνου 220V/50HZ, στεγανό, προστασίας IP54, διαμέτρου 15cm, έντασης 100db στα 3m.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Ηλεκτρικό κουδούνι ισχυρού τόνου 220V/50HZ, στεγανό, προστασίας IP54, διαμέτρου 15cm, έντασης 100db στα 3m, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,23
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 63

Άρθρο : ATHE N9118.5

Μπουτόν ενεργοποίησης κουδουνιών
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Μπουτόν ενεργοποίησης κουδουνιών, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,73
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 64

Άρθρο : ATHE N8760.1B

Καλώδιο φωνής και δεδομένων, τύπου U/UTP 4x2xAWG23/1 Cat.6a.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Καλώδιο τύπου UTP Cat 6A, κατασκευασμένο κατά VDE 0816, και διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο, διαμέτρου 13,5mm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τρέχοντος μέτρου (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,42
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 65

Άρθρο : ATHE M\8993.2

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 6, αποτελούμενος από καμπίνα 19" επίτοιχο, ύψους 14U.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 6, ενδεικτικού τύπου Powertech ή ισοδυνάμου, εντός ερμαρίου ενδεικτικών διαστάσεων 540X310X600 από χάλυβα SPCC πάχους 1,3mm και ηλεκτροστατική βαφή.

Περιλαμβάνονται:

5 τμχ patch panel 24 θυρών,

1 τμχ οπτικό patch panel και

1 τμχ cable manager 7U, με εξόδους RJ45,

μετά του κατάλληλου ικριώματος τοποθέτησης (RACK 19"), πλήρως εγκατεστημένος, με τα patchpanels χαλκού, οπτικά patchpanels, rigtails, οδηγούς καλωδίων, ράφια, patch cords χαλκού και οπτικά, πολύπριζα, ανεμιστήρες, θερμοστάτες, με πρόβλεψη κενών θέσεων για μελλοντική τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, πιστοποίηση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 286,71
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 66

Άρθρο : ATHE N8993.69.2

Λήψη Voice- Data, τύπου ρευματοδότη, διπλή , με δύο εξόδους RJ 45, cat 6.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61

Λήψη Voice- Data, τύπου ρευματοδότη, RJ 45, cat 6, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, κατά EN 60603-7-5, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,69
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 67

Άρθρο : ATHE N8993.69.3

Λήψη τηλεφωνική, τύπου ρευματοδότη, μονή δύο στοιχείων, με μια έξοδο RJ 45, cat 6

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφωνική, τύπου ρευματοδότη, μονή, με μια έξοδο RJ 45, cat 6, πλήρης, με το κουτί, το πλαίσιο τον μηχανισμό, την μετώπη, κλπ, κατά EN 60603-7-5, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,49
(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 68
Άρθρο : ATHE N8993.69.4 **Λήψη WiFi οροφής**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61

Λήψη WiFi οροφής, RJ 45, cat 6, πλήρης, κατά EN 60603-7-5, ενδεικτικού τύπου TP-LINKEAP115 V4 300Mbps Wireless N Ceiling Mount Access Point ή ισοδύναμου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,54
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 69
Άρθρο : ATHE N8213.A **Επιτραπέζιο μικρόφωνο**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Επιτραπέζιο μικρόφωνο ενδεικτικού τύπου Omnitronic gooseneck ή ισοδύναμου το οποίο αποτελείται από ενσύρματο μικρόφωνο χειρός, επιτραπέζια βάση στήριξης και μικροφωνικό καλώδιο με ακροδέκτες τύπου xlr, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 56,99
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 70
Άρθρο : ATHE N8213.B **Ασύρματο μικρόφωνο**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Ασύρματο μικρόφωνο χειρός, με ακροδέκτες τύπου xlr, πλήρες, μικρόφωνο ενδεικτικού τύπου AKG wms 40 ή ισοδύναμου, μετά της συσκευής φόρτισης και των μπαταριών, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 96,99

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 71

Άρθρο : ATHE N8875.A

Μικροφωνικό ενισχυτικό κέντρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Μικροφωνικό κέντροενδεικτικού τύπου NobsoundPA-90 ή ισοδύναμου το οποίο αποτελείται από κονσόλα ήχου με μικροεπεξεργαστή, blue-ray, θύρες USB/SD, ραδιόφωνο ,ενισχυτή 80wRMS, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση έτοιμου προς χρήση.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 383,13

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 72

Άρθρο : ATHE M8891.A

Ολοκληρωμένο σύστημα επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (Αδριανού)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Ολοκληρωμένο σύστημα επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (Αδριανού), ενδεικτικού τύπου TESTO ή ισοδυνάμου, που περιλαμβάνει:

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (ολοκληρωμένο σύστημα) του κτιρίου, του έργου, ενδεικτικού τύπου TESTO ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων, και τη μελέτη εφαρμογής.

Ειδικότερα περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) η εγκατάσταση του ολοκληρωμένου συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος θα περιλαμβάνει:

- ΑΚΕ - Κεντρικό Πίνακα συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (τεμάχιο 1),

που θα αποτελείται από την κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU), switch για σύνδεση σε δίκτυο μεταφοράς δεδομένων, την απομακρυσμένη σύνδεση με Η/Υ μέσω κατάλληλου λογισμικού (ο Η/Υ δεν περιλαμβάνεται, το λογισμικό περιλαμβάνεται), κάρτες εισόδων – εξόδων universal i/o και τη διάταξη τροφοδοσίας (power supply).

- **Εξωτερικό αισθητήριο ταχύτητα αέρα/υγρασίας/θερμοκρασίας/φωτεινής στάθμης** (τεμάχιο 1) με χαρακτηριστικά:

Για θερμοκρασία:

Nickel 1000

0-10 Vdc

PT1000

NTC THERMISTOR

Για υγρασία:

Σήμα Ελέγχου 0-10 Vdc

Πεδίο Δράσης 0% έως 100% υγρασίας

Ευαισθησία + 5%
Τροφοδοσία 24Vac
Σύνδεση ηλεκτρολογική με τρεις αγωγούς.

- **Αισθητήρας φωτεινής στάθμης**, ρυθμιζόμενος ώστε να επηρεάζεται από το φως ημέρας σε εύρος 5 ως 1000 LUX.

- **Αισθητήρας ταχύτητας αέρα:**

με τάση λειτουργίας 24VAC,
εύρος μέτρησης 0 – 2000rpm,
ακρίβεια μέτρησης +0.2m/s +3%,
σήμα εξόδου DC 0...10V,
θερμοκρασίας λειτουργίας -10 – +45oC.

- **Εσωτερικό αισθητήριο στάθμης CO2/ VOC** (τεμάχια 8) με χαρακτηριστικά:

-**Για ποιότητα εσωτερικού αέρα (στάθμης CO2):**

Τάση λειτουργίας 24VAC
Εύρος μέτρησης 0 – 2000ppm
Ακρίβεια μέτρησης +60ppm
Σήμα εξόδου DC 0...10V
Θερμοκρασίες λειτουργίας +0 – +50oC

- **Για VOC (Volatile Organic Compounds):**

Τάση λειτουργίας 24VAC
Ευρος μέτρησης 0 – 100%
Σήμα εξόδου DC 0...10V
Θερμοκρασίες λειτουργίας -10 – +45oC

- Πλήρης καλωδίωση με τον πλαστικό σωλήνα ή spiral κατάλληλης διαμέτρου και η αντίστοιχη γαλβανισμένη σχάρα καλωδίων του ολοκληρωμένου συστήματος επιτήρησης ποιότητας προμήθεια και εργασία

- Software διαχείρισης αισθητηρίων για εγκατάσταση σε Η/Υ που θα ορίσει η επίβλεψη με χαρακτηριστικά: το πρόγραμμα θα αυτοεπιτηρείται και θα δέχεται τα σήματα καλής λειτουργίας όλων των στοιχείων της εγκατάστασης.

Θα διαθέτει αρχειοθέτηση και συγκράτηση στοιχείων.

Θα έχει τη δυνατότητα αρχειοποίησης όλων των σημάτων κατά επιλογή με βάση :

Κατάσταση ή ένδειξη κατά χρονικού διαστήματος

Κατάσταση ή ένδειξη κάθε μεταλλαγής

Το σύστημα θα προβλέπει για κάθε σημείο αναλογικών ενδείξεων τις ακόλουθες δυνατότητες:

Αλλαγή περιγραφής σημείου

Αλλαγή και ορισμός 4 ορίων συναγερμού (άνω όριο 1η και 2η) (κάτω όριο 1η και 2η) (για αναλογική ένδειξη)

Μορφή παραστάσεως του σήματος συναγερμού (εκτύπωση, επιλογή έντασης και συχνότητα ήχου, αυτόματη εμφάνιση εικόνας σε συναγερμό)

Ορισμός του μηνύματος που ακολουθεί την αυτόματη ένδειξη συναγερμού

Ορισμός του σημείου σε

- Αρχειοποίηση ιστορική του σήματος

- Αρχειοποίηση με στιγμιαία χρονική βάση

Ενεργοποίηση ωρομέτρησης λειτουργίας (με ψηφιακές ενδείξεις)

Ένδειξη αριθμού μεταλλαγών καταστάσεως σήματος

Ορισμού συναγερμού και μήνυμα για προληπτική συντήρηση

Πλήρη ολοκληρωμένο σύστημα επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος, δηλαδή Κεντρικός Πίνακας συστήματος (ΑΚΕ), ελεγχόμενα συστήματα (αισθητήρια κλπ) που συνδέονται με ΑΚΕ, λογισμικό (Software) διαχείρισης αισθητηρίων, καλωδιώσεις συνδέσεις και κάθε άλλη εργασία, ρυθμίσεις, δοκιμές, καθώς και κάθε άλλο

υλικό, μικροϋλικό και εργασία για την παράδοση του συστήματος σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τη μελέτη εφαρμογής.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών και σήμανση CE.

Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός των αισθητηρίων θα βρίσκεται σε στεγανό πλαστικό κέλυφος με IP 55.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του ολοκληρωμένου συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος, δηλαδή του ΑΚΕ - Κεντρικού Πίνακα συστήματος και όλων των ελεγχόμενων συστημάτων (αισθητήρια κλπ) που συνδέονται με αυτόν και της καλής λειτουργίας του λογισμικού (Software) διαχείρισης αισθητηρίων, που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Προϋπόθεση για την διενέργεια της παραλαβής του έργου και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, είναι με ευθύνη του αναδόχου να έχει ολοκληρωθεί διήμερη εκπαίδευση δώδεκα ωρών (2x6), της λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (ΑΚΕ - Κεντρικός Πίνακας, Software διαχείρισης αισθητηρίων, αισθητήρες κλπ) σε τέσσερις (4) υπάλληλους που θα υποδείξει η Υπηρεσία και ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό εκπαίδευσης.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.198,55

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 73

Άρθρο : ATHE N8892.21

Σύστημα Θυροτηλεόρασης 1 εξωτερική και 2 εσωτερικές μονάδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Σύστημα Θυροτηλεόρασης ενδ. τύπου HIKVISION DS-KV8113-WME1 ή ισοδυνάμου που αποτελείται από 1 εξωτερική και 2 εσωτερικές μονάδες), βαθμού στεγανότητας IP65 και αντιβανδαλιστικής προστασίας IK08 σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης οι ρυθμίσεις, δοκιμές, καθώς και κάθε άλλο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για την παράδοση του συστήματος σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία πλήρως τοποθετημένο.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.186,97

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 74

Άρθρο : ATHE N8730.30.5B

Ηχείο οροφής (Μεγάφωνα τύπου κόρνας)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Μεγάφωνα τύπου κόρνας.Θα αποτελείται από την χοάνη και την οδηγό μονάδα. Η οδηγός μονάδα θα αποτελείται από την παλλόμενη μεμβράνη και τον μετασχηματιστή προσαρμογής. Το μεγάφωνο θα δέχεται στην είσοδο 100V, 100WRMS, καταλληλο και για εξωτερική τοποθέτηση (βαθμός προστασίας IP65 τουλάχιστον), πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση, οι δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

A.T.: Z 75

Άρθρο : ATHE M\8993.3

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 κατηγορία 6, αποτελούμενος από καμπίνα 19" επιδαπέδια, ύψους 9U.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 κατηγορία 6, ενδεικτικού τύπου Powertech ή ισοδυνάμου, εντός ερμαρίου ενδεικτικών διαστάσεων 540X310X600 από χάλυβα SPCC πάχους 1,3mm και ηλεκτροστατική βαφή.

Περιλαμβάνονται:

5 τμχ patch panel 24 θυρών,

1 τμχ οπτικό patch panel και

1 τμχ cable manager 7U, με εξόδους RJ45,

μετά του κατάλληλου ικριώματος τοποθέτησης (RACK 19"), πλήρως εγκατεστημένος, με τα patchpanels χαλκού, οπτικά patchpanels, pigtails, οδηγούς καλωδίων, ράφια, patch cords χαλκού και οπτικά, πολύπριζα, ανεμιστήρες, θερμοστάτες, με πρόβλεψη κενών θέσεων για μελλοντική τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, πιστοποίηση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

A.T.: Z 76

Άρθρο : ATHE M8891.B

Ολοκληρωμένο σύστημα επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (Κόκκερελ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Ολοκληρωμένο σύστημα συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος(Κόκκερελ),ενδεικτικού τύπου TESTO ή ισοδυνάμου, που περιλαμβάνει:

1. ΑΚΕ - Κεντρικός Πίνακας συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος, ο οποίος περιλαμβάνει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU), switch για σύνδεση σε δίκτυο μεταφοράς δεδομένων, κάρτες εισόδων - εξόδων universal i/o, και τη διάταξη τροφοδοσίας (power supply), σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή και όπως ενδεικτικά δείχνονται στα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής.

TEMAXIA 1

2. Εξωτερικό αισθητήριο αέρα/υγρασίας/θερμοκρασίας, ενδ. τύπου Belimo P-01RT-1 ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή, που περιλαμβάνει:

Για θερμοκρασία:

Nickel 1000

0-10 Vdc

PT1000

NTC THERMISTOR

Για υγρασία:

Σήμα Ελέγχου 0-10 Vdc

Πεδίο Δράσης 0% έως 100% υγρασίας

Ευαισθησία $\pm 5\%$

Τροφοδοσία 24Vac

Σύνδεση ηλεκτρολογική με τρεις αγωγούς.

Για ταχύτητα αέρα:

Τάση λειτουργίας 24VAC

Ευρος μέτρησης 0 – 2000rpm

Ακρίβεια μέτρησης $\pm 0.2m/s \pm 3\%$

Σήμα εξόδου DC 0...10V

Θερμοκρασίες λειτουργίας -10 – +45°C

Θα βρίσκεται σε στεγανό πλαστικό κέλυφος IP 55 κατ' ελάχιστο.

TEMAXIA 1

3. Εξωτερικό αισθητήριο αέρα/υγρασίας/θερμοκρασίας ενδ. τύπου Bellimo 22DTM-11 ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή, που περιλαμβάνει:

Αισθητήριο ποιότητας αέρα (Room air quality sensor)

Τάση λειτουργίας 24VAC

Ευρος μέτρησης 0 – 2000rpm

Ακρίβεια μέτρησης $\pm 60rpm$

Σήμα εξόδου DC 0...10V

Θερμοκρασίες λειτουργίας +0 – +50°C

Αισθητήριο μέτρησης VOC (Volatile Organic Compounds)

Τάση λειτουργίας 24VAC

Ευρος μέτρησης 0 – 100%

Σήμα εξόδου DC 0...10V

Θερμοκρασίες λειτουργίας -10 – +45°C

Θα βρίσκεται σε στεγανό πλαστικό κέλυφος IP 55 κατ' ελάχιστο

TEMAXIA 18

4. Software διαχείρισης αισθητηρίων με HY

Το πρόγραμμα θα πρέπει να αυτοεπιτηρείται και να δέχεται τα σήματα καλής λειτουργίας όλων των στοιχείων της εγκαταστάσεως.

Αρχειοθέτηση και συγκράτηση στοιχείων.

Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αρχειοποίησης όλων των σημάτων κατά επιλογή με βάση :

Κατάσταση ή ένδειξη κατά χρονικού διαστήματος

Κατάσταση ή ένδειξη κάθε μεταλλαγής

Το σύστημα θα προβλέπει για κάθε σημείο αναλογικών ενδείξεων τις ακόλουθες δυνατότητες:

Αλλαγή περιγραφής σημείου

Αλλαγή και ορισμός 4 ορίων συναγερμού (άνω όριο 1η και 2η) (κάτω όριο 1η και 2η) (για αναλογική ένδειξη)

Μορφή παραστάσεως του σήματος συναγερμού (εκτύπωση, επιλογή έντασης και συχνότητα ήχου, αυτόματη εμφάνιση εικόνας σε συναγερμό)

Ορισμός του μηνύματος που ακολουθεί την αυτόματη ένδειξη συναγερμού

Ορισμός του σημείου σε - Αρχειοποίηση ιστορική του σήματος

- Αρχειοποίηση με στιγμιαία χρονική βάση

Ενεργοποίηση ωρομέτρησης λειτουργίας (με ψηφιακές ενδείξεις)

Ένδειξη αριθμού μεταλλαγών καταστάσεως σήματος

Ορισμού συναγερμού και μήνυμα για προληπτική συντήρηση

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του ΑΚΕ - Κεντρικού Πίνακα συστήματος επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος και όλων των ελεγχόμενων συστημάτων (αισθητήρια, software, κλπ) που συνδέονται με αυτόν, που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Προϋπόθεση για την διενέργεια της παραλαβής του έργου και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, είναι με ευθύνη του αναδόχου να έχει ολοκληρωθεί διήμερη εκπαίδευση δώδεκα ωρών (2x6), της λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης επιτήρησης ποιότητας αέρα και συνθηκών περιβάλλοντος (ΑΚΕ - Κεντρικός Πίνακας, Software διαχείρισης αισθητηρίων, αισθητήρες κλπ) σε 4 υπάλληλους που θα υποδείξει η Υπηρεσία και ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό εκπαίδευσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης οι ρυθμίσεις, δοκιμές, καθώς και κάθε άλλο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για την παράδοση του συστήματος σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία πλήρως τοποθετημένο.

Τιμή κατ’ αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.871,97
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΕΡΙΣΜΟΣ

A.T.: Z 77

Άρθρο : ATHE N.8537.1

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 34

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς. Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, S κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και την εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και Ρυθμίσεως.

Οι αεραγωγοί θα ακολουθούν το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-01-01 περί Δικτύων αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα.

Τιμή ανά κιλό (kg) πλήρως διαμορφωμένου και τοποθετημένου αγωγού

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,73

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 78

Άρθρο : ATHE N8539.2.1

Θερμική μόνωση αεραγωγών, με βικελιτούχο υαλοβάμβακα, πάχους 40mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 34

Θερμική μόνωση αεραγωγών, με βικελιτούχο υαλοβάμβακα, πάχους 40mm για διέλευση από εξωτερικούς χώρους. Το πάχος και ο συντελεστής αγωγιμότητας θα ακολουθήσουν τα καθοριζόμενα στην TOTEE 20701. Η μόνωση των αεραγωγών θα ακολουθεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-01 περί μονώσεων αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα και το πάχος και τα λοιπά χαρακτηριστικά του θα είναι τα παρακάτω σύμφωνα με το άρθρο 8 του ΚΕΝΑΚ:

Οι αεραγωγοί διανομής κλιματιζόμενου αέρα (προσαγωγής και ανακυκλοφορίας) που διέρχονται από εξωτερικούς χώρους των κτιρίων διαθέτουν θερμομόνωση με αγωγιμότητα θερμομονωτικού υλικού $\lambda=0,040 \text{ W/(m.K)}$ και πάχος θερμομόνωσης τουλάχιστον 40mm, ενώ για διέλευση σε εσωτερικούς χώρους το αντίστοιχο πάχος είναι 30mm.

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικόλλησης ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

1 τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 79

Άρθρο : ATHE N8537.3.11

Εύκαμπτος κυκλικός αεραγωγός, από αλουμίνιο ενισχυμένο εσωτερικής διαμέτρου 203 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 34

Εύκαμπτος κυκλικός αεραγωγός, από αλουμίνιο ενισχυμένο με σπирάλ από ατσάλοσυρμα, με εξωτερική μόνωση από υαλοβάμβακα πάχους 30mm και μανδύα πολύφυλλου αλουμινίου ενισχυμένου με πολυεστερική μεμβράνη και πλέγμα ινών, εσωτερικής διαμέτρου 203 mm. Οι εύκαμπτοι αεραγωγοί είναι κατασκευασμένοι από έλασμα αλουμινίου κατά DIN 24145, πάχους 0,14mm, η δε διαμόρφωση των κυκλικών αεραγωγών πραγματοποιείται με συνδυασμό σπειροειδούς αύλακος και κυματοειδούς προφίλ, με συνεχή στεγανή σπειροειδή ραφή-θηλύκωμα.

Η μόνωση των αεραγωγών θα ακολουθεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-01 περί μονώσεων αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα και το πάχος και τα λοιπά χαρακτηριστικά του θα είναι τα παρακάτω σύμφωνα με το άρθρο 8 του ΚΕΝΑΚ:

Οι αεραγωγοί διανομής κλιματιζόμενου αέρα (προσαγωγής και ανακυκλοφορίας) που διέρχονται από εξωτερικούς χώρους των κτιρίων διαθέτουν θερμομόνωση με αγωγιμότητα θερμομονωτικού υλικού $\lambda=0,040 \text{ W/(m.K)}$ και πάχος θερμομόνωσης τουλάχιστον 40mm, ενώ για διέλευση σε εσωτερικούς χώρους το αντίστοιχο πάχος είναι 30mm.

Με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,12
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 80

Άρθρο : ATHE N8541.21.3

Στόμιο οροφής προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο, με ρυθμιζόμενα πτερύγια και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων Φ350mm 500M3/h , τοποθέτηση επί αεραγωγού
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο οροφής προσαγωγής αέρα στροβιλισμού, κατάλληλα για την επιθυμητή διανομή του αέρα από μεγάλο ύψος κατά την λειτουργία σε ψύξη και θέρμανση. Το στόμιο είναι εξοπλισμένο με ειδικά πτερύγια ρύθμισης της κατεύθυνσης του ρεύματος του αέρα – κλειστή θέση με οριζόντια διανομή κατά την ψύξη και ανοιχτή θέση με κατακόρυφη διανομή κατά την θέρμανση. Το στόμιο αποτελείται από το εσωτερικό ενιαίο σώμα του στομίου, τα προσαρμοζόμενα πτερύγια και ο εξωτερικό περιμετρικό πλαίσιο που καλύπτει τα υπόλοιπα μέρη. Θα υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής κινητήρα δύο θέσεων ή αναλογικού για απομακρυσμένη ρύθμιση της θέσης των πτερυγίων.

Το στόμιο θα είναι από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-MLD ή ισοδύναμου, με ρυθμιζόμενα πτερύγια και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων Φ350mm 500M3/h, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 159,53
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 81

Άρθρο : ATHE N8541.21.4

Στόμιο οροφής, επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων Φ350mm 460M3/h , τοποθέτηση επί αεραγωγού
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο κυκλικό οροφής επιστροφής αέρα με σταθερά ομόκεντρα πτερύγια (ανεμοστάτης) με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα,. Κατασκευασμένο από αλουμίνιο βαμμένο σε χρώμα RAL. Η στήριξη γίνεται με βίδες από τον λαιμό του στομίου. Ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-RF ή ισοδύναμου, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων Φ350mm 460M3/h, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,03
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 82

Άρθρο : ATHE N8042.1.5

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 32 MM.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 32mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη

εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,76

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 83

Άρθρο : ATHE N8042.1.1

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος VRV, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος VRV, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση με την κεντρική και τις τοπικές μονάδες του συστήματος, οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία.

Η εγκατάσταση του δικτύου σωληνώσεων από χαλκοσωλήνες θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-03-00 περί Συστημάτων κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες και την TOTEE 20701.

Οι σωληνώσεις θα είναι από χαλκό, διαμέτρου σύμφωνα με την μελέτη και εκτιμώμενου συνολικού μήκους 103m.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Οι ψυκτικοί σωλήνες θα είναι χάλκινοι χωρίς ραφή, μονωμένοι με μονωτικό υλικό τύπου ARMAFLEX ελάχιστου πάχους 9 mm με διέλευση σε εσωτερικούς χώρους και 19 mm για διέλευση σε εξωτερικούς χώρους κατάλληλο για θερμοκρασίες άνω των 120 oC για τις γραμμές αερίου και 70 oC για τις γραμμές υγρού, αυτοκόλλητη πλαστική ταινία. Η θερμομόνωση θα έχει συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας θερμομονωτικού υλικού τουλάχιστον, $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (στους 20oC).

Στις εξωτερικές οδεύσεις των χαλκοσωλήνων οι μονώσεις θα προστατεύονται έναντι ακτινοβολίας και χτυπημάτων. Το δίκτυο των εξωτερικών χώρων θα πρέπει να είναι μονωμένο επιπλέον με λινάτσα εμποτισμένη σε ακρυλικό και να τοποθετηθούν εντός μεταλλικής ηλεκτρολογικής σχάρας για την προστασία τους από τα χτυπήματα.

Στο δίκτυο της ψυκτικής εγκατάστασης θα χρησιμοποιηθούν διακλαδωτήρες του αυτού τύπου με τις σωληνώσεις, ειδικής κατασκευής (refnet joints) τα οποία θα προμηθεύσει ο ίδιος προμηθευτής των κλιματιστικών μηχανημάτων και θα είναι της αυτής κατασκευάστριας εταιρείας.

Κάθε τέτοιο σέτ διακλαδωτήρα θα περιλαμβάνει την μόνωσή του, καπάκια και ειδική στεγανοποιητική ταινία.

Τιμή ενός τεμαχίου κατ' αποκοπή για το σύνολο του δικτύου σωληνώσεων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.676,34

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 84

Άρθρο : ATHE N8042.1.2

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος multi, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος multi, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση με την κεντρική και τις τοπικές μονάδες του συστήματος, οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία.

Η εγκατάσταση του δικτύου σωληνώσεων από χαλκοσωλήνες θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-03-00 περί Συστημάτων κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες TOTEE 20701.

Οι σωληνώσεις θα είναι από χαλκό, διαμέτρου σύμφωνα με την μελέτη και εκτιμώμενου συνολικού μήκους 28m. Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Οι ψυκτικοί σωλήνες θα είναι χάλκινοι χωρίς ραφή, μονωμένοι με μονωτικό υλικό τύπου ARMAFLEX ελάχιστου πάχους 9 mm με διέλευση σε εσωτερικούς χώρους και 19 mm για διέλευση σε εξωτερικούς χώρους κατάλληλο για θερμοκρασίες άνω των 120 οC για τις γραμμές αερίου και 70 οC για τις γραμμές υγρού, αυτοκόλλητη πλαστική ταινία. Η θερμομόνωση θα έχει συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας θερμομονωτικού υλικού τουλάχιστον, $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (στους 20οC).

Στις εξωτερικές οδεύσεις των χαλκοσωλήνων οι μονώσεις θα προστατεύονται έναντι ακτινοβολίας και χτυπημάτων. Το δίκτυο των εξωτερικών χώρων θα πρέπει να είναι μονωμένο επιπλέον με λινάτσα εμποτισμένη σε ακρυλικό και να τοποθετηθούν εντός μεταλλικής ηλεκτρολογικής σχάρας για την προστασία τους από τα χτυπήματα.

Στο δίκτυο της ψυκτικής εγκατάστασης θα χρησιμοποιηθούν διακλαδωτήρες του αυτού τύπου με τις σωληνώσεις, ειδικής κατασκευής (refnet joints) τα οποία θα προμηθεύσει ο ίδιος προμηθευτής των κλιματιστικών μηχανημάτων και θα είναι της αυτής κατασκευάστριας εταιρείας.

Κάθε τέτοιο σέτ διακλαδωτήρα θα περιλαμβάνει την μόνωσή του, καπάκια και ειδική στεγανοποιητική ταινία.

Τιμή ενός τεμαχίου κατ' αποκοπή για το σύνολο του δικτύου σωληνώσεων

EYPΩ (Αριθμητικά) : 540,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T.: Z 85

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.6

Εσωτερική μονάδα συστήματος τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF) τοίχου Θ/Ψ ισχύος 8,3 kW/ 5,2kW (8.0 kW /7,1 kW) με επίτοιχο χειριστήριο και καλωδίωση διασύνδεσης μονάδας χειριστηρίου εντός πλαστικού σωλήνα ορατού ή εντοιχισμένου
Κωδικός Αναθεώρησης HAM 32

Εσωτερική μονάδα συστήματος **VRV ή VRF** τοίχου Θ/Ψ ισχύος 8,3 kW/ 5,2kW, ενδεικτικού τύπου DAIKIN FXAQ63 ή ισοδύναμου, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη είτε για εμφανή είτε για μη εμφανή τοποθέτηση σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής.

Θα περιλαμβάνει περίβλημα απο γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα, εναλλάκτη θερμότητας, ανεμιστήρα, λεκάνη συμπυκνωμάτων και θα είναι έτοιμη για σύνδεση με τα δίκτυα ψυκτικού μέσου, αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και ηλεκτρικού ρεύματος.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για τροφοδοσία απο δίκτυο 230 V, 50 Hz και η στάθμη θορύβου της δε θα ξεπερνά τα 39 dB (A) στην υψηλή ταχύτητα του ανεμιστήρα και τα 35 dB (A) στη χαμηλή ταχύτητα, μετρημένες σε 1.5 m απόσταση απο την μονάδα και 1.5 μέτρο ύψος.

Η μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Θα είναι πιστοποιημένη για την ασφάλεια της σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής τους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO14001 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επιπλέον οι μονάδες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 με τήρηση των διατάξεων περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης 2006/95/EC, μηχανολογικού εξοπλισμού 98/37/EC και 2006/42/EC και συμβατότητας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων 2004/108/EC.

Περιλαμβάνονται επίσης:

- Ασύρματο Χειριστήριο.
- Ενσύρματο χειριστήριο
- Υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα, για τον έλεγχο της ροής του ψυκτικού μέσου ανεξάρτητα. Ο έλεγχος της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας θα γίνεται με microcomputer μέσω αισθητηρίου επιστροφής του αέρα και αισθητηρίων ελέγχου της υπερθέρμανσης.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα συνδεθεί με δικό της επίτοιχο χειριστήριο, μέσω του οποίου θα ελέγχεται πλήρως ο κλιματισμός του χώρου.

Το χειριστήριο θα έχει οθόνη υγρού κρυστάλλου με ενδείξεις θερμοκρασίας, λειτουργίας και βλάβης, διακόπτη ON/OFF και πλήκτρα προγραμματισμού .

Οι δυνατότητες του επίτοιχου χειριστηρίου θα είναι τουλάχιστον οι ακόλουθες :

- Λειτουργία (ψύξη, θέρμανση, αφύγρανση, ανεμιστήρας, ένδειξη απόψυξης)
- Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή-χαμηλή)
- Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1οC
- Χρονοδιακόπτη ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά ώρα
- Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου
- Διακόπτη ελέγχου - δοκιμών
- Ένδειξη βλάβης με κωδικό αριθμό για εύκολο και γρήγορο προσδιορισμό της .
- Δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό πίνακα ελέγχου και αντίστοιχη ένδειξη εφ' όσον υπάρχει κεντρική σύνδεση.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης ο ανάδοχος θα προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.1/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης εργασιών
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τιμή ενός τεμαχίου μετά του δικτύου αποχέτευσης, πλήρως τοποθετημένου.

Κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα διαγράμματα της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με την μεταφορά και εργασία και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης, καλωδιώσεις και σωληνώσεις πλήρους εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.113,42

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 86

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.7

Εσωτερική μονάδα συστήματος τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF) τοίχου Θ/Ψ ισχύος 7,5 kW/ 4,2 kW (6.3 kW /5,6 kW) με επίτοιχο χειριστήριο και καλωδίωση διασύνδεσης μονάδας χειριστηρίου εντός πλαστικού σωλήνα ορατού ή εντοιχισμένου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV ή VRF τοίχου Θ/Ψ ισχύος 7,5 kW/ 4,2 kW ,ενδεικτικού τύπου DAIKIN FXAQ50 ή ισοδύναμου, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη είτε για εμφανή είτε για μη εμφανή τοποθέτηση σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής.

Κατά τα λοιπά ως ανωτέρω άρθρο Δ85.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξαμήνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τιμή ενός τεμαχίου μετά του δικτύου αποχέτευσης, πλήρως τοποθετημένου.

Κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα διαγράμματα της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με την μεταφορά και εργασία και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης, καλωδιώσεις και σωληνώσεις πλήρους εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.986,09

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 87

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.8

Εσωτερική μονάδα συστήματος τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF) καναλάτη ψευδοροφής Θ/Ψ ισχύος 13 kW/ 13,75 kW (16.0 kW /18.0 kW)με επίτοιχο χειριστήριο και καλωδίωση διασύνδεσης μονάδας χειριστηρίου εντός πλαστικού σωλήνα ορατού ή εντοιχισμένου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV ή VRF καναλάτη ψευδοροφής Θ/Ψ ισχύος 13 kW/ 13,75 kW, ενδεικτικού τύπου DAIKIN FXMQ140 ή ισοδύναμου, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65, με επίτοιχο χειριστήριο και καλωδίωση διασύνδεσης μονάδας χειριστηρίου εντός πλαστικού σωλήνα ορατού ή εντοιχισμένου.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη είτε για εμφανή είτε για μη εμφανή τοποθέτηση σύμφωνα με την μελέτη.

Θα περιλαμβάνει περίβλημα απο γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα, εναλλάκτη θερμότητας, ανεμιστήρα, λεκάνη συμπτκνωμάτων και θα είναι έτοιμη για σύνδεση με τα δίκτυα ψυκτικού μέσου, αποχέτευσης συμπτκνωμάτων και ηλεκτρικού ρεύματος .

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για τροφοδοσία απο δίκτυο 230 V, 50 Hz και η στάθμη θορύβου της δε θα ξεπερνά τα 39 dB (A) στην υψηλή ταχύτητα του ανεμιστήρα και τα 35 dB (A) στη χαμηλή ταχύτητα, μετρημένες σε 1.5 m απόσταση απο την μονάδα και 1.5 μέτρο ύψος .

Η μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Θα είναι πιστοποιημένη για την ασφάλεια της σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής τους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO14001 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επιπλέον οι μονάδες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 με τήρηση των διατάξεων περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης 2006/95/EC, μηχανολογικού εξοπλισμού 98/37EC και 2006/42/EC και συμβατότητας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων 2004/108/EC.

Περιλαμβάνονται επίσης:

- Υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση

Κάθε μονάδα θα έχει δυνατότητα σύνδεσης με επίτοιχο χειριστήριο (remote controller) .

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα, για τον έλεγχο της ροής του ψυκτικού μέσου ανεξάρτητα. Ο έλεγχος της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας θα γίνεται με microcomputer μέσω αισθητηρίου επιστροφής του αέρα και αισθητηρίων ελέγχου της υπερθέρμανσης.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα συνδεθεί με δικό της επίτοιχο χειριστήριο, μέσω του οποίου θα ελέγχεται πλήρως ο κλιματισμός του χώρου .

Το χειριστήριο θα έχει οθόνη υγρού κρυστάλλου με ενδείξεις θερμοκρασίας, λειτουργίας και βλάβης, διακόπτη ON/OFF και πλήκτρα προγραμματισμού .

Οι δυνατότητες του remote controller θα είναι τουλάχιστον οι ακόλουθες :

- Λειτουργία (ψύξη, θέρμανση, αφύγρανση, ανεμιστήρας, ένδειξη απόψυξης)
- Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή-χαμηλή)
- Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1οC
- Χρονοδιακόπτη ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά ώρα
- Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου
- Διακόπτη ελέγχου - δοκιμών

- Ένδειξη βλάβης με κωδικό αριθμό για εύκολο και γρήγορο προσδιορισμό της .
- Δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό πίνακα ελέγχου και αντίστοιχη ένδειξη εφ' όσον υπάρχει κεντρική σύνδεση .

Μετά το πέρας της εγκατάστασης ο ανάδοχος θα προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.1/2013:

- **Υ/Δ καλής εκτέλεσης εργασιών**
- **Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών**

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα διαγράμματα της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με την μεταφορά και εργασία και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης, καλωδιώσεις και σωληνώσεις πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών, έτοιμη προς κανονική και πλήρη λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.811,78

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 88

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.9

Εξωτερική μονάδα συστήματος VRV ή VRF, 16HP, Θ/Ψ ισχύος 40/40KW.

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 32

Αντλία θερμότητας (εξωτερική μονάδα) τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF), 16HP ισχύος, Θ/Ψ ισχύος 40/40KW, ενδεικτικού τύπου DAIKIN RXYQ14AYM, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι πιστοποιημένη κατά eurovent, θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση αντλία θερμότητας, κατάλληλη για υπαίθρια τοποθέτηση . Σαν ψυκτικό μέσο θα χρησιμοποιεί το R-410a και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε θέρμανση για εξωτερικές θερμοκρασίες μέχρι -20°C.

Θα αποτελείται από δυο (κατ' ελάχιστον) συμπιεστές τύπου scroll, αξονικούς ανεμιστήρες, εναλλάκτη θερμότητας, σωληνώσεις, καλωδιώσεις και αυτοματισμούς .

Ο ένας (κατ' ελάχιστον) από τους δυο συμπιεστές θα ρυθμίζει την απόδοσή του με γραμμικό έλεγχο βημάτων λειτουργίας INVERTER.

Ο συμπιεστής INVERTER θα ρυθμίζει συνεχώς τις στροφές του, μεταβάλλοντας την συχνότητα και την τάση. Η συχνότητα θα μεταβάλλεται απο 30 έως 74 Hz σε 14 τουλάχιστον βήματα λειτουργίας.

Στον συμπιεστή θα υπάρχει πρόσθετο έλασμα συγκράτησης των ελατηρίων στήριξής του, για ταχύτητες περιστροφής μεγαλύτερες των 50 Hz .

Επίσης, τα τυλίγματα του κινητήρα θα είναι ειδικά κατασκευασμένα, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ασφαλής και ομαλή λειτουργία και η αποφυγή κινδύνων λόγω της συνεχούς μεταβαλλόμενης συχνότητας και τάσης .

Οι συμπιεστές θα περιλαμβάνουν ηλεκτρικό θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου για την αποφυγή συμπύκνωσης του λαδιού σε χαμηλές θερμοκρασίες .

Η αντλία θερμότητας θα είναι κατάλληλη για τροφοδότηση απο τριφασικό δίκτυο 400V, 50 Hz, ενώ η στάθμη θορύβου της δεν θα ξεπερνά τα 60 dB (A), σε εργαστηριακές συνθήκες και σε απόσταση ενός μέτρου απο την μονάδα και 1.5 μέτρου ύψους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης της ανωτέρω αντλίας θερμότητας συστήματος VRV ή VRF (κλιματιστικής μονάδας) ισχύος 16HP, από οπλισμένο σκυρόδεμα διατομής ικανής για την παραλαβή του φορτίου

της μονάδας ή μεταλλικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων των τεσσάρων (4) αντικραδασμικών διατάξεων τύπου ελατηρίου. διαστάσεων και τύπου ικανού για την παραλαβή του φορτίου της.

Οι τελικές διαστάσεις, θέσεις διατομή, τύπος και είδος βάσης και των αντικραδασμικών διατάξεων θα περιλαμβάνονται σε σχέδιο που θα συντάξει ο ανάδοχος και θα εγκριθεί από την επίβλεψη μετά από έλεγχο στατικής επάρκειας της πλάκας από τον ανάδοχο

Μετά το πέρας της εγκατάστασης ο ανάδοχος θα προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.1/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης εργασιών
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδικής και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) η στερέωση του μηχανήματος, η σύνδεση της μονάδας με το σύστημα γείωσης του κτιρίου, η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17.167,75

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΚΑΙ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 89

Άρθρο : ATHE N/8558.1.3.6

Εναλλάκτης Αέρα-Αέρα (VHR) 1200 m3/h 360Watt.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 53

Εναλλάκτης Αέρα-Αέρα (Ενδεικτικός τύπος: ENERGY BOX 1200 ή ισοδύναμος) παροχής αέρα, παροχής Q: 1200 m3/h 360Watt. Η μονάδα αερισμού με ολικό συντελεστή ανάκτησης θερμότητας (τουλάχιστον 70%) **VHR** κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς, για την προσαγωγή προκλιματισμένου νωπού αέρα στο χώρο και συγχρόνως για την απόρριψη "βρώμικου" αέρα στο περιβάλλον .

Χαρακτηριστικά:

Περίβλημα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα

Διαστάσεις: ΥxΠxΒ1050x1050x500

Συνθήκες λειτουργίας: -5 έως 20°C

Ανεμιστήρας DC με ταχύτητα ροής αέρα 50HZ

Στάθμη θορύβου: 52dB

Συστήμα εναλλαγής θερμότητας: Ολική εναλλαγή θερμότητας (αισθητή θερμότητα και λανθάνουσα θερμότητα) μέσω εναλλάκτη αέρα-αέρα σταυρωτής ροής

Στοιχείο εναλλαγής θερμότητας: Πλάκες αλουμινίου, σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Φίλτρο G4 με στόχο την προστασία του στοιχείου.

Εκτός από τη λειτουργία εναλλαγής θερμότητας με τη διασταύρωση των δυο ρευμάτων, υπάρχει η δυνατότητα παράλληλης ή By-pass λειτουργίας, όπου τα δυο ρεύματα δεν έρχονται καθόλου σε επαφή .

Η επιλογή του τρόπου λειτουργίας του εναλλάκτη αποφασίζεται είτε από το χρήστη μέσω του χειριστηρίου (περιλαμβάνεται στην παρούσα τιμή επίτοιχο και ασύρματο), είτε γίνεται αυτόματα από το **VHR** αφού ληφθούν υπόψη οι θερμοκρασίες χώρου και εξωτερικού περιβάλλοντος (μέσω αισθητηρίων θερμοκρασίας εσωτερικού και εξωτερικού χώρου) καθώς και η επιθυμητή θερμοκρασία άνεσης .

Λειτουργία καθαρισμού

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, η μονάδα VHR ρυθμίζεται ώστε το προσαγόμενο στο χώρο ρεύμα νωπού αέρα να είναι ελαφρώς ενισχυμένο (10%) σε σύγκριση με το ρεύμα της απόρριψης (Fresh -up operation).

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά- αναλώσιμα) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδικής και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξαμηνιαία περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.834,20

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ.: Z 90

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.10

Σύστημα Multi 1-2, Εσωτ. Μονάδας 1 Θ/Ψ ισχύος 5.5/3.7kW, Εσωτ. Μονάδας 2 Θ/Ψ ισχύος 7.1/5.2kW, Εξωτ. Μονάδας Θ/Ψ ισχύος 8.99/10.40kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Σύστημα Multi 1-2, Εσωτ. Μονάδας 1 Θ/Ψ ισχύος 5.5/3.7kW, Εσωτ. Μονάδας 2 Θ/Ψ ισχύος 7.1/5.2kW, Εξωτ. Μονάδας Θ/Ψ ισχύος 8.99/10.40kW, ενδεικτικού τύπου Daikin multi 5MXM90N.

Θα διαθέτει έλεγχο νέας τεχνολογίας DC Inverter στη λειτουργία του συμπιεστή μεταβλητής ταχύτητας εξασφαλίζοντας υψηλή ενεργειακή απόδοση.

Θα διαθέτει πιστοποίηση απόδοσης τουλάχιστον κλάσης A+ τόσο στη λειτουργία της ψύξης όσο και στη λειτουργία της θέρμανσης και ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 3.65 και EER 3.53.

Η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα θα είναι προσυγκροτημένες και λειτουργικά ελεγμένες στο εργοστάσιο κατασκευής τους. Θα είναι πιστοποιημένες κατά Eurovent για τις ενεργειακές αποδόσεις τους και για την ασφάλεια τους σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής τους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO 14001 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η μονάδα θα είναι διαιρούμενου τύπου και θα περιλαμβάνει εξωτερικό και πολλαπλά εσωτερικά τμήματα.

Η μονάδα θα είναι αυτόματης λειτουργίας, συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής και θα περιέχει τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του εξωτερικού με τα εσωτερικά μηχανήματα, σωληνώσεις και οικολογικό ψυκτικό μέσο R-410A ή εναλλακτικά R32.

Η τεχνολογία ρύθμισης και λειτουργίας του συμπιεστή, των κινητήρων και των ανεμιστήρων θα εξασφαλίζουν την εξαιρετικά αθόρυβη λειτουργία του κλιματιστικού.

Η μονάδα θα διαθέτει μικροεπεξεργαστές ελέγχου και ρύθμισης των στροφών του συμπιεστή (inverter) ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία με οικονομική λειτουργία.

Η εξωτερική μονάδα θα μετατρέπει το εναλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές με το οποίο θα τροφοδοτεί το inverter του συμπιεστή και θα επιτυγχάνει γραμμικό αναλογικό έλεγχο, ενώ θα τροφοδοτείται και η εσωτερική μονάδα με συνεχές ρεύμα.

Τα μηχανήματα θα έχουν την δυνατότητα απρόσκοπτης και συνεχούς λειτουργίας σε θερμοκρασίες εξωτερικού περιβάλλοντος +46 οCDB στην ψύξη και από -15 οCWB στη θέρμανση.

Ο έλεγχος των εσωτερικών μονάδων θα γίνεται με ασύρματο (Remotecontroller) και επίτοιχο χειριστήριο.

Για τη λειτουργία της μονάδας θα απαιτούνται η κατάλληλη στήριξη της, η διασύνδεση μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών τμημάτων με μονωμένο χαλκοσωλήνα και η σύνδεση της με τα ηλεκτρικά δίκτυα.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη, (πχ αντικατάσταση φίλτρων καθαρισμός εναλλάκτη).

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξαμηνιαία περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) η στερέωση του μηχανήματος, η σύνδεση της μονάδας με το σύστημα γείωσης του κτιρίου, η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.454,20

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 91

Άρθρο : ATHE N8781.03

Αποξήλωση υφιστάμενων κλιματιστικών χωρίς απώλεια ψυκτικού μέσου και μεταφορά σε χώρο αποθήκευσης.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 53

Αποξήλωση υφιστάμενων κλιματιστικών, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, χωρίς απώλεια ψυκτικού μέσου και μεταφορά σε χώρο αποθήκευσης, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα και τα τυχόν απαιτούμενα ανυψωτικά μέσα.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων σε χώρους αποκομιδής επιτρεπόμενους από τις αρχές ή σε χώρους αποθήκευσης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή ενός τεμαχίου συνολικά (εσωτερική-εξωτερική μονάδα, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, βάσεις, κλπ.) προς αποξήλωση

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,71

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 92

Άρθρο : ATHE N8541.21.10

Στόμιο οροφής, προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο, με ρυθμιζόμενα πτερύγια και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, 4 κατευθύνσεων, διαστάσεων 700x300mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο προσαγωγής αέρα με κινητά πτερύγια 4 διευθύνσεων, κατάλληλο για λειτουργία σε ψύξη και θέρμανση για χώρους ύψους μέχρι 5.0m. Το στόμιο είναι εξοπλισμένο με ειδικά πτερύγια ρύθμισης της κατεύθυνσης του ρεύματος του αέρα – κλειστή θέση με οριζόντια διανομή κατά την ψύξη και ανοιχτή θέση με κατακόρυφη διανομή κατά την θέρμανση, με δυνατότητα να γεφυρωθούν τα πτερύγια ώστε η μεταβολή της κατεύθυνσης της δέσμης του αέρα να είναι ομοιόμορφη σε όλες τις διευθύνσεις του στομίου. Το στόμιο αποτελείται από το εσωτερικό ενιαίο σώμα, τα προσαρμοζόμενα πτερύγια και το εξωτερικό περιμετρικό πλαίσιο που καλύπτει τα υπόλοιπα μέρη. Θα είναι επίσης εφοδιασμένο με ρυθμιστικό διάφραγμα για την ποσότητα του αέρα που προσάγεται.

Το στόμιο θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο με δυνατότητα να παραχθεί στο εργοστάσιο κατασκευής με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος (RAL) επιλογής της Επιβλέπουσας Αρχής από τα διαθέσιμα. Θα είναι ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-OK4 ή ισοδύναμου, διαστάσεων 700x300mm, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 145,23

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 93

Άρθρο : ATHE N8541.21.11

**Στόμιο οροφής, επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα
ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, 4 κατευθύνσεων, διαστάσεων 700x300mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο επιστροφής αέρα με σταθερά πτερύγια (ανεμοστάτης) με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του διερχόμενου αέρα.

Το στόμιο θα είναι από ανοδευμένο αλουμίνιο με δυνατότητα να παραχθεί στο εργοστάσιο κατασκευής με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος (RAL) επιλογής της Επιβλέπουσας Αρχής από τα διαθέσιμα. Θα είναι ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-O4 ή ισοδύναμου, διαστάσεων 700x300mm, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 112,23

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 94

Άρθρο : ATHE N8042.1.13

Στόμιο βροχής για λήψη νωπού αέρα, από ανοδευμένο αλουμίνιο 550x300m2
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο διαστάσεων 550x300m2 που εμποδίζει το το νερό της βροχής να περάσει στον αεραγωγό λήψης νωπού αέρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό τοίχο, επισκέψιμο, με σταθερά πτερύγια κλίσης 45° και περιμετρική φλάντζα. Το στόμιο θα είναι κατασκευασμένο από ανοδευμένο αλουμίνιο με δυνατότητα να παραχθεί στο εργοστάσιο κατασκευής με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος (RAL) επιλογής της Επιβλέπουσας Αρχής από τα διαθέσιμα. Θα φέρει επιψευδαργυρωμένο πλέγμα για ασφάλεια έναντι της διέλευσης εντόμων στο πίσω μέρος, φίλτρο αέρα, ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-BN ή ισοδύναμου, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 129,83

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 95

Άρθρο : ATHE N8042.1.13

Στόμιο βροχής για απόρριψη αέρα, από ανοδευμένο αλουμίνιο 550x300m2
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Στόμιο διαστάσεων 550x300m2 που εμποδίζει το το νερό της βροχής να περάσει στον αεραγωγό απόρριψης αέρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό τοίχο, επισκέψιμο, με σταθερά πτερύγια κλίσης 45° και περιμετρική φλάντζα. Το στόμιο θα είναι κατασκευασμένο από ανοδευμένο αλουμίνιο με δυνατότητα να παραχθεί στο εργοστάσιο κατασκευής με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος (RAL) επιλογής της Επιβλέπουσας Αρχής από τα διαθέσιμα. Θα φέρει επιψευδαργυρωμένο πλέγμα για ασφάλεια έναντι της διέλευσης εντόμων στο πίσω μέρος, φίλτρο αέρα, ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI-BN ή ισοδύναμου, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 129,83
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ.: Z 96

Άρθρο : ATHE N8042.1.2

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος VRV, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σύνολο δικτύου σωληνώσεων συστήματος VRV, μετά των απαιτούμενων συνδέσμων (joints), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση με την κεντρική και τις τοπικές μονάδες του συστήματος, οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία.

Οι σωληνώσεις θα είναι από χαλκό, διαμέτρου σύμφωνα με την μελέτη συνολικού εκτιμώμενου μήκους 170m.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Η εγκατάσταση του δικτύου σωληνώσεων από χαλκοσωλήνες θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-03-00 περί Συστημάτων κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες.

Τιμή ενός τεμαχίου κατ' αποκοπή για το σύνολο του δικτύου σωληνώσεων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.430,64
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ.: Z 97

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.10

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV, τύπου δαπέδου με κέλφος, ψυκτικής ικανότητας 7.1KW, θερμαντικής ικανότητας 8.0KW με επίτοιχο χειριστήριο και καλωδίωση διασύνδεσης μονάδας χειριστηρίου εντός πλαστικού σωλήνα ορατού ή εντοιχισμένου (ισχύος 8,3 kW/ 5,2kW)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRV ή VRF τοίχου Θ/Ψ ισχύος 8,3 kW/ 5,20kW, ενδεικτικού τύπου DAIKIN FXLQ-P63 ή ισοδύναμου, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη είτε για εμφανή είτε για μη εμφανή τοποθέτηση σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής.

Θα περιλαμβάνει περίβλημα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, εναλλάκτη θερμότητας, ανεμιστήρα, λεκάνη συμπυκνωμάτων και θα είναι έτοιμη για σύνδεση με τα δίκτυα ψυκτικού μέσου, αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και ηλεκτρικού ρεύματος .

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για τροφοδοσία από δίκτυο 230 V, 50 Hz και η στάθμη θορύβου της δε θα ξεπερνά τα 39 dB (A) στην υψηλή ταχύτητα του ανεμιστήρα και τα 35 dB (A) στη χαμηλή ταχύτητα, μετρημένες σε 1.5 m απόσταση από την μονάδα και 1.5 μέτρο ύψος .

Η μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Θα είναι πιστοποιημένη για την ασφάλεια της σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής τους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO 14001 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επιπλέον οι μονάδες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 με τήρηση των διατάξεων περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης 2006/95/EC, μηχανολογικού εξοπλισμού 98/37EC και 2006/42/EC και συμβατότητας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων 2004/108/EC.

Περιλαμβάνονται επίσης:

- Ασύρματο Χειριστήριο.
- Ενσύρματο χειριστήριο
- Υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση

Κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα, για τον έλεγχο της ροής του ψυκτικού μέσου ανεξάρτητα. Ο έλεγχος της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας θα γίνεται με microcomputer μέσω αισθητηρίου επιστροφής του αέρα και αισθητηρίων ελέγχου της υπερθέρμανσης.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα συνδεθεί με δικό της επίτοιχο χειριστήριο, μέσω του οποίου θα ελέγχεται πλήρως ο κλιματισμός του χώρου .

Το χειριστήριο θα έχει οθόνη υγρού κρυστάλλου με ενδείξεις θερμοκρασίας, λειτουργίας και βλάβης, διακόπτη ON/OFF και πλήκτρα προγραμματισμού .

Οι δυνατότητες του επίτοιχου χειριστηρίου θα είναι τουλάχιστον οι ακόλουθες :

- Λειτουργία (ψύξη, θέρμανση, αφύγρανση, ανεμιστήρας, ένδειξη απόψυξης)
- Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή-χαμηλή)
- Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1οC
- Χρονοδιακόπτη ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά ώρα
- Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου
- Διακόπτη ελέγχου - δοκιμών
- Ένδειξη βλάβης με κωδικό αριθμό για εύκολο και γρήγορο προσδιορισμό της .
- Δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό πίνακα ελέγχου και αντίστοιχη ένδειξη εφ' όσον υπάρχει κεντρική σύνδεση .

Μετά το πέρας της εγκατάστασης ο ανάδοχος θα προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.1/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης εργασιών
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξαμηνιαία περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τιμή ενός τεμαχίου μετά του δικτύου αποχέτευσης, πλήρως τοποθετημένου

Κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα διαγράμματα της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με την μεταφορά και εργασία και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης, καλωδιώσεις και σωληνώσεις πλήρους εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.353,42

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 98

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.9

Αντλία θερμότητάς (εξωτερική μονάδα) τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF), 16HP ισχύος, Θ/Ψ ισχύος 40/40KW.

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 32

Αντλία θερμότητάς (εξωτερική μονάδα) τεχνολογίας μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRV ή VRF), 16HP ισχύος, Θ/Ψ ισχύος 40/40KW, ενδεικτικού τύπου DAIKIN RXYQ14AYM, ελάχιστου συντελεστή απόδοσης COP 4.20 και EER 3.65.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι πιστοποιημένη κατά eurovent, θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση αντλία θερμότητας, κατάλληλη για υπαίθρια τοποθέτηση . Σαν ψυκτικό μέσο θα χρησιμοποιεί το R-410a και θα είναι κατάλληλη για λειτουργία σε θέρμανση για εξωτερικές θερμοκρασίες μέχρι -20°C.

Θα αποτελείται από δυο (κατ' ελάχιστον) συμπιεστές τύπου scroll, αξονικούς ανεμιστήρες, εναλλάκτη θερμότητας, σωληνώσεις, καλωδιώσεις και αυτοματισμούς .

Ο ένας (κατ' ελάχιστον) από τους δυο συμπιεστές θα ρυθμίζει την απόδοσή του με γραμμικό έλεγχο βημάτων λειτουργίας INVERTER.

Ο συμπιεστής INVERTER θα ρυθμίζει συνεχώς τις στροφές του, μεταβάλλοντας την συχνότητα και την τάση. Η συχνότητα θα μεταβάλλεται από 30 έως 74 Hz σε 14 τουλάχιστον βήματα λειτουργίας.

Στον συμπιεστή θα υπάρχει πρόσθετο έλασμα συγκράτησης των ελατηρίων στήριξής του, για ταχύτητες περιστροφής μεγαλύτερες των 50 Hz .

Επίσης, τα τυλίγματα του κινητήρα θα είναι ειδικά κατασκευασμένα, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ασφαλής και ομαλή λειτουργία και η αποφυγή κινδύνων λόγω της συνεχούς μεταβαλλόμενης συχνότητας και τάσης .

Οι συμπιεστές θα περιλαμβάνουν ηλεκτρικό θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου για την αποφυγή συμπύκνωσης του λαδιού σε χαμηλές θερμοκρασίες .

Η αντλία θερμότητας θα είναι κατάλληλη για τροφοδότηση από τριφασικό δίκτυο 400V, 50 Hz, ενώ η στάθμη θορύβου της δεν θα ξεπερνά τα 60 dB (A), σε εργαστηριακές συνθήκες και σε απόσταση ενός μέτρου από την μονάδα και 1.5 μέτρου ύψους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης της ανωτέρω αντλίας θερμότητας συστήματος VRV ή VRF (κλιματιστικής μονάδας) ισχύος 16HP, από οπλισμένο σκυρόδεμα διατομής ικανής για την παραλαβή του φορτίου της μονάδας ή μεταλλικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων των τεσσάρων (4) αντικραδασμικών διατάξεων τύπου ελατηρίου, διαστάσεων και τύπου ικανού για την παραλαβή του φορτίου της.

Οι τελικές διαστάσεις, θέσεις διατομή, τύπος και είδος βάσης και των αντικραδασμικών διατάξεων θα περιλαμβάνονται σε σχέδιο που θα συντάξει ο ανάδοχος και θα εγκριθεί από την επίβλεψη μετά από έλεγχο στατικής επάρκειας της πλάκας από τον ανάδοχο

Μετά το πέρας της εγκατάστασης ο ανάδοχος θα προσκομίσει σύμφωνα με το Π.Δ.1/2013:

- Υ/Δ καλής εκτέλεσης εργασιών
- Ειδικό Έντυπο Πληροφοριών

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) ηστερέωση του μηχανήματος, η σύνδεση της μονάδας με το σύστημα γείωσης του κτιρίου, η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17.167,75

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΚΑΙ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 99

Άρθρο : ATHE N/8554.Γ.11

Τοπική κλιματιστική μονάδα Split unit Θ/Ψ 3,5 kW

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα Split unit Θ/Ψ 3,5 Kw, Daikin Sensira ATXC/ARXC35C ή ισοδυνάμου. Θα διαθέτει έλεγχο νέας τεχνολογίας DC Inverter, ενδεικτικού τύπου, στη λειτουργία του συμπιεστή μεταβλητής ταχύτητας εξασφαλίζοντας υψηλή ενεργειακή απόδοση.

Θα διαθέτει πιστοποίηση απόδοσης τουλάχιστον κλάσης A+ τόσο στη λειτουργία της ψύξης όσο και στη λειτουργία της θέρμανσης.

Η μονάδα θα είναι διαιρούμενου τύπου και θα περιλαμβάνει εξωτερικό και πολλαπλά εσωτερικά τμήματα.

Η μονάδα θα είναι αυτόματης λειτουργίας, συγκροτημένη στο εργοστάσιο κατασκευής και θα περιέχει τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του εξωτερικού με τα εσωτερικά μηχανήματα, σωληνώσεις και οικολογικό ψυκτικό μέσο R-410A ή εναλλακτικά R32.

Η τεχνολογία ρύθμισης και λειτουργίας του συμπιεστή, των κινητήρων και των ανεμιστήρων θα εξασφαλίζουν την εξαιρετικά αθόρυβη λειτουργία του κλιματιστικού.

Η μονάδα θα διαθέτει μικροεπεξεργαστές ελέγχου και ρύθμισης των στροφών του συμπιεστή (inverter) ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία με οικονομική λειτουργία.

Η εξωτερική μονάδα θα μετατρέπει το εναλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές με το οποίο θα τροφοδοτεί το inverter του συμπιεστή και θα επιτυγχάνει γραμμικό αναλογικό έλεγχο, ενώ θα τροφοδοτείται και η εσωτερική μονάδα με συνεχές ρεύμα.

Η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας σε θέρμανση σε εξωτερική θερμοκρασία

-10°C και σε ψύξη στους 43°C.

Για τη λειτουργία της μονάδας θα απαιτούνται η κατάλληλη στήριξη της, η διασύνδεση μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών τμημάτων με μονωμένο χαλκοσωλήνα και η σύνδεση της με τα ηλεκτρικά δίκτυα.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 860,13

(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 100

Άρθρο : ATHE N/8558.1.3.7

Εναλλάκτης Αέρα-Αέρα (VHR) παροχής αέρα 2000m3/h

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 53

Εναλλάκτης Αέρα-Αέρα (Ενδεικτικός τύπος: ENERGY BOX 1900ή ισοδύναμος) παροχής αέρα, παροχής Q: 2000 m3/h. Η μονάδα αερισμού με ολικό συντελεστή ανάκτησης θερμότητας (τουλάχιστον 70%) **VHR** κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς, για την προσαγωγή προκλιματισμένου νωπού αέρα στο χώρο και συγχρόνως για την απόρριψη "βρώμικου" αέρα στο περιβάλλον .

Χαρακτηριστικά:

Περίβλημα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα

Διαστάσεις: ΥxΠxB1150x1150x500

Συνθήκες λειτουργίας: -5 έως 20°C

Ανεμιστήρας DC με ταχύτητα ροής αέρα 50HZ

Στάθμη θορύβου: 52dB

Συστήμα εναλλαγής θερμότητας: Ολική εναλλαγή θερμότητας (αισθητή θερμότητα και λανθάνουσα θερμότητα) μέσω εναλλάκτη αέρα-αέρα σταυρωτής ροής

Στοιχείο εναλλαγής θερμότητας: Πλάκες αλουμινίου, σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Φίλτρο G4 με στόχο την προστασία του στοιχείου.

Εκτός από τη λειτουργία εναλλαγής θερμότητας με τη διασταύρωση των δυο ρευμάτων, υπάρχει η δυνατότητα παράλληλης ή By-pass λειτουργίας, όπου τα δυο ρεύματα δεν έρχονται καθόλου σε επαφή .

Η επιλογή του τρόπου λειτουργίας του εναλλάκτη αποφασίζεται είτε από το χρήστη μέσω του χειριστηρίου (περιλαμβάνεται στην παρούσα τιμή επίτοιχο και ασύρματο), είτε γίνεται αυτόματα από το **VHR** αφού ληφθούν υπόψη οι θερμοκρασίες χώρου και εξωτερικού περιβάλλοντος (μέσω αισθητηρίων θερμοκρασίας εσωτερικού και εξωτερικού χώρου) καθώς και η επιθυμητή θερμοκρασία άνεσης .

Λειτουργία καθαρισμού

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, η μονάδα VHR ρυθμίζεται ώστε το προσαγόμενο στο χώρο ρεύμα νωπού αέρα να είναι ελαφρώς ενισχυμένο (10%) σε σύγκριση με το ρεύμα της απόρριψης (Fresh -up operation).

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από τον κατασκευαστή και το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά- αναλώσιμα) για τουλάχιστον 2έτη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Σε κάθε εξάμηνη περιοδική συντήρηση θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση στην τελική θέση με χρήση γερανού (αν απαιτείται) η σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων, η εκκίνηση της μονάδας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.050,65

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 101

Άρθρο : ATHE N8042.1.4

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 32 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 32mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,76

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 102

Άρθρο : ATHE N8042.1.5

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 40mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος(όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές,κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,02

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 103

Άρθρο : ATHE N8042.1.6

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 50mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,48
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

A.T.: Z 104

Άρθρο : ATHE N8732.1.2

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ18X1mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ18X1mm ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,61

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 105

Άρθρο : ATHE N8732.1.3

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ22X1mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ22X1mm, ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,25

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 106

Άρθρο : ATHE N8732.1.4
mm

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ28X1,5

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ28X1,5 mm, ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,20

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 107

Άρθρο : ATHE N8732.1.4

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ35X1,5mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ35X1,5mm, ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,29
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 108
Άρθρο : ATHE N8732.1.4 **Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ42X1,5mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ42X1,5mm, ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,98
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 109
Άρθρο : ATHE N8732.1.4 **Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ54X1,5mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Ευθύγραμμος χαλκοσωλήνας Φ54X1,5mm, ο οποίος παράγεται κατά EN 1057 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, με τα αντίστοιχα κογχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ με $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$ για διέλευση σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους και την επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών, με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα προστόμια από χαλκό, θερμική μόνωση με επικάλυψη και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,13
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 110
Άρθρο : ATHE N/8693.20.4 **Λέβητας συμπύκνωσης Φυσικού Αερίου Θερμικής Ισχύος 230 kW**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 28

Εγκατάσταση πλήρους συστήματος λέβητα συμπύκνωσης Φυσικού Αερίου Θερμικής Ισχύος 230 Κωενδεικτικού τύπου Oscar Q-230 ή ισοδυνάμου, που περιλαμβάνει:

- α) τον αυτόνομο χυτοσιδηρό λέβητα φυσικού αερίου, συμπύκνωσης,
- β) το τυποποιημένο σετ υδραυλικής σύνδεσης,
- γ) τον ψηφιακό πίνακα ελέγχου αυτού, με όλα τα απαιτούμενα αισθητήρια,
- δ) τον καπναγωγό συνδέσεως του λέβητα με την καπνοδόχο,
- ε) την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου από τον πίνακα κινήσεως μέχρι τον λέβητα, τον πίνακα ελέγχου και τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών,
- ζ) την εσωτερική εγκατάσταση φυσικού αερίου, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα,
- η) την μεταλλική βάση έδρασης,
- θ) το δοχείο αδρανοποίησης συμπυκνωμάτων, πλήρες με το κατάλληλο υλικό και τη σύνδεση προς την αποχέτευση
- ι) ο αυτόματος πλήρωσης
- ια) Βαλβίδες και λοιπές διατάξεις λειτουργίας ως παρακάτω:

Σφαιρική βαλβίδα (BALLVALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 1 1/2".	τεμ.	6,00
---	------	------

Σφαιρική βαλβίδα (BALLVALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 1 1/4".	τεμ.	6,00
Σφαιρική βαλβίδα (BALLVALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 3/4".	τεμ.	6,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 1 1/2".	τεμ.	2,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 1 1/4".	τεμ.	2,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 3/4".	τεμ.	1,00
Εξοδος με τον ανάλογο σ'αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από χαλκοσωλήνα χωρίς ραφή, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 106/114 MM.	τεμ.	14,00
Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM.	τεμ	1,00
Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θέρμανσης, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ένδειξης 0-100°C.	τεμ	1,00

ιβ) όλες τις απαιτούμενες προσαρμογές στη βάση έδρασης για την άρτια λειτουργία του, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση όλων των πιό πάνω κυρίων και βοηθητικών υλικών με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία γιά την σύνδεση με τους κεντρικούς κλάδους θερμάνσεως, την εσωτερική εγκατάσταση φυσικού αερίου και με την ηλεκτρική εγκατάσταση, ρύθμιση και έλεγχος με έκδοση πιστοποιητικού βαθμού απόδοσης και καυσαερίων και παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.Επίσης ο Αναδοχος θα προβει σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για θεώρηση από το Διαχειριστή της εγκεκριμένης μελέτης εσωτερικής εγκατάστασης Φυσικού Αερίουκαι παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Χαρακτηριστικά αποδόσης:

Ο συμβατικός βαθμός απόδοσης, λαμβάνοντας υπόψη την λανθάνουσα Θερμότητα Ατμοποίησης: 1.05 ή ανώτερος

Ο ονομαστικός βαθμός απόδοσης με βάση την κατώτερη θερμογόνο δύναμη, σε πλήρες ονομαστικό φορτίο : 0.93 ή ανώτερος.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.399,44

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 111

Άρθρο : ATHE N8605.2.1

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS MAXO 40/0.5-12

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 21

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS MAXO 40/0.5-12 ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής.

Ο κυκλοφορητής θα είναι μεταβλητών στροφών και υψηλών προδιαγραφών με δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI (EnergieEffizienzIndex) $EEI \leq 0,23$, που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού κανονισμού 641/2009/EC και της τροποποίησης 622/2012/EC για την εφαρμογή της οδηγίας ErP. Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του κυκλοφορητή με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλάντζων του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1393,55

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 112

Άρθρο : ATHE N8605.2.2

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS PICO 25/1-4

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS PICO 25/1-4 ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής.

Ο κυκλοφορητής θα είναι μεταβλητών στροφών και υψηλών προδιαγραφών με δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI (EnergieEffizienzIndex) $EEI \leq 0,23$, που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού κανονισμού 641/2009/EC και της τροποποίησης 622/2012/EC για την εφαρμογή της οδηγίας ErP. Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του κυκλοφορητή με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλάντζων του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 286,07

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 113

Άρθρο : ATHE N\8042.1.6

Αυτόματο εξαεριστικό 1/2" σωληνωσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Αυτόματο εξαεριστικό 1/2" σωληνωσεων,εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 12266-1 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, κατακόρυφης ή οριζόντιας τοποθέτησης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση-σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,13

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 114

Άρθρο : ATHE N8605.2.3

Καυστήρας αερίου 230Kw

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Καυστήρας αερίου 230kW, διβάθμιος, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης και πλήρως συμβατός με τον λέβητα.

Ο καυστήρας είναι εφοδιασμένος με πίνακα ελέγχου ασφαλείας με μικροεπεξεργαστή, ο οποίος υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας και κάνει διάγνωση για τις αιτίες των σφαλμάτων.

Θα διαθέτει πιστοποιήσεις βάσει των προτύπων DIN 4788, EN 676 και σύμφωνα με τις οδηγίες συσκευών αερίου 90/369/ECC, οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 89/336/ECC, οδηγίες χαμηλής τάσης 73/23/ECC και σήμανση CE.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το σετ του καυστήρα περιλαμβάνει πλήρες συγκρότημα οργάνων αερίου Multiblock, μαστό σύνδεσης παροχής αερίου, σφαιρική βάνα παροχής αερίου, ταχυσύνδεσμο ηλεκτρικής συνδεσμολογίας, φλάτσα και υλικά στήριξης και τη συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του καυστήρα με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλαντζών του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.961,91

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 115

Άρθρο : ATHE N/8694.1

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 11-900-450

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 11-900-450, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 121,04

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 116

Άρθρο : ATHE N/8694.2

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 11-900-600

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 11-900-600, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό. Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 132,04

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 117

Άρθρο : ATHE N/8694.3

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 22-900-600

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 22-900-600, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό. Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 192,54

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 118

Άρθρο : ATHE N/8694.4

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-600-1200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-600-1200, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαιώση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 311,70

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 119

Άρθρο : ATHE N/8694.5

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-600-1350

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ27

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-600-1350, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαιώση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 339,20

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 120

Άρθρο : ATHE N/8694.6

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-750

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-750, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 313,54
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 121

Άρθρο : ATHE N/8694.7

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-900

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-900, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό. Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων. Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 335,54
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 122

Άρθρο : ATHE N/8694.8

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1050

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1050, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 363,04
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 123

Άρθρο : ATHE N/8694.9

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1350

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1350, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 462,04
(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 124

Άρθρο : ATHE N/8694.10

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1500

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 33-900-1500, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 572,04
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 125

Άρθρο : ATHE N/8695.1

Θερμοστατικές Κεφαλές σωμάτων
Κωδικός Αναθεώρησης HΛM26

Θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος αντιβανδαλιστικού τύπου (anti-vandal), που περιλαμβάνει:

Σώμα Βαλβίδας

Το σώμα της βαλβίδας θα είναι χάλκινο, επιχρωμιωμένο. Όλα τα κινητά του μέρη θα βρίσκονται σε περίβλημα που αφαιρείται ολόκληρο για εύκολη συντήρηση. Το εξωτερικό παρέμβυσμα θα μπορεί να αντικατασταθεί υπο πίεση. Η βαλβίδα χωρίς κοντρόλ θα είναι κανονικά ανοικτή. Το σώμα της βαλβίδας θα είναι κατάλληλο για μέγιστη θερμοκρασία 120 C, πίεση 10 bar (150 psi), και διαφορική πίεση 0.20 - 1.20 bar (3-17 psi). Θα διαθέτει μηχανισμό απομόνωσης που θα επιτρέπει την διακοπή παροχής νερού στο θερμαντικό σώμα χωρίς να μεταβάλλεται η θερμοστατική ρύθμιση.

Κεφαλή Ελέγχου

Η κεφαλή ελέγχου της βαλβίδας θα έχει ενσωματωμένο αισθητήριο. Η θερμοκρασία θα είναι ρυθμισμένη στο εργοστάσιο και θα αλλάζει με ιδιαίτερο εργαλείο. Η βαλβίδα θα έχει κάλυμμα που θα εμποδίζει την ρύθμιση της από μη αρμόδιο άτομα.

Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος

Στην έξοδο του ζεστού νερού από κάθε σώμα θα τοποθετηθεί ρυθμιστική βαλβίδα. Η βαλβίδα θα είναι ορειχάλκινη, διπλής ρύθμισης με χειρολαβή.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία και τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 61,68
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 126

Άρθρο : ATHE N/8695.2

Ψηφιακός θερμοστάτης ρύθμισης θερμοκρασίας χώρου
Κωδικός Αναθεώρησης HΛM27

Ψηφιακός θερμοστάτης ρύθμισης θερμοκρασίας χώρου ενδεικτικού τύπου Siemens RDF302 ή ισοδυνάμου, με εύρος θερμοκρασίας 5-40°C δηλαδή προμήθεια προσκόμιση τοποθέτηση και λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει διετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 129,68
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 127

Άρθρο : ATHE N8138.2.6

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 12 l. 3,5 bar.
Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 11

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 12 l. 3,5 bar, για κάθετη ή οριζόντια τοποθέτηση κυλινδρικού σχήματος.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δεκαετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 69,36
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 128
Άρθρο : ATHE N8781.04 **Αποξήλωση εγκατάστασης θέρμανσης και μεταφορά σε χώρο αποθήκευσης ή/και απόρριψης.**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 27

Αποξήλωση εγκατάστασης θέρμανσης, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση και απομάκρυνση των σωληνώσεων (στα σημεία ορατού δικτύου), η αποξήλωση και απομάκρυνση 48 θερμαντικών σωμάτων καθώς και οι αποξηλώσεις Λεβητοστασίου (Λέβητας/καυστήρας/κυκλοφορητές/συλλέκτης προσαγωγής-επιστροφής) και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές ή η αποθήκευσή τους σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.
Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα και τα τυχόν απαιτούμενα ανυψωτικά μέσα.
Πλήρως περαιωμένη εργασία, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων σε χώρους αποκομιδής επιτρεπόμενους από τις αρχές ή σε χώρους αποθήκευσης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο της αποξήλωσης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.835,50
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 129
Άρθρο : ATHE N/8693.20.14 **Λέβητας συμπύκνωσης Φυσικού Αερίου Θερμικής Ισχύος 290 kW βαθμού απόδοσης 1.05**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 28

Εγκατάσταση πλήρους συστήματος λέβητα συμπύκνωσης Φυσικού Αερίου Θερμικής Ισχύος 290 Κωενδεικτικού τύπου Oscar Q-300 ή ισοδυνάμου, που περιλαμβάνει:
α) τον αυτόνομο χυτοσιδηρό λέβητα φυσικού αερίου, συμπύκνωσης,
β) το τυποποιημένο σετ υδραυλικής σύνδεσης,
γ) τον ψηφιακό πίνακα ελέγχου αυτού, με όλα τα απαιτούμενα αισθητήρια,
δ) τον καπναγωγό συνδέσεως του λέβητα με την καπνοδόχο,
ε) την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου από τον πίνακα κινήσεως μέχρι τον λέβητα, τον πίνακα ελέγχου και τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών,
ζ) την εσωτερική εγκατάσταση φυσικού αερίου, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα,
η) την μεταλλική βάση έδρασης,
θ) το δοχείο αδρανοποίησης συμπυκνωμάτων, πλήρες με το κατάλληλο υλικό και τη σύνδεση προς την αποχέτευση
ι) ο αυτόματος πλήρωσης
ια) Βαλβίδες και λοιπές διατάξεις λειτουργίας ως παρακάτω:

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 1 1/2".	τεμ.	6,00
Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 1 1/4".	τεμ.	6,00

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), χυτοσιδηρά, φλαντζωτής σύνδεσης, πίεσης λειτουργίας 10 ATM, διαμέτρου 3/4".	τεμ.	6,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 1 1/2".	τεμ.	2,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 1 1/4".	τεμ.	2,00
Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη, με δίσκο, συνδεόμενη με σπείρωμα, διαμέτρου 3/4".	τεμ.	1,00
Εξοδος με τον ανάλογο σ'αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από χαλκοσωλήνα χωρίς ραφή, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 106/114 MM.	τεμ.	14,00
Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM.	τεμ	1,00
Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θέρμανσης, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ένδειξης 0-100°C.	τεμ	1,00

ιβ) όλες τις απαιτούμενες προσαρμογές στη βάση έδρασης για την άρτια λειτουργία του, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση όλων των πτώ πάνω κυρίων και βοηθητικών υλικών με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία για την σύνδεση με τους κεντρικούς κλάδους θερμάνσεως, την εσωτερική εγκατάσταση φυσικού αερίου και με την ηλεκτρική εγκατάσταση, ρύθμιση και έλεγχος με έκδοση πιστοποιητικού βαθμού απόδοσης και καυσαερίων και παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση. Επίσης ο Αναδοχος θα προβει σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για θεώρηση από το Διαχειριστή της εγκεκριμένης μελέτης εσωτερικής εγκατάστασης Φυσικού Αερίου και παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Χαρακτηριστικά αποδόσης:

Ο συμβατικός βαθμός απόδοσης, λαμβάνοντας υπόψη την λανθάνουσα Θερμότητα Ατμοποίησης: 1.05 ή ανώτερος

Ο ονομαστικός βαθμός απόδοσης με βάση την κατώτερη θερμογόνο δύναμη, σε πλήρες ονομαστικό φορτίο : 0.93 ή ανώτερος.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.475,50

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 130

Άρθρο : ATHE N8605.2.13

Καυστήρας αερίου 290Kw

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 21

Καυστήρας αερίου 290kW, διβάθμιος, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης και πλήρως συμβατός με τον λέβητα.

Ο καυστήρας είναι εφοδιασμένος με πίνακα ελέγχου ασφαλείας με μικροεπεξεργαστή, ο οποίος υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας και κάνει διάγνωση για τις αιτίες των σφαλμάτων.

Θα διαθέτει πιστοποιήσεις βάσει των προτύπων DIN 4788, EN 676 και σύμφωνα με τις οδηγίες συσκευών αερίου 90/369/ECC, οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 89/336/ECC, οδηγίες χαμηλής τάσης 73/23/ECC και σήμανση CE.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το σετ του καυστήρα περιλαμβάνει πλήρες συγκρότημα οργάνων αερίου Multiblock, μαστό σύνδεσης παροχής αερίου, σφαιρική βάνα παροχής αερίου, ταχυσύνδεσμο ηλεκτρικής συνδεσμολογίας, φλάτζα και υλικά στήριξης και τη συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του καυστήρα με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλαντζών του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.881,91

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 131

Άρθρο : ATHE N8605.2.1

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS MAXO 40/0.5-12

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 21

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS MAXO 40/0.5-12 ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Ο κυκλοφορητής θα είναι μεταβλητών στροφών και υψηλών προδιαγραφών με δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI (EnergieEffizienzIndex) $EEI \leq 0,23$, που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού κανονισμού 641/2009/EC και της τροποποίησης 622/2012/EC για την εφαρμογή της οδηγίας ErP. Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του κυκλοφορητή με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλαντζών του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1393,55

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 132

Άρθρο : ATHE N8605.2.2

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS PICO 30/1-8
Κωδικός Αναθεώρησης HAM 21

Κυκλοφορητής νερού, υψηλής πίεσης, ενδεικτικού τύπου WILO YONOS PICO 30/1-8, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Ο κυκλοφορητής θα είναι μεταβλητών στροφών και υψηλών προδιαγραφών με δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI (EnergieEffizienzIndex) $EEI \leq 0,23$, που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού κανονισμού 641/2009/EC και της τροποποίησης 622/2012/EC για την εφαρμογή της οδηγίας ErP. Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής

λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του κυκλοφορητή με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλαντζών του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 286,07

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 133

Άρθρο : ATHE N/8694.11

**Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 2.500 έως 3.000 kCal/h (με επανασύνδεση
θερμοστατικής κεφαλής - διακόπτη)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ26

Θερμαντικά Σώματα τύπου Panel 2.500 έως 3.000 kCal/h, πλήρη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, κατά DIN 4704 με βάση και το DIN 55900 από χάλυβα κατάλληλα για λειτουργία με ζεστό νερό.

Τα σώματα θα φέρουν σύνδεσμο για την σύνδεση με τις σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του ζεστού νερού. Θα φέρουν θερμοστατική βαλβίδα στην προσαγωγή και βαλβίδα απομόνωσης στην επιστροφή. Τα σώματα θα στηρίζονται με ειδικά εξαρτήματα που θα προμηθευθούν από τον κατασκευαστή των σωμάτων.

Το πάχος της (ειδικών προδιαγραφών) χρησιμοποιούμενης λαμαρίνας για την παραγωγή των σωμάτων να είναι 1,0 mm τουλάχιστον, η οποία θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη. Όλα τα σώματα δοκιμάζονται σε πίεση 6 έως 7 ατμοσφαιρών.

Μετά την τοποθέτηση όλων των θερμαντικών σωμάτων πραγματοποιείται πλήρωση και εξαέρωση του δικτύου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, τεμάχια σύνδεσης, εργασία, τις απαραίτητες δοκιμές λειτουργίας και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 352,04

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΥΔΡΕΥΣΗ

A.T.: Z 134

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\8041.3.1

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE εξωτερικής διαμέτρου Φ 20 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE εξωτερικής διαμέτρου Φ 20 mm, PN 12.50 bar, ο οποίος παράγεται κατά EN 12201-2 PE 100 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, κατάλληλος για πόσιμο νερό, για ενδοδαπέδια τοποθέτηση, κλπ., με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την πλήρη τοποθέτηση και τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης εισόδου - εξόδου προς τα όργανα διακοπής και το δίκτυο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών καθώς και εργασία για την τοποθέτηση, σύνδεση, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο προστατευτικός σωλήνας σπιράλ, εντός του οποίου οδεύει ο σωλήνας

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,11

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 135

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\8041.3.2

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm, PN 12.50 bar, ο οποίος παράγεται κατά EN 12201-2 PE 100 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, κατάλληλος για πόσιμο νερό, για ενδοδαπέδια τοποθέτηση, κλπ., με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την πλήρη τοποθέτηση και τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης εισόδου - εξόδου προς τα όργανα διακοπής και το δίκτυο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών καθώς και εργασία για την τοποθέτηση, σύνδεση, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο προστατευτικός σωλήνας σπιράλ, εντός του οποίου οδεύει ο σωλήνας

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,25

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 136

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ9002.2.2

Θερμική μόνωση σωλήνων, με κοχγχύλια μονωτικού υλικού από συνθετικό καουτσούκ πάχους 9mm με $\lambda=0,04$ W/mK

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 26

Θερμική μόνωση σωλήνων σύμφωνα με την εγκεκριμένη από την Δ/νση δόμησης του Δήμου Αθηναίων μελέτη και την μελέτη εφαρμογής, με αφρώδες ελαστικό υλικό μορφής εύκαμπτου σωλήνα, κλάσης αντίδρασης στην φωτιά BLs3d0, πάχους 9 mm, για διάμετρο σωλήνα από 15 μέχρι 25 mm, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης και τα καθοριζόμενα στην ΤΟΤΕΕ 20701, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, 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.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,57

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 137

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8138.1.2

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός διαμέτρου Φ 1/2 ins

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, αντιπαγωτικός, το εργοστάσιο κατασκευής φέρει πιστοποίηση κατά ISO 9001, διαμέτρου ½ INS, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,52
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 138

Άρθρο : ATHE N8138.2.6

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 12 l. 1,5 bar.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 12 l. 1,5 bar, για κάθετη ή οριζόντια τοποθέτηση κυλινδρικού σχήματος.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 43,98
(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 139

Άρθρο : ATHE N8605.2.3

Κυκλοφορητής νερού 0,5 m³/h 0,5bar

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού 0,5 m³/h 0,5bar, πλήρης, υδρολίπαντος με ανοιξείδωτο άξονα, ενδεικτικού τύπου WIL0 Yonos Pico 25/1-4 ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής.

Ο κυκλοφορητής θα είναι μεταβλητών στροφών και υψηλών προδιαγραφών με δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI (Energie Effizienz Index) EEI ≤ 0,23, που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού κανονισμού 641/2009/EC και της τροποποίησης 622/2012/EC για την εφαρμογή της οδηγίας ErP. Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Στην εργασία περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση του κυκλοφορητή με τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ φλάντζων του κυκλοφορητή και μικροϋλικά για τη σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο (φλάντζες ή ρακόρ), ηλεκτρολογική σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 385,13
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 140

Άρθρο : ATHE N8558.5.18

Ταχυθερμοσίφωνας ισχύος έως 4kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Ταχυθερμοσίφωνας **ισχύος έως 4kW**, ενδεικτικού τύπου Stiebel Eltron EIL 3 Premium ή ισοδύναμου, ρυθμού ροής τουλάχιστον 3lit/min και θερμοκρασία παραγόμενου νερού τουλάχιστον 50°C, σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, πλήρης. Θα φέρει διπλό θερμικό ασφαλείας από υπερθέρμανσης, διακόπτη ροής για ενεργοποίηση μόνο όταν υπάρχει ροή νερού και Βαλβίδα ασφαλείας.

Ο Ταχυθερμοσίφωνας, θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και **ενεργειακή σήμανση. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το 5% της τιμής υλοποίησης του άρθρου.**

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 278,71

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 141

Άρθρο : ATHE M\8066.1.3

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων ύδρευσης βάθους 0,50 m διαστάσ. 30cm X 30cm με κάλυμμα κλάσης B125

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων ύδρευσης βάθους 0,50 m διαστάσ. 30cm X 30cm με κάλυμμα B125, από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου
- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό – εναλλακτικά προτείνεται η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου που θα πληροί τις προδιαγραφές του παρόντος άρθρου. Το εργοστάσιο παραγωγής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στηντιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου κλάσης B125.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 94,49

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 142

Άρθρο : ATHE M\8066.1.4

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων ύδρευσης βάθους 0,50 m διαστάσ. 40cm X 50cm με κάλυμμα κλάσης B125

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων ύδρευσης βάθους 0,50 m διαστάσ. 40cm X 50cm με κάλυμμα B125, από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου
- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό – εναλλακτικά προτείνεται η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου που θα πληροί τις προδιαγραφές του παρόντος άρθρου. Το εργοστάσιο παραγωγής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στηντιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου κλάσης B125.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 139,78
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 143

Άρθρο : ATHE N8781.05

Αποξήλωση υδραυλικής εγκατάστασης και μεταφορά σε χώρο αποθήκευσης ή/και απόρριψης.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 27

Αποξήλωση υδραυλικής εγκατάστασης, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση και απομάκρυνση των σωληνώσεων και ειδών κρουνοποιίας εκτός των υλικών που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης και την τεχνική περιγραφή.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα και τα τυχόν απαιτούμενα ανυψωτικά μέσα.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων σε χώρους αποκομιδής επιτρεπόμενους από τις αρχές ή σε χώρους αποθήκευσης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο της αποξήλωσης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1284,85
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 144

Άρθρο : ATHE N8558.5.22

Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ) διπλής ενεργείας, απλών τοιχωμάτων, κατά DIN 4802, χωρητικότητας 60l με ηλεκτρική αντίσταση 2kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Θερμαντήρας - δοχείο ΖΝΧ, χωρητικότητας 60lt, ενδεικτικού τύπου Elco Titan ή ισοδύναμου, διπλής ενέργειας, απλών τοιχωμάτων, κατά DIN 4802, θα διαθέτει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και πιστοποίηση ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής και ενεργειακή σήμανση (ενεργειακή κλάση Α), με ακροσύνδεσμους, μόνωση τοιχωμάτων, κρουνούς, βάνες, αισθητήρια, κλπ. σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά, τα μικροϋλικά, τα στοιχεία έδρασης στο δώμα, την μεταφορά, την αναβίβαση στο δώμα και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται επίσης η προσκόμιση της εγγύησης του κατασκευαστή για τουλάχιστον 5 έτη

Περιλαμβάνονται:

Βαλβίδα αντεπιστροφής 3/4" Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά - σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ.	3,00
Τρίοδη βάννα προοδευτικής λειτουργίας 3/4" Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά - σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ.	1,00
Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ) διπλής ενεργείας, απλών τοιχωμάτων, κατά DIN 4802, χωρητικότητας 60l με ηλεκτρική αντίσταση 2kW Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά - σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ.	1,00

Ο Θερμαντήρας νερού θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση και καθοδική προστασία με ράβδους μαγνησίου.		
Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, διαμέτρου 1/2 INS. 3 bar Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ	1,00
Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, διαμέτρου 1/2 INS. 6 bar Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ	1,00
Μανόμετρο γλυκερίνης Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ	1,00
Θερμόμετρο εμβαπτιζόμενο με κυάθιο 1/2" ή 3/4" Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ	1,00
Αυτόματος πλήρωσης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	τεμ	1,00

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση. Περιλαμβάνεται η προμήθεια - τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 303,42
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 145

Άρθρο : ATHE N8101.1

Σφαιρικές βάννες διακοπής 1/2"

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 11

Σφαιρικές βάννες ορειχάλκινες, διαμέτρου ½ INS, πλήρεις, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές την εγκεκριμένης μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,54
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 146

Άρθρο : ATHE N8101.2

Σφαιρικές βάννες διακοπής 3/4"

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Σφαιρικές βάννες ορειχάλκινες, διαμέτρου $\frac{3}{4}$ INS, πλήρεις, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές την εγκεκριμένης μελέτη της Δ/σης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,04

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 147

Άρθρο : ATHE N8125.1.1

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ), διαμέτρου 3/4 INS.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Βαλβίδα

αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ), διαμέτρου $\frac{3}{4}$ INS, εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 12266-1 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ), διαμέτρου $\frac{3}{4}$ INS, εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 12266-1 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02, συνδεδεμένη με σπείρωμα, κατακόρυφης ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία για την πλήρη τοποθέτηση, σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το εργοστάσιο κατασκευής της θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,11

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1488

Άρθρο : ATHE N8131.2.1

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ

1/2 in

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου $\frac{1}{2}$ IN, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,55

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 149

Άρθρο : ATHE N8141.2.2

Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού -ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ενδεικτικού τύπου Alpha-Ideal Standard ή ισοδύναμου, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, **εναρμονισμένος με το πρότυπο EN 1111 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, Τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ $\frac{1}{2}$ ins, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,63
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 150

Άρθρο : ATHE N8141.5

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, με μοχλό (μοχλούς) χειρισμού, διαμέτρου 1/2 INS
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ενδεικτικού τύπου ΑΜΕΑ-IdealStandard ή ισοδύναμου, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, εναρμονισμένος με το πρότυπο EN 1111, σύμφωνα με τις Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του γραφείου Μελετών ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ όπως θεσμοθετήθηκαν με το άρθρο 27 του ν.4067/2012 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 141,96
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 151

Άρθρο : ATHE N8131.2.2

Δικλείδα αυτόματη πλύσης ουρητηρίου(φλουσσόμετρο), διαμέτρου 1/2 INS
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Δικλείδα αυτόματη πλύσης ουρητηρίου(φλουσσόμετρο), διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, πλήρης εγκατάστασης και παράδοσης σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,48
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 152

Άρθρο : ATHE N8138.2.6

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 20 l. 1,5 bar.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 20 l. 1,5 bar, για κάθετη ή οριζόντια τοποθέτηση κυλινδρικού σχήματος.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει διετή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,52
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 149

Άρθρο : ATHE N8558.5.18

Ηλιακός Συλλέκτης επιλεκτικός επίπεδος επιφάνειας 4μ2 και δοχείο 150lt.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Ηλιακός συλλέκτης επιλεκτικής βαφής επιφανείας 4m², διπλής ενέργειας, κάθετου τύπου, πλήρης, ενδεικτικού τύπου ENERSANECO ή ισοδύναμου, που περιλαμβάνει:

Εξωτερικό Πλαίσιο: Ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου

Πίσω πλάτη συλλέκτη: Γαλβανισμένη λαμαρίνα 0,4 mm.

Μόνωση πλάτης συλλέκτη: Πετροβάμβακας 35 mm.

Πλευρική μόνωση συλλέκτη: Υαλοβάμβακας 20 mm.

Απορροφητής: Ενιαίο φύλλο με επιλεκτική επίστρωση

Διάμετρος οριζόντιων σωλήνων: 22 mm.

Διάμετρος κάθετων σωλήνων: 10 mm.

Πίεση δοκιμής: 10 bar.

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 7 bar.

Κάλυμμα: Άθραυστο κρύσταλλο, τζάμι Ασφαλείας (Solar Tempered Glass).

Πάχος: 4 mm.

Στεγανότητα: Καουτσούκ EPDM και διάφανη σιλικόνη.

Υλικό Κατασκευής : Άθραυστο Κρύσταλλο

Τοποθέτηση : Κάθετη (υπό κλίση σε δώμα) - Στηρίγματα κατάλληλα για πλάκα οροφής τα οποία περιλαμβάνονται στην παρούσα τιμή.

Ο συλλέκτης ακολουθεί τα πρότυπα EN 12975 & EN 12976.

Θα διαθέτει σήμανση CE σύμφωνα με τον κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακή σήμανση και να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής.

Το σημείο στήριξης των συλλεκτών και της σιδηροκατασκευής θα έχει μορφή ημικύκλιου για καλύτερη στερέωση και θα διαθέτει καθ' όλο το μήκος του ημικύκλιου φύλλο μολύβδου πάχους 4 mm, με τα υλικά, με ακροσύνδεσμους, μόνωση τοιχωμάτων, κρουνοί, βάνες, αισθητήρια, κλπ. σύμφωνα με την την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/σης Δόμησης (Πολεοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά, τα μικροϋλικά, τα στοιχεία έδρασης στο δώμα, την μεταφορά, την αναβίβαση στο δώμα και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του συστήματος που θα συνεργάζεται με τον Θερμαντήρα ZNX και τον κυκλοφορητή και θα είναι σύμφωνη με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη. Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει την εγγύηση του κατασκευαστή για τουλάχιστον 20 έτη.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.016,84

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1504

Άρθρο : ATHE N8131.2.3

Σύστημα αυτόματης πλήρωσης εγκατάστασης κλειστού κυκλώματος νερού, διαμέτρου 3/4 INS.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Σύστημα αυτόματης πλήρωσης εγκατάστασης κλειστού κυκλώματος νερού, διαμέτρου 3/4 INS, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.**

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 73,46

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 151

Άρθρο : ATHE N8131.2.3

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, διαμέτρου 1/2 INS

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, διαμέτρου 1/2 INS, **εναρμονισμένη με το πρότυπο EN 19 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.** Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,21
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 152

Άρθρο : ATHE T9002.2.3

Μηχανική προστασία σωληνώσεων με επικάλυψη με φύλλα αλουμινίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 26

Μηχανική προστασία σωληνώσεων με επικάλυψη με φύλλα αλουμινίου σωληνώσεων σύμφωνα με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 20701-1, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με τηνεργασία για πλήρη κατασκευή της προστασίας της μόνωσης.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,63
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

A.T.: Z 153

Άρθρο : ATHE N8576.1.1

Γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας 4" ομβρίων υδάτων διαμέτρου 114 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας 4" ομβρίων υδάτων διαμέτρου 114 mm, πιστοποιημένος κατά ISO 9001, ελληνικής κατασκευής με πράσινη ετικέτα ("βαρέως" τύπου κατά ΕΛΟΤ EN 10255M).

Η σύνδεση των σωληνώσεων για τον σχηματισμό της κατακόρυφης υδρορροής θα γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση συνδέσμων (μούφες) γαλβανισμένων, με ενισχυμένα χείλη στην περιοχή του εσωτερικού σπειρώματος (κορδονάτα).

Οι σωληνώσεις θα στηριχθούν σε πυκνά διαστήματα με στηρίγματα διμερή, γαλβανισμένα.

Τέλος οι σωληνώσεις θα βαφρούν με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, απόχρωσης της επιλογής. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται επίσης το σύνολο των ειδικών τεμαχίων, τα τεμάχια απορροής ομβρίων, κλπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία, ειδικά εξαρτήματα, μικροϋλικά κλπ., τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 74,04

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1548

Άρθρο : ATHE N8042.1.7

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 75mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,46

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Z 155

Άρθρο : ATHE N8042.1.8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 100mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,88

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 160

Άρθρο : ATHE N8042.2.8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό U- P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό U- P.V.C., **εναρμονισμένος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1456-1-2002** πίεσης λειτουργίας για 20°C 6,0 ATM, διαμέτρου 100mm, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,92

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1561

Άρθρο : ATHE N\8046.1

Σιφώνι δαπέδου, κατασκευασμένο από ανθεκτικό PVC, με σχάρα ανοξείδωτη διαστάσεων 100x100mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, **εναρμονισμένο με το πρότυπο EN12056 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, με κόφτρα οσμών, με λαιμό καιεσχάρα ανοξείδωτη, πολλαπλών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,23

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Z 1572

Άρθρο : ATHE N\8046.2

Σιφώνι δαπέδου, με σχάρα ανοξείδωτη λεβητοστασίου διαστάσεων 100x100mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σιφώνι δαπέδου **εναρμονισμένο με το πρότυπο EN12056 και το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001**, με λαιμό και εσχάρα ανοξείδωτη, πολλαπλών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,19

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1583

Άρθρο : ATHE N8054.11.8

Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό από PVC βιδωτό διαμέτρου Φ 100 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 100 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,80
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1594

Άρθρο : ATHE N8129.2

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 100 MM.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 100 MM, κατάλληλη για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρης, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,02
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1605

Άρθρο : ATHE M\8066.1.5

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχέτευσης βάθους σύμφωνα με την μελέτη διαστάσ. 30cm X 30cm με κάλυμμα κλάσης B125

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχέτευσης βάθους σύμφωνα με την μελέτη διαστάσ. 30cm X 30cm με κάλυμμα B125, από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου
- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό – εναλλακτικά προτείνεται η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου που θα πληροί τις προδιαγραφές του παρόντος άρθρου. Το εργοστάσιο παραγωγής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου κλάσης B125

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 94,49
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1616

Άρθρο : ATHE M\8066.1.6

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχέτευσης βάθους σύμφωνα με την μελέτη διαστάσ. 40cm X 50cm με κάλυμμα κλάσης B125

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχέτευσης βάθους σύμφωνα με την μελέτη διαστάσ. 40cm X 50cm με κάλυμμα B125, από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου

- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό – εναλλακτικά προτείνεται η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου που θα πληροί τις προδιαγραφές του παρόντος άρθρου. Το εργοστάσιο παραγωγής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στηντιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου κλάσης B125

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 139,78
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1627

Άρθρο : ATHE N8151.2

Τοποθέτηση Λεκάνης αποχωρητηρίου και δοχείου πλύσης από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, υψηλής πίεσης.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 14

Τοποθέτηση Λεκάνης αποχωρητηρίου και δοχείου πλύσης από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, υψηλής πίεσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,71
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1638

Άρθρο : ATHE N8151.3

Τοποθέτηση Λεκάνης αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 14

Τοποθέτηση Λεκάνης αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη και δοχείου πλύσης από πορσελάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,71
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 16469

Άρθρο : ATHE N8151.4

Τοποθέτηση Νιπτήρα πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 40X50.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 17

Τοποθέτηση Νιπτήρα πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 40X50., σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη, προμήθεια και τοποθέτηση μπαταρίας σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,13

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1650

Άρθρο : ATHE N8151.5

Τοποθέτηση Νιπτήρα για χρήση από Α.Μ.Ε.Α.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 17

Τοποθέτηση Νιπτήρα για χρήση από Α.Μ.Ε.Α., σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη, προμήθεια και τοποθέτηση μπαταρίας κατάλληλης για χρήση από ΑμεΑ, σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 146,84

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1661

Άρθρο : ATHE N8151.6

Τοποθέτηση Νεροχύτη κουζίνας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 17

Τοποθέτηση Νεροχύτη κουζίνας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη, προμήθεια και τοποθέτηση μπαταρίας, σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,13

A.T.: Z 1672

Άρθρο : ATHE N8151.7

Τοποθέτηση Ουρητηρίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 14

Τοποθέτηση Ουρητηρίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές που περιλαμβάνει:

- Την προσκόμιση του έργου του τεμαχίου που θα τοποθετηθεί στο έργο με το σύνολο των απαιτούμενων μικροϋλικών και εξαρτημάτων λειτουργίας, ήτοι: σφαιρικοί κρουνοί, βαλβίδες διακοπής, διαμέτρου κλπ. χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη.
- Την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Την σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων με το τεμάχιο και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τις δοκιμές λειτουργίας

Πλήρης εργασία, με όλα τα μικροϋλικά και εξαρτήματα τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,71

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1683

Άρθρο : ATHE N8166.1

Σιφώνι νιπτήρα από πολυαιθυλένιο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σιφώνι νιπτήρα από πολυαιθυλένιο, με όλα τα εξαρτήματα, υλικάσυγκόλλησης, σύνδεσης και στήριξης και την εργασία και προσαρμογής στο δίκτυο αποχέτευσης.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,43

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1694

Άρθρο : ATHE N\8046.2

Σιφώνι δαπέδου, κατασκευασμένο από ανθεκτικό PVC, με σχάρα ανοξείδωτη διαστάσεων 150x150mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό καιεσχάρα ανοξείδωτη, πολλαπλών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με τηνΤεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά τωνμικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων τωναπαραίτητων οπών.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,49

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1705

Άρθρο : ATHE N8054.11.9

Σωληνοστόμιο πλαστικό, για επιθεώρηση σωληνώσεων αποχέτευσης, διαμέτρου 100 mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Σωληνοστόμιο πλαστικό, για επιθεώρηση σωληνώσεων αποχέτευσης, διαμέτρου 100 mm, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίοτοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία γιαπλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,83
(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1716

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8781.06

**Αποξήλωση εγκατάστασης αποχέτευσης και μεταφορά σε χώρο αποθήκευσης
ή/και απόρριψης.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 27

Αποξήλωση εγκατάστασης αποχέτευσης, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση και απομάκρυνση των σωληνώσεων και ειδών υγιεινής εκτός των υλικών που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης και την τεχνική περιγραφή.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα και τα τυχόν απαιτούμενα ανυψωτικά μέσα.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων σε χώρους αποκομιδής επιτρεπόμενους από τις αρχές ή σε χώρους αποθήκευσης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο της αποξήλωσης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1468,40
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

A.T.: Z 1727

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8730.20.1

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x70 MM²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1-VV-(U,R,S) (NYY), (κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-00), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x70 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, ορατό ή εντοιχισμένο και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην τιμή

1 τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,56

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1738

Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ9348.12

Τρίγωνο Γείωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Τρίγωνο Γείωσης κατά ΕΛΟΤ EN 62561-2 αποτελούμενο από τρία ηλεκτρόδια χάλυβα - χαλκού, και αγωγό NYY 1 x 35 mm² μέσα σε ξεχωριστή σωλήνα η τιμή της αντίστασης γείωσης θα είναι μικρότερη από 1 Ω.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια -τοποθέτηση με όλα τα μικροϋλικά -σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 169,07

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 17479

Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ9348.Λ2

Χάλκινος επικασσιτερωμένος εύκαμπτος αγωγός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6429011 ή ισοδύναμου, διατομής Φ10 mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Χάλκινος επικασσιτερωμένος εύκαμπτος αγωγός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6429011 ή ισοδύναμου, διατομής Φ10 mm (Στρογγυλός χάλκινος επικασσιτερωμένος Cu/eSn, αποτελούμενος από συρματίδια διαμέτρου 0,20mm), μετά του συνόλου των απαιτήτων στοιχείων σύνδεσης (σύνδεσμοι, σφιγκτήρες, τεμάχια σύνδεσης με τοιχοποιία, κλπ.), δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 43,43

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1750

Άρθρο : ΑΤΗΕ Μ9348.Λ3

Χάλκινος επικασσιτερωμένος εύκαμπτος αγωγός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6429011 ή ισοδύναμου, διατομής Φ8 mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Χάλκινος επικασσιτερωμένος εύκαμπτος αγωγός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6429011 ή ισοδύναμου, διατομής Φ8 mm (Στρογγυλός χάλκινος επικασσιτερωμένος Cu/εSn, αποτελούμενος από συρματίδια διαμέτρου 0,20mm), μετά του συνόλου των απαραίτητων στοιχείων σύνδεσης (σύνδεσμοι, σφιγκτήρες, τεμάχια σύνδεσης με τοιχοποιία, κλπ.), δηλαδή αγωγός και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,43
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1761

Άρθρο : ATHE M9348.Ψ

Φρεάτιο γειώσεως από PVC, βαρέως τύπου, με ανάγλυφη σήμανση της γείωσης, διαστάσεων 25x25mm, τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6009030.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Φρεάτιο γειώσεως από PVC, βαρέως τύπου, με ανάγλυφη σήμανση της γείωσης, διαστάσεων 25x25mm, τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6009030, πλήρες, μετά του συνόλου των απαραίτητων στοιχείων σύνδεσης, με τα μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κάλυμμα του φρεατίου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,36
(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1772

Άρθρο : ATHE M9349.Ψ

Κατακόρυφη χάλκινη ακίδα Ø16x1500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Κατακόρυφη ακίδα για την προστασία από άμεσο κεραυνικό πλήγμα δομικών ή μεταλλικών εξάρσεων, κατασκευασμένη από χαλκό (Cu) διαστάσεων Ø16x1500 mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6421215 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC/EN 62561-2, μετά του συνόλου των απαραίτητων στοιχείων σύνδεσης, με τα μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από τη Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και την μελέτη εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα στηρίγματα, ενδεικτικού κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6121300 και ο διπλός σφιγκτήρας, ενδεικτικού κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6225204 ή 6225240.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 290,13
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1783

Άρθρο : ATHE M9348.11.12

Σφιγκτήρας σύνδεσης αγωγού Φ8-10mm με μεταλλική δοκό από ανοξείδωτο χάλυβα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Σφιγκτήρας σύνδεσης αγωγού Φ8-10mm από ανοξείδωτο χάλυβα με τα μεταλλικά μέρη των πανέλων, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6261005 ή ισοδύναμου, κατάλληλος για ηλεκτρική σύνδεση-στήριξη αγωγών Φ8-10mm (Cu, St/tZn) ή ταινιών έως 40x4mm (Cu, St/tZn) με μεταλλική δοκό πάχους έως 18mm, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και την μελέτη εφαρμογής.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,03
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1794
Άρθρο : ATHE M9348.10.1 **Λυόμενος σύνδεσμος, για τη σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής ή πολύκλωνων Ø10mm (70mm²)**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Λυόμενος σύνδεσμος, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6205000, για τη σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής ή πολύκλωνων Ø10mm (70mm²), πλήρης, δηλαδή υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης από την Δ/νση Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων, τοποθετημένος σε κάθε αγωγό καθόδου, 1 m πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-1, τύπου "H" (Heavy duty), κατασκευασμένος από χάλυβα θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn). Ο σύνδεσμος αποτελείται από δύο ακροδέκτες και η σύσφιξη του αγωγού στον κάθε ακροδέκτη επιτυγχάνεται με ειδική χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη (St/tZn) βίδα, διαστάσεων M10x25mm, κατάλληλα διαμορφωμένη στην κεφαλή για την υποδοχή του αγωγού και με εξαγώνο περικόχλιο θερμά επιψευδαργυρωμένο M10mm, κατά EN 24032. Οι δύο ακροδέκτες είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με δύο βίδες M8x20 από ανοξείδωτο χάλυβα (A2-70), κατά EN 24017.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,03
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

A.T.: Z 185

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8208

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας των κτιρίων των σχολείων, 74° Δημοτικό Σχολείο και 46° Νηπιαγωγείο Αθηνών, επί της Αδριανού 106-108
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 20(50%)- ΗΛΜ 62 (50%)

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας των κτιρίων των σχολείων, 74° Δημοτικό Σχολείο και 46° Νηπιαγωγείο Αθηνών, επί της Αδριανού 106-108, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες, λαμβάνοντας υπόψη **την εγκεκριμένη μελέτη, ΧΠΕ 193685 (Α.Π. 25020/Φ.700.16) του Α' Γραφείου Πυρασφάλειας Αθηνών** και την αναθεώρηση αυτής, σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται το κόστος αναθεώρησης **της εγκεκριμένης μελέτης** στην Πυροσβεστική υπηρεσία και η αναθεώρηση άδειας ή ενημέρωσης του φακέλου στη Δ/ση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δ. Αθηναίων, το κόστος της μελέτης εφαρμογής, καθώς και η έκδοση πιστοποιητικού πυροπροστασίας από την Π.Υ. και η προμήθεια του κόκκινου βιβλίου των μέσων συντήρησης, δηλαδή η εκτέλεση όλων των ενεργειών και νόμιμων διαδικασιών για την έκδοση πιστοποιητικού πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία (Π.Υ).

Περιγραφικά και όχι περιοριστικά οι εγκαταστάσεις του παρόντος άρθρου είναι:

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης, που περιλαμβάνει πυροσβεστικά ερμάρια σύμφωνα με τις Π.Δ. 15/2014 και Π.Δ. 3/2015, από λαμαρίνα γαλβανισμένη και προβαμμένη σε κόκκινο χρώμα, πάχους 1,50mm τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης, με εύκαμπτο σωλήνα, διαμέτρου Ø19mm και μήκους 20m, με ακροφύσιο (αυλίσκο) και κρουνό 1/2" με μια βάνα αποκοπής, κορμό, ημισύνδεσμο και διπλωτήρα, εγκατεστημένα σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο, πυροσβεστήρες, κόνεως τύπου Ρα γόμωσης 6 & 12 kg, διοξειδίου του άνθρακα CO2 γόμωσης 5kg, φορητοί επίτοιχοι, με ένδειξη εργοστασίου κατασκευής του και ημερομηνία λήξεως, με τα αντίστοιχα στηρίγματα αναρτήσεώς τους και αυτόματο πυροσβεστήρα οροφής ξηράς κόνεως 12 Kg, με τα αντίστοιχα στηρίγματα ανάρτησής του από την οροφή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι σωληνώσεις του δικτύου ύδρευσης που απαιτούνται για την κατασκευή του συστήματος πυρόσβεσης, καθώς και οποιαδήποτε άλλο υλικό, μικροϋλικό και εργασία απαιτείται για την πλήρη εγκατάσταση, δοκιμή και λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης.

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει Υ.Δ του Ν1599/86 του προμηθευτή των πυροσβεστήρων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Υ.Α. 618/43 -ΦΕΚ52/Β/2005 και 17230/671 -ΦΕΚ 1218/Β/2005 και σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01. Το εργοστάσιο κατασκευής του θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση των πυροσβεστήρων για την περίοδο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας, που σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία είναι μία συντήρηση ανά έτος.

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του διευθυνσιοδοτούμενου συστήματος πυρανίχνευσης, που περιλαμβάνει τον κεντρικό πίνακα αναγγελίας πυρκαγιάς κατά ΕΛΟΤ EN-54, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, βρόχους με πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, τους οπτικούς ανιχνευτές καπνού και θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής τους, με βάση και πλαστικό περίβλημα, τα κομβία εσωτερικά και εξωτερικά (IP65) χειροκίνητου συναγερμού (αναγγελίας φωτιάς) κατά ΕΛΟΤ EN 54 – Part 11, κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, τη διευθυνσιοδοτούμενη σειρήνα με φωτεινό επαναλήπτη εξωτερικής τοποθέτησης, με προστασία έναντι βροχής, σκόνης, αυτόνομη, με μπαταρία 12v 2.3Ah σειρήνα με Flash, ακουστική ισχύς 105dB στα 3μ, Polycarbonate κουτί και εσωτερικό κουτί κλειστού τύπου από γαλβανισμένη λαμαρίνα, Tamper στο καπάκι και τη βάση, με προστασία σε βραχυκύκλωμα μπαταρίας, τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας μη συνεχούς λειτουργίας, με δύο προβολείς led με ελάχιστη φωτεινή ροή 1200 lumens και φωτιστικά led ελάχιστης φωτεινής ροής 100 lumens, εναρμονισμένα με τα πρότυπα EN 1838, EN 60598-1 και EN 60598-2-22, αυτονομίας 180min, στεγανά με IP65, με οποιαδήποτε σήμανση, με ενσωματωμένο συσσωρευτή, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, το δίκτυο πυρανίχνευσης από καλώδια NHXH FE180/E90 κατά EN 50267-2-2 ορατά ή εντοιχισμένα, ή κάτω από οροφή διπολικά 2X1.5 mm², ελεύθερα καπνού και αλογόνων, ανθεκτικά στη φωτιά κατά IEC 331, συμπεριλαμβανόμενου του πλαστικού προστατευτικού σωλήνα και της αντίστοιχης σχάρας καλωδίων, τα όργανα προστασίας και ελέγχου, την

εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης), καθώς και οποιαδήποτε άλλο υλικό, μικροϋλικό και εργασία απαιτείται για την πλήρη εγκατάσταση, δοκιμή και λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης.

Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου ακόμη κι αν δεν περιγράφεται παραπάνω αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το 5% της τιμής υλοποίησης του άρθρου και θα φροντίζει για τη συμπλήρωση του κόκκινου βιβλίο της Π.Υ. για τουλάχιστον 2 έτη με δική του δαπάνη μέχρι να του επιστραφεί η εγγυητική καλής λειτουργίας.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της αίτησης έκδοσης πιστοποιητικού πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Η προσκόμιση από τον ανάδοχο του πιστοποιητικού πυροπροστασίας είναι προαπαιτούμενη για τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής.

Τιμή κατ' αποκοπή:

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.000,00
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 180

Άρθρο : ATHE N8204.71.1

Πυροσβεστικό Ερμάριο με ελαστικό σωλήνα 1" μήκους 20μ
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 20

Πυροσβεστικό ερμάριο κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-01-01, από λαμαρίνα γαλβανισμένη και προβαμμένη, πάχους 1,50mm τροφοδοτούμενο από το δίκτυο ύδρευσης, με εύκαμπτο σωλήνα διαμέτρου 1" και μήκους 20m, μακροφύσιο (αυλίσκο) και κρουνό 1" με μια βάνα αποκοπής, κορμό, ημισύνδεσμο και διπλωτήρα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 440,92
(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 181

Άρθρο : ATHE N 8201.1.2

Φορητός Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως 6 Kg
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη και σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01 .

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του πυροσβεστήρα για την περίοδο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία είναι μία συντήρηση ανά έτος.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,79
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 182

Άρθρο : ATHE N 8201.2.2

Φορητός Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) 5 Kg

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 19

Φορητός Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) 5 Kg, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη και σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01 .

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του πυροσβεστήρα για την περίοδο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία είναι μία συντήρηση ανά έτος.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,69

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 183

Άρθρο : ATHE N 8201.3.1

Αυτόματος Πυροσβεστήρας οροφής ξηράς κόνεως 12 Kg

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 19

Αυτόματος Πυροσβεστήρας οροφής ξηράς κόνεως 12 Kg, πλήρης, με τα αντίστοιχα στήριγματα ανάρτησής από την οροφή, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη και σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01 .

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του πυροσβεστήρα για την περίοδο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία είναι μία συντήρηση ανά έτος.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 77,32

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 190

Άρθρο : ATHE N8781.1

Καλώδιο Liycy 3x1.5 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Καλώδιο Liycy (κατά VDE 0812, 0815) ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή 3x1.5 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στήριγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη από την Δ/ση Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τη μελέτη εφαρμογής και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και το σύνολο των υλικών σήμανση CE.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,08

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1841

Άρθρο : ATHE N8782.3

Καλώδιο NHXH 2x1,5 mm² πυράντοχο FE 180 E90

Καλώδιο ΝΗΧΗ FE180 κατά EN 50267-2-2 ορατό, εντοιχισμένο, ή κάτω από οροφή διπολικό 2X1.5 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) διέλευσής του εντός πλαστικού spiral, στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται ο πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής και η αντίστοιχη σχάρα καλωδίων.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,48

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 192185

Άρθρο : ATHE N8738.1.2

Σωλήνας πυρόσβεσης απο γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα 3/4"x2.6mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ευθύγραμμος χαλυβδοσωλήνας με ραφή, κατά EN 10255 υπερβαρέως τύπου από χάλυβα S195 με πιστοποιητικό 2.2 κατά EN 10204, τοποθετημένος πλήρως με τα υλικά σύνδεσης και στερέωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και των δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τα πάχη τοιχώματος των σωλήνων θα αντιστοιχούν στο DIN ISO 65 MEDIUM (πράσινη ετικέτα). Οι σωλήνες θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10240. Το ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος των χαλυβδοσωλήνων θα είναι 55μm.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,61

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 193 186

Άρθρο : ATHE N8738.1.2

Σωλήνας πυρόσβεσης απο γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα 1"x3.2mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ευθύγραμμος χαλυβδοσωλήνας με ραφή, κατά EN 10255 υπερβαρέως τύπου από χάλυβα S195 με πιστοποιητικό 2.2 κατά EN 10204, τοποθετημένος πλήρως με τα υλικά σύνδεσης και στερέωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και των δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τα πάχη τοιχώματος των σωλήνων θα αντιστοιχούν στο DIN ISO 65 MEDIUM (πράσινη ετικέτα). Οι σωλήνες θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10240. Το ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος των χαλυβδοσωλήνων θα είναι 55μm.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,61

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 194 187

Άρθρο : ATHE N8738.1.2

Σωλήνας πυρόσβεσης απο γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα 1"1/4x3.2mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ευθύγραμμος χαλυβδοσωλήνας με ραφή, κατά EN 10255 υπερβαρέως τύπου από χάλυβα S195 με πιστοποιητικό 2.2 κατά EN 10204, τοποθετημένος πλήρως με τα υλικά σύνδεσης και στερέωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και των δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Τα πάχη τοιχώματος των σωλήνων θα αντιστοιχούν στο DIN ISO 65 MEDIUM (πράσινη ετικέτα). Οι σωλήνες θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10240. Το ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος των χαλυβδοσωλήνων θα είναι 55μm. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

(1 τρέχον μέτρο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,61

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1885

Άρθρο : ATHE N8994.24.1

Διευθυσιοδοτούμενος θερμοδιαφορικός ανιχνευτής

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 62

Διευθυσιοδοτούμενος θερμοδιαφορικός ανιχνευτής, μεενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με δυνατότητα σύνδεσης και με φωτεινό απομακρυσμένο επαναλήπτη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,85

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1896

Άρθρο : ATHE N8994.27.1

Διευθυσιοδοτούμενος οπτικός ανιχνευτής καπνού

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 62

Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, μεενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 49,35

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1907

Άρθρο : ATHE N8994.31.1

Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 62

Κεντρικός πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς κατά ΕΛΟΤ EN-54, (ενδεικτικός τύπος ABSORION ή ισοδύναμος) κατάλληλος για διευθυνοδοτημένη εγκατάσταση, βρόχων με πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό

(οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση του Κεντρικού πίνακα αναγγελίας πυρκαγιάς και όλων των υποδοχέων που συνδέονται με αυτόν (ανιχνευτές, σειρήνες κλπ) που θα είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή για δύο έτη.

Ο ανάδοχος θα φροντίζει για τη συμπλήρωση του κόκκινου βιβλίο της Π.Υ. για τουλάχιστον 2 έτη με δικές του δαπάνες μέχρι να του επιστραφεί η εγγυητική καλής λειτουργίας.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 536,84

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1918

Άρθρο : ATHE N8994.34.3

**Κομβίο ενεργοποίησης συστήματος αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο χρώμα)
εσωτερικού χώρου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης κατά ΕΛΟΤ EN 54 – Part 11, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/σης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,43

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 199

Άρθρο : ATHE N8994.34.4

**Κομβίο ενεργοποίησης συστήματος αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο χρώμα)
εξωτερικού χώρου IP65**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης κατά ΕΛΟΤ EN 54 – Part 11, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, εξωτερικού χώρου IP65, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/σης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,03

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1920

Άρθρο : ATHE N8994.73.2

**Διευθυνσιοδοτούμενη σειρήνα με φωτεινό επαναλήπτη εξωτερικής τοποθέτησης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 56**

Διευθυσιοδοτούμενη σειράνα με φωτεινό επαναλήπτη εξωτερικής τοποθέτησης, με προστασία έναντι βροχής, σκόνης, κλπ., πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε και κανονική λειτουργία.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 83,03

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 201

Άρθρο : ATHE M8989.E

Φωτιστικό ασφαλείας με προβολείς 2x21 Watt

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας κατά ΕΛΟΤ EN 1838 και ο ΕΛΟΤ EN 60598-2.22, με προβολείς 2x21 Watt, (ενδεικτικός τύπος OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμος, με ελάχιστη φωτεινή ροή 55 lumens) αυτονομίας 90min, με οποιαδήποτε σήμανση, με ενσωματωμένο συσσωρευτή Νικελίου -Καδμίου, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,69

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 1932

Άρθρο : ATHE M8989.ΣΤ

Φωτιστικό ασφαλείας EXIT

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με προβολείς LED 5W, (ενδεικτικός τύπος OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμος, με ελάχιστη φωτεινή ροή 55 lumens), αυτονομίας 90min, με οποιαδήποτε σήμανση, με ενσωματωμένο συσσωρευτή Νικελίου -Καδμίου, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) και τη μελέτη εφαρμογής, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Θα προσκομίστει από τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%** της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

(1 τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 92,69

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 203

Άρθρο : ATHE N8189.2.2

Ηλεκτροκίνητο αναβατόριο κάθετης ανύψωσης για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας με ανοικτό θάλαμο δύο στάσεων, εξωτερικού χώρου πλήρες..

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 63

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτροκίνητου αναβατορίου κάθετης ανύψωσης τύπου πλατφόρμας για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας με ανοικτό θάλαμο δύο στάσεων, εξωτερικού χώρου πλήρες, με το φρεάτιο και τις πόρτες του, κατάλληλο για ανύψωση προσώπων και ωφέλιμου φορτίου 300 kg για χρήση σε εξωτερικό χώρο,

σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο (με δική του δαπάνη), μετά από υποδείξεις της επίβλεψης.

Ειδικότερα περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) το αναβατόριο κάθετης ανύψωσης του παρόντος θα έχει τουλάχιστον τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Οι ωφέλιμες διαστάσεις της πλατφόρμας θα είναι 1400mm x 900mm τουλάχιστον
 - Η Κατακόρυφη διαδρομή που θα εκτελεί θα είναι ως 1500mm.
 - Θα εκτελεί δύο στάσεις απέναντι (180ο)
 - Η ταχύτητα κίνησης δεν θα υπερβαίνει τα 0,15 m/sec
 - Αντικείμενο της παρούσας πλατφόρμας ΑμεΑ νοείται όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός και τα μηχανήματα για τη σωστή λειτουργία της, όπως ο ηλεκτροκινητήρας τουλάχιστον 2,2KW, τα απαιτούμενα πλαίσια και ψαλίδια, ο υδραυλικός κύλινδρος, η κομβιοδόχος συνεχούς πίεσεως και ο στεγανός ηλεκτρικός πίνακας με το απαιτούμενο ραγούλικό, τα καλώδια και τους αυτοματισμούς.
- Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι από ανοξείδωτη μπακλαβαδωτή λαμαρίνα, ή άλλο αντισλίσθητικό υλικό ενώ τα υπόλοιπα τμήματα θα είναι από υλικά κατάλληλα για εξωτερική χρήση (κατά προτίμηση προφίλ αλουμινίου χρώματος επιλογής της επίβλεψης).
- Η μια πλευρά της πλατφόρμας θα καλύπτεται από το στεγανό panel που θα έχει την κομβιοδόχο συνεχούς πίεσεως, τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα και μια σταθερή χειρολαβή. Οι υπόλοιπες πλευρές θα καλύπτονται για περίπτωση πτώσης, από προστατευτικό στηθαίο με τζάμι ή βραχίονα.
- Ο χειρισμός της πλατφόρμας θα γίνεται με:
 - Κομβιοδόχο συνεχούς πίεσεως ΑΝΟΔΟΣ-ΚΑΘΟΔΟΣ-ΣΤΟΠ, τοποθετημένο επάνω στην κινούμενη πλατφόρμα
 - Κομβιοδόχο στην άνω στάση Κλήση
 - Κομβιοδόχο στην κάτω στάση Κλήση
 - Η πλατφόρμα επίσης, θα περιλαμβάνει:
 - Βαλβίδα υπερφόρτωσης του μηχανήματος
 - Κουμπί ΣΤΟΠ έκτακτης ανάγκης (μανιτάρι)
 - Αυτόματο απεγκλωβισμό στη χαμηλότερη στάση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος
 - Χειραντλία για την χειροκίνητη άνοδο της πλατφόρμας
 - Σύστημα ασφαλείας STOP κάτω από την πλατφόρμα, που την ακινητοποιεί σε περίπτωση διέλευσης ατόμου
 - Σύστημα αρπάγης - αλεξίπτωτο που ακινητοποιεί μηχανικά και ηλεκτρικά την κάθοδο σε περίπτωση θραύσης της καδένας
 - Αυτόματες κινούμενες ράμπες εισόδου- εξόδου
 - Το αναβατόριο θα διαθέτει σήμανση CE (Εξέταση Τύπου)
 - Η πλατφόρμα ΑΜΕΑ θα καλύπτεται από εργοστασιακή εγγύηση ή από εγγύηση επίσημης ελληνικής αντιπροσωπείας τουλάχιστον 2 ετών.
 - Στην τιμή περιλαμβάνονται:
 - Πόρτα σε κάθε στάση, στις εισόδους της πλατφόρμας, διαστάσεων που θα υποδείξει η επίβλεψη με μηχανισμό αυτόματου ανοίγματος (οι πόρτες δεν θα ανοίγουν αν δεν βρίσκεται από πίσω η πλατφόρμα).
 - Περιμετρικά της πλατφόρμας και στις πλευρές που είναι εκθειμένες θα τοποθετηθεί μεταλλική κατασκευή καθ' υπόδειξη της επίβλεψης, κατάλληλου ύψους.
 - Ο μουσαμάς τύπου φυσούνα, που θα καλύπτει τον ελεύθερο χώρο κάτω από την πλατφόρμα.
- Ο χρόνος εγγυήσεως θα είναι τουλάχιστον 2 έτη για τον ανελκυστήρα –κάθετο αναβατόριο, θα διαθέτει CE και θα είναι πιστοποιημένο κατά: 2006/42/CE, 2006/95/CE EN 81-40:2008, ISO EN 12100-1 & ISO EN 12100-2 και η ηλεκτρική εγκατάσταση θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 384 και θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς και πρότυπα EN 81-20 & 81-50

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του αναβατορίου, πλήρους ως ανωτέρω, καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, με όλες τις απαραίτητες οικοδομικές εργασίες, κατασκευή φρεατίου, πόρτες, δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο (με δική του δαπάνη), μετά από υποδείξεις της επίβλεψης

Ο προμηθευτής/εγκαταστάτης του αναβατορίου θα προσκομίσει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Το αναβατόριο θα είναι σύμφωνα με την οδηγία EEC Machine Directive 2006/42/EK(EN 81-40),EEC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EK , Electric installation conforming2006/95/EK και να διαθέτει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και δήλωση συμμόρφωσης CE.

Πριν την παραλαβή, θα καταρτιστεί και θα παραδοθεί:

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2015O του κατασκευαστή
- Κατασκευαστικός φάκελος με το πρόγραμμα συντήρησης.
- φάκελος με πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας,
- Δήλωση πιστότητας
- Πιστοποίηση από πιστοποιημένο εξειδικευμένο φορέα όπως π.χ. τον TÜV

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση του αναβατορίου από εξουσιοδοτημένο συνεργείο(επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2 έτη.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13.000,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 204

Άρθρο : ATHE N8189.2.3

Ηλεκτροκίνητο Αναβατόριο κλίμακας τύπου πλατφόρμας σκάλας σε κίνηση με στροφές (τεθλασμένη σκάλα) για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας, δύο στάσεων, εξωτερικού χώρου πλήρες.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 63

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτροκίνητου αναβατορίου κλίμακας τύπου πλατφόρμας σκάλας σε κίνηση με στροφές (τεθλασμένη σκάλα) για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας, εξωτερικής τοποθέτησης, δύο στάσεων, εναρμονισμένο με το ισχύον πρότυπο EN 81-40:2008 και με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και των οδηγιών της Ε.Ε για τα αναβατόρια κλίμακας εξυπηρέτησης ΑμεΑ όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση σε κλιμακοστάσιο εξωτερικού χώρου, ηλεκτροκίνητου αναβατορίου κλίμακας τύπου πλατφόρμας, αναδιπλούμενη αυτόματα, με αναδιπλούμενους βραχίονες, αυτόματες κινούμενες ράμπες εισόδου- εξόδου και μπάρες ασφαλείας, με αντιολισθητικό δάπεδο, με αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων και τέρματος, με σύστημα ομαλής εκκίνησης και στάσης καθώς και απορρόφησης κραδασμών και ολίσθησης, με χειριστήρια αποστολής και κλήσης και μοχλό χειρισμού καθώς και χειροκίνητη λειτουργία σε περίπτωση ανάγκης, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία για λειτουργία και σε διακοπή ρεύματος, κλειδί ελέγχου για τη χρήση της πλατφόρμας, με ηχητικές ενδείξεις υπέρβαρου και κατάστασης μπαταριών, με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης, με στήριξη ράγας στον τοίχο ή στη σκάλα και στάθμευση όταν είναι εκτός λειτουργίας σε θέση παράπλευρη της σκάλας, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την παράδοση της πλατφόρμας σκάλας σε πλήρη,ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Το αναβατόριο πλατφόρμας σκάλας σε κίνηση με στροφές θα τοποθετηθεί όπως παρουσιάζεται στην εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τα κύρια χαρακτηριστικά στοιχεία του, θα είναι:

- Η πλατφόρμα θα είναι αυτόματα αναδιπλούμενη
- Η πλατφόρμα θα διαθέτει προστατευτικού βραχίονες με αυτόματη αναδίπλωση
- Η πλατφόρμα θα έχει ανυψωτική ικανότητα τουλάχιστον 250 kg
- Διαστάσεις πλατφόρμας τουλάχιστον 1000x800mm ή και ανάλογα με τη σκάλα
- Εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο
- Ταχύτητα κίνησης: 0,10 m/s περίπου.
- Αυτόματα κινούμενες ράμπες εισόδου- εξόδου και μπάρες ασφαλείας
- Το χρώμα της πλατφόρμας θα είναι RAL επιλογή του Δήμου, σε συνεννόηση με τον ανάδοχο
- Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι αντιολισθητικό
- Ο οδηγός (ράγα), θα πρέπει να είναι αλουμινένιος, ανοδιωμένος, νέας τεχνολογίας και ικανότητας ιδανικής εφαρμογής στην οποιασδήποτε μορφής σκάλας με στροφές.

- Θέση στάθμευσης επάνω: στο επίπεδο του ορόφου
- Θέση στάθμευσης κάτω: στο επίπεδο του ισογείου
- Ο μοχλός χειρισμού θα πρέπει να είναι πάνω στην πλατφόρμα και δύο χειριστήρια αποστολής και κλήσης στις θέσεις στάθμευσης.
- Θα πρέπει να υπάρχουν αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων περιμετρικά του αναβατορίου σκάλας, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής κίνησή του.
- Κινητήριος μηχανισμός 24V με σύστημα αυτόνομης κίνησης ακόμη και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Στο αναβατόριο θα πρέπει να υπάρχει οπωσδήποτε:

- Ένδειξη υπέρβαρου.
- Σύστημα απορρόφησης των κραδασμών και κατά της ολίσθησης
- Κλειδί ελέγχου για τη χρήση της πλατφόρμας
- Πλήκτρο έκτακτης ανάγκης
- Χειροκίνητη λειτουργία σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του αναβατορίου, πλήρους ως ανωτέρω, καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, με όλες τις απαραίτητες οικοδομικές εργασίες, δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων.

Ο προμηθευτής/εγκαταστάτης του αναβατορίου θα προσκομίσει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Το αναβατόριο θα είναι σύμφωνα με την οδηγία EEC Machine Directive 2006/42/EK(EN 81-40), EEC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EK , Electric installation conforming 2006/95/EK και να διαθέτει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και δήλωση συμμόρφωσης CE.

Πριν την παραλαβή, θα καταρτιστεί και θα παραδοθεί:

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2015O του κατασκευαστή
- Κατασκευαστικός φάκελος με το πρόγραμμα συντήρησης.
- Φάκελος με πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας,
- Δήλωση πιστότητας
- Πιστοποίηση από πιστοποιημένο εξειδικευμένο φορέα όπως π.χ. τον TÜV

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση του αναβατορίου από εξουσιοδοτημένο συνεργείο (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2 έτη.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.000,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 205

Άρθρο : ATHE N8189.2.4

Ηλεκτροκίνητο Αναβατόριο κλίμακας (σκάλας) με κάθισμα για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας, δύο στάσεων, πλήρες.
 Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 63

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτροκίνητου αναβατορίου κλίμακας με κάθισμα για μεταφορά ατόμων μειωμένης κινητικότητας, δύο στάσεων, εναρμονισμένο με το ισχύον πρότυπο EN 81-40:2008 και με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και των οδηγιών της Ε.Ε, για τα αναβατόρια κλίμακας εξυπηρέτησης ΑμεΑ, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση σε κλιμακοστάσιο ή ράμπα, ηλεκτροκίνητου αναβατορίου κλίμακας με κάθισμα αναδιπλούμενο, ανατομικό και περιστρεφόμενο, με αναδιπλούμενο υποπόδιο και βραχιόνες, ζώνη ασφαλείας, με αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων και τέρματος, με

ασύρματα χειριστήρια και μοχλό χειρισμού, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία για λειτουργία και σε διακοπή ρεύματος, με ηχητικές ενδείξεις υπέρβαρου και κατάστασης μπαταριών, με στήριξη ράγας στον τοίχο ή στη σκάλα και στάθμευση όταν είναι εκτός λειτουργίας σε θέση παράπλευρη της σκάλας, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την παράδοση του καθίσματος ανύψωσης σε πλήρη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Το αναβατόριο κλίμακας με κάθισμα, θα τοποθετηθεί όπως παρουσιάζεται στην εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων και τα κύρια χαρακτηριστικά στοιχεία του, θα είναι:

Στο αναβατόριο θα πρέπει να υπάρχει οπωσδήποτε:

- Ένδειξη υπέρβαρου.
- Σύστημα απορρόφησης των κραδασμών και κατά της ολίσθησης
- Κλειδί ελέγχου για τη χρήση του
- Πλήκτρο έκτακτης ανάγκης
- Χειροκίνητη λειτουργία σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του αναβατορίου, πλήρους ως ανωτέρω, καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, με όλες τις απαραίτητες οικοδομικές εργασίες, δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Δόμησης (Πολοδομία) του Δήμου Αθηναίων.

Ο προμηθευτής/εγκαταστάτης του αναβατορίου θα προσκομίσει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Το αναβατόριο θα είναι σύμφωνο με την οδηγία EECMachineDirective 2006/42/EK(EN 81-40), EECElectromagneticCompatibilityDirective 2004/108/EK , Electricinstallationconforming 2006/95/EK και να διαθέτει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και δήλωση συμμόρφωσης CE.

Πριν την παραλαβή, θα καταρτιστεί και θα παραδοθεί:

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2015Ο του κατασκευαστή
- Κατασκευαστικός φάκελος με το πρόγραμμα συντήρησης.
- Φάκελος με πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας,
- Δήλωση πιστότητας
- Πιστοποίηση από πιστοποιημένο εξειδικευμένο φορέα όπως π.χ. τον TÜV

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση του αναβατορίου από εξουσιοδοτημένο συνεργείο (επισκευαστική και περιοδική με τα απαιτούμενα υλικά) για τουλάχιστον 2 έτη.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αξίας ίσης με το **5%**, της τιμής υλοποίησης του άρθρου.

Το άρθρο είναι κατά αποκοπή και οι ποσότητες ή τα μέτρα των υλικών είναι εκτιμώμενες και ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υλοποίηση, η τιμή του άρθρου όμως δεν θα μεταβληθεί.

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.234,20

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

ΑΘΗΝΑ – ΜΑΡΤΙΟΣ 2022

**Η
Συντάξας
Μηχανικός**

**Ο
Προϊστάμενος
του
Τμήματος Επίβλεψης**

**Ο
Προϊστάμενος
της
Διεύθυνσης Κτιριακής Υποδομής**

**ΚΩΤΣΟΥ ΠΗΝΕΛΟΠΗ
ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΛΥΚΟΥΡΗΣ ΜΙΧΑΗΛ-ΑΓΓΕΛΟΣ
ΠΕ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΕ ΗΛΕΚΤΡ.-ΜΗΧ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ -
ΦΥΣΙΚΩΣ - ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

