

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Α.Τ.:1.05

Άρθρο: NET ΥΔΡ-Γ
3.10.2.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκωσης. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών οποιονδήποτε στρώσεων, και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκωσης, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση οποιονδήποτε εκσκαπτικού μηχανήματος ή διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), και με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμύσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των υπαρχουσών στρώσεων θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη και περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος τιμολογίου.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκωσης.

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

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών. Δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εναλλακτικής διαχείρισης σε αδειοδοτημένους χώρους.

Τα μπάζα που αποξηλώνονται μεταφέρονται στην πλησιέστερη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ στα Γρεβενά σε απόσταση δέκα χιλιομέτρων μέσω οδών καλής βατότητας >40km/h (10,00 km).

Άρα ο υπολογισμός της καθαίρεσης και των μεταφορικών προκύπτει ως εξής :

1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες - **7,50 €/ m³**
2. Μεταφορές μέσω οδών καλής βατότητας - (0,21+0,03) € / m³km x 10km = **2,40 € / m³**

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9,90**

A.T.: 7.01

Άρθρο: NET ΥΔΡ-Γ 5.7 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6069 100%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

Η προμήθεια των αδρανών υλικών υπολογίζεται ότι πραγματοποιείται από το πλησιέστερο συγκρότημα παραγωγής αδρανών υλικών (λατομείο) που βρίσκεται στη θέση Αχίλλειο του Δήμου Γρεβενών, με την επωνυμία 'Τεχνομητόν Γρεβενών ΕΠΕ' και τα υλικά μεταφέρονται έως και τη θέση κατασκευής του έργου, σε απόσταση πέντε χιλιομέτρων (5,00 km).

Άρα ο υπολογισμός του άρθρου προκύπτει ως εξής :

1. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου **11,30 €/ m³**
2. Μεταφορά μέσω οδών καλής βατότητας - (0,21) €/ m³km x 5km = **1,05 € / m³**

(1 m³) Κυβικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,35

A.T.: 7.02

Άρθρο: NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6068 100%

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

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

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

Η προμήθεια των αδρανών υλικών υπολογίζεται ότι πραγματοποιείται από το πλησιέστερο συγκρότημα παραγωγής αδρανών υλικών (λατομείο) που βρίσκεται στη θέση Αχίλλειο του Δήμου Γρεβενών, με την επωνυμία 'Τεχνομπετόν Γρεβενών ΕΠΕ' και τα υλικά μεταφέρονται έως και τη θέση κατασκευής του έργου, σε απόσταση πέντε χιλιομέτρων (5,00 km).

Άρα ο υπολογισμός του άρθρου προκύπτει ως εξής :

1. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου **12,40 €/ m3**
2. Μεταφορά μέσω οδών καλής βατότητας - (0,21) € / m3km x 5km = **1,05 € / m3**

(1 m3) Κυβικό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,45

Γρεβενά, 12/05/2020

Ο μελετητής

Γρεβενά, 12/05/2020

Ελέγχθηκε

Φωτόπουλος Ευθύμιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΤΕ

Ματεντζίδης Ιωάννης
Μηχ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Γρεβενά, 12/05/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος

Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.T. : 4.01

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8647.01

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου με ρύθμιση ταχύτητας ροής αέρα των fan coil του άρθρου ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.1 του παρόντος, παράλληλα θα δύναται να ρυθμίσει την θερμοκρασία εισερχομένο νερού μέσω της τρίοδης βάνας που διαθέτουν τα fan coils. Επίσης θα διαθέτει λειτουργίες ρύθμισης θερμοκρασίας, διακόπτη on/off, διακόπτη αποπαγοποίησης και οθόνη ένδειξης υπάρχουσας και επιθυμητής θερμοκρασίας με μέγιστη θερμοκρασία ρύθμισης τους 22οC και ελάχιστη τους 16οC σύστημα αποπαγοποίησης με ρύθμιση στους 12οC κατά την μη λειτουργία του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνεται το καλώδιο σύνδεσης με το fan coil ΝΥΜ 3x1.5mm² + 1.5mm² μέσου μήκους 8m μη ορατό εντός σωλήνα με τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και ρυθμίσεως παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 796.02.01	(τεμ.)	1,00x50,00	=	50,00 €
Μικρούλικά 1,00 του α		1,00x50,00	=	50,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	1,50x 19.86	=	29,79 €
α) Βοηθός-ειδικευμένος εργάτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	1,50x 16.85	=	25,28 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 155,07 €

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα πέντε ευρώ και επτά λεπτά

A.T. : 4.02

Άρθρο: ATHE N9395.01

Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό LED μέγιστης ισχύος 50W τύπου LED, μήκους 1,20μ θερμοκρασία χρώματος 4000K λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος. Το φωτιστικό φέρει εγγύηση 5 ετών ή 50.000 ωρών λειτουργίας για απόδοση μεγαλύτερη από 70% σύμφωνα με το πρότυπο L70B50. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα (οθόνη) διπλής παραβολικότητας από γυαλιστερό αλουμίνιο. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4500 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen. Τέλος ο κατασκευαστής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει ISO9001:2015 και 140001:2015 και το φωτιστικό να διαθέτει CE. Ο βαθμός προστασίας IP σύμφωνα με την νόρμα EN60598-1 θα πρέπει να είναι IP20. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικό LED 1,20m

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ

(τεμ.)

1,00x117,00

= 117,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΗΛΜ 003

(h)

0,50x 19.86

= 9,93 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 126,93 €

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι έξι ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.03

Άρθρο: ATHE N9395.02

Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 0,60μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό LED μέγιστης ισχύος 50W τύπου LED, μήκους 0,60μ θερμοκρασία χρώματος 4000K λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος. Το φωτιστικό φέρει εγγύηση 5 ετών ή 50.000 ωρών λειτουργίας για απόδοση μεγαλύτερη από 70% σύμφωνα με το πρότυπο L70B50. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα (οθόνη) διπλής παραβολικότητας από γυαλιστερό αλουμίνιο. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4700 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen. Τέλος ο κατασκευαστής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει ISO9001:2015 και 140001:2015 και το φωτιστικό να διαθέτει CE. Ο βαθμός προστασίας IP σύμφωνα με την νόρμα EN60598-1 θα πρέπει να είναι IP20. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικό LED 1,20m τύπου T8

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ

(τεμ.)

1,00x133,00

= 133,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΗΛΜ 003

(h)

0,50x 19.86

= 9,93 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 142,93 €
(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα δύο ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.04

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8621.02.06 Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3"

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Θερμιδομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 3'' για σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο διανομής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες συστολές, καλώδια ΝΥΥ, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις, όπως και οι δύο βάνες εκατέρωθεν του θερμιδομετρητή και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θερμιδομετρητής με κορμό 3"				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 792.01.08	(τεμ.)	1,00x1250,00	=	1250,00 €
Μικροϋλικά 0,05 του α		0,05x1250,00	=	62,50 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	2,50x 19.86	=	49,65 €
β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	2,50x 16.85	=	42,13 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 1404,28 €

(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια τέσσερα ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 4.05

Άρθρο: ATHE N9351.06

Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX για την ανάγνωση και αποθήκευση των δεδομένων παραγωγής θερμότητας (θερμιδομετρητής) και ηλεκτρισμού (αναλυτής ενέργειας) του κτιρίου μέσω της μετατροπής των σημάτων από αναλογικό 0-5V σε ψηφιακό ή αναλογικό 4-20mA / 0-10V. Επίσης ο server θα δύναται να αναγνώσει και όλους τους θερμοστάτες χώρου του κτιρίου ανεξαρτήτως αριθμού αυτών. Περιλαμβάνει την πλήρη εγκατάσταση και ρύθμιση του συλλογέα έτσι ώστε αυτός να συνδεθεί ενσύρματα ή ασύρματα με το δίκτυο internet του κτιρίου καθώς και του ανάλογους μετατροπείς αναλογικού σε ψηφιακό σήμα ή αναλογικού σε αναλογικό σήμα.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ονομαστική τάση 230V ±5%
2. Ονομαστική συχνότητα 50Hz
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Ενσύρματη ή ασύρματη εκπομπή δεδομένων προς το internet μέσω πρωτοκόλλου KNX.
5. Ανάγνωση τουλάχιστον τεσσάρων αναλογικών σημάτων 0-5V
6. Ανάγνωση τουλάχιστον ενός ασύρματου/ενσύρματου σήματος ψηφιακής μορφής μέσω των θερμοστατών ή του κεντρικού θερμοστάτη.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του server με τους θερμιδομετρητές και τους αναλυτές ενέργειας καθώς και τους / των θερμοστατή χώρου με τα απαιτούμενα μικροϋλικά που απαιτούνται (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Server συλλογής δεδομένων ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 796.02.01	(τεμ.)	1,00x2300,00	=	2300,00 €
Μικροϋλικά 0,05 του α		0,05x2300,00	=	115,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	4,00x 19.86	=	79,44 €
-----------------------------	-----	-------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **2494,44 €**

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα τέσσερα ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.06

Αρθρο: ATHE N9351.07

Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων συλλογής δεδομένων τύπου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%

Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων για την συλλογή δεδομένων καταναλώσεων του συστήματος θέρμανσης και φωτισμού τύπου KNX. Η εκπομπή του σήματος θα είναι πρωτοκόλλου KNX και θα εκπέμπεται είτε ασύρματα είτε ενσύρματα προς τον Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ανάγνωση τάσεων 230V ±2%
2. Ανάγνωση εντάσεων 100A ±2%
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Ενσύρματη ή ασύρματη εκπομπή δεδομένων προς τον Server μέσω πρωτοκόλλου KNX.
5. Ανάγνωση τριών τάσεων και τριών εντάσεων.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του αναλυτή με τον server, η τοποθέτηση του εντός του πίνακα IP30 με τα απαιτούμενα μικροϋλικά που απαιτούνται (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αναλυτής ενέργειας τριών φάσεων ΥΛΙΚΟ HAM 796.02.01 (τεμ.)	1,00x1210,00	=	1210,00 €
Μικροϋλικά 0,05 του α	0,05x1210,00	=	60,50 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. HAM 003 (h)	4,00x 19.86	=	79,44 €
---------------------------------	-------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **1349,94 €**

(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια σαράντα τέσσερα ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.07

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.1 Μονάδες δαπέδου fan coil
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Θερμαντικά σώματα τύπου fan coils δαπέδου ευρωπαϊκής προέλευσης πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή fan coils μίας εξόδου αέρα σύμφωνα με την μελέτη, ισχύος θέρμανσης από 3,2kW έως 3,4 kW σε θερμοκρασίες προσαγωγής 45οC και ψύξης από 1,7kW έως 2,2 kW που περιέχει τρίοδη μικτική βάννα, εντολή από εξωτερικό θερμοστάτη, κατά την μη λειτουργία η τρίοδη βάννα δημιουργεί by-pass του θερμού μέσου έτσι ώστε αυτό να μην εισέρχεται στο στοιχείο της μονάδας, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικρούλικά για διαγώνια σύνδεση του θερμού μέσου, επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως. Η ηλεκτρική σύνδεση θα πραγματοποιηθεί με καλώδιο NYΥ3x2.5mm² ορατό εντός πλαστικού σωλήνα στεγανό.

Το σώμα θα έχει πιστοποίηση CE, και 10ετή εργοστασιακή εγγύηση. (1τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θερμαντικά σώματα τύπου fan coil ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 704.03.19 (τεμ.)	1,10x650,00	=	715,00 €
---	-------------	---	----------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h)	2,00x 19.86	=	39,72 €
---------------------------------	-------------	---	---------

β) Βοηθός ΕΡΓ. ΗΛΜ 002 (h)	2,00x 16.85	=	33,70 €
-------------------------------	-------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 788,42 €

(Ολογράφως) : επτακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.08

**Άρθρο: ATHE N8610.02.06 Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως
διαμέτρου 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins, τοποθετημένος σε σωλήνωση δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση (τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σύνδεσμος διαστολικός μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 789.05.06 (τεμ.) 1,10x180,00 = 198,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h) 1,00x 19.86 = 19,86 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 217,86 €

(Ολογράφως) : διακόσια δέκα επτά ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 4.09

**Άρθρο: ATHE N8610.02.07 Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως
διαμέτρου 2 ½ ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins, τοποθετημένος σε σωλήνωση δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση (τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σύνδεσμος διαστολικός μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 789.05.07 (τεμ.) 1,10x280,00 = 308,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h) 1,00x 19.86 = 19,86 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 327,86 €

(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι επτά ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 4.10

Άρθρο: ATHE N8108.03.02 Σφαιρική βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, χυτοσιδηρά ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 605.03.01	(τεμ.)	1,00x32,00	=	32,00 €
Μικρούλικά 0,05 του α		0,05x32,00	=	1,60 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,80x 19.86	=	15,89 €
β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,80x 16.85	=	13,48 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **62,97 €**
(Ολογράφως) : εξήντα δύο ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 4.11

Άρθρο: ATHE 8034.06 Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά ταμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO_MEDIUM βαρύς αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 565.05	(τεμ.)	1,30x8,05	=	10,46 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Χ				
α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,50x 19.86	=	9,93 €
β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,50x 16.85	=	8,43 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **28,82 €**
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά

A.T. :4.12

Άρθρο: ATHE 8034.07

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm
ISO-MEDIUM βαρής

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 4 100%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής τοποθετημένος πλήρως μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, το σύνολο της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί με κοχλιωτές συνδέσεις. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσης και λειτουργίας.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO_MEDIUM βαρύς αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ

ΥΛΙΚΟ HAM 565.05	(τεμ.)	1,30x10,05	=	13,07 €
------------------	--------	------------	---	---------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. HAM 003	(h)	0,55x 19.86	=	10,92 €
-----------------------------	-----	-------------	---	---------

β) Βοηθός ΕΡΓ. HAM 002	(h)	0,55x 16.85	=	9,27 €
---------------------------	-----	-------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 33,26 €
(Ολογράφως) : τριάντα τρία ευρώ και είκοσι έξι λεπτά

A.T. :4.13

ATHE N9767.5 Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτερικής
διαμέτρου Φ40

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm και πάχους τοιχώματος 10.5mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας PPR με υαλόνημα αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ

ΥΛΙΚΟ HAM	(τεμ.)	1,30x 3,50	=	4,55 €
-----------	--------	------------	---	--------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. HAM 003	(h)	0,40x 19.86	=	7,95 €
-----------------------------	-----	-------------	---	--------

β) Βοηθός ΕΡΓ. HAM 002	(h)	0,50x 16.85	=	8,43 €
---------------------------	-----	-------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 20,93 €
(Ολογράφως) : είκοσι ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. :4.14

Άρθρο: ATHE N9767.4

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα),
εσωτερικής διαμέτρου Φ32

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ32mm και πάχους τοιχώματος 8.4mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας PPR με υαλόνημα	αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ			
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ	(τεμ.)	1,30x 2,61	=	3,39 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,40x 19.86	=	7,95 €

β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,50x 16.85	=	8,43 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 19,77 €

(Ολογράφως) : δέκα εννέα ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. :4.15

Άρθρο: ATHE N9767.3

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα),
εσωτερικής διαμέτρου Φ26

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ26mm και πάχους τοιχώματος 6.7mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως, στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας PPR με υαλόνημα	αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ			
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ	(τεμ.)	1,30x 1,98	=	2,57 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,40x 19.86	=	7,95 €

β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,50x 16.85	=	8,43 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 18,95 €

(Ολογράφως) : δέκα οκτώ ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά

A.T. :4.16

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9767.2

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα),
εσωτερικής διαμέτρου Φ18

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο RANDOM (PPR) με υαλόνημα, τρίτης γενιάς, ενδεικτικού τύπου FASER, κατά DIN 8077-78, SKZ A 314 και SVGW, εσωτερικής διαμέτρου Φ18mm και πάχους τοιχώματος 5.4mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 9mm, ονομ. πίεσης PN 20 atm με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας PPR με υαλόνημα αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ	(τεμ.)	1,30x 1,61	=	2,09 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,30x 19.86	=	5,96 €

β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,30x 16.85	=	5,05 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 13,10 €

(Ολογράφως) : δέκα τρία ευρώ και δέκα λεπτά

A.T. :4.17

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8108.03.01

Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 40atm και DN50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, χυτοσιδηρά ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 605.03.01	(τεμ.)	1,00x61,00	=	61,00 €

Μικρούλικά 0,05 του α		0,05x61,00	=	3,05 €
-----------------------	--	------------	---	--------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,80x 19.86	=	15,89 €

β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,80x 16.85	=	13,48 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 93,42 €

(Ολογράφως) : ενενήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 4.18

Άρθρο: ATHE N8606.02.01 Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτή βαρέως τύπου οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Διαχωριστής σωματιδίων μικροφυσαλίδων και λάσπης από ορείχαλκο με απαερωτή βαρέως τύπου σε ένα συμπαγές εξάρτημα οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης σε θερμοκρασία λειτουργίας 110οC ονομαστικής πίεσεως 10atm διαμέτρου Φ50mm, πλήρης με τα υλικά τα μικρούλικά (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ ενισχυμένες κορδώνατες) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέα σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτή βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ	(τεμ.)	1,00x193,00	=	193,00 €
Μικρούλικά 0,10 του α		0,10x193,00	=	19,30 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,20x 19.86	=	3,97 €
β) Βοηθός				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,50x 16.85	=	8,42 €

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **224,69 €**
(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι τέσσερα ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 4.19

Άρθρο: ATHE N8997.05.10 Καλώδιο NYM 3x1,5mm2 μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο NYM μη ορατό εντός κατάλληλου σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει την σύνδεση του δικτύου αυτοματισμού από τον πίνακα του ορόφου μέχρι το σύνολο των πινάκων αυτοματισμού σε κάθε αίθουσα ή εναλλακτικά από κάθε υποπίνακα κάθε ορόφου προς τον χώρο ελέγχου στον χώρο του διευθυντή. Περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο NYM 3x1.5mm2 τα αναλογούντα μήκη του σωλήνα τοποθέτησης τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Αν είναι δυνατόν το καλώδιο μπορεί να τοποθετηθεί εντός των υπάρχοντων γραμμών εσωτερικά της τοιχοποιίας. (1 μ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο τύπου τριπολικό διατομής 3x1.5mm2 (με μικρούλικά)				
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ	(τεμ.)	1,50x0,60	=	0,90 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	0,20x 19.86	=	3,97 €
α) Βοηθός-ειδικευμένος εργάτης				
ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	0,20x 16.85	=	3,37 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **8,84 €**
(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.20

Άρθρο: ATHE N8997.05.11 Καλώδιο τύπου Bus-KNX 2x0.8mm2 μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Σημείο Bus/KNX από καλώδιο 2x0.8mm² μη ορατό εντός κατάλληλου πλαστικού σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει την σύνδεση με ειδικούς κονέκτορες από τον θερμοστάτη προς το λεβητοστάσιο του κτιρίου, την ταυτοποίηση με χρήση του εργαλείου προγραμματισμού ETS, τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 μ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο τύπου Bus-KNX 2x0.8mm ² (με μικρούλικά) ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ (τεμ.)	1,50x0,60	=	0,90 €
---	-----------	---	--------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h)	0,20x 19.86	=	3.97 €
α) Βοηθός-ειδικευμένος εργάτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 002 (h)	0,20x 16.85	=	3.37 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = **8,84 €**
(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 4.21

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8693.01.04 Κυκλοφορητής νερού inverter παροχής έως 14 m³/h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 100%

Κυκλοφορητής inverter νερού μανομετρικού ύψους έως 6 ΜΥΣ και παροχής έως 14 m³/h, ενδεικτικού τύπου Wilo Cronoline IL 32/140-0,25/4 ή ισοδύναμο για εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

γ) Κυκλοφορητής ύδατος τύπου inverter ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 785.01.03 (τεμ.)	1,00x1960,00	=	1960,00 €
---	--------------	---	-----------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h)	3,00 x 19.86	=	59,58 €
---------------------------------	--------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **2019,58 €**
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες δέκα εννέα ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. :4.22**ΑΤΗΕ 8473.1.17 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 50 Lt**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 50 Lt πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Ανάλυση**1.ΥΛΙΚΑ**

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 150 Lt (τεμ) (Τ.Ε) = 120,00
 ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ 5% = 6,00

2.ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) (h) 0,5X19,86 = 9,93
 ΒΟΗΘΟΣ (002) (h) 0,5X16,85 = 8,43
 ΣΥΝΟΛΟ = 249,36

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα τέσσερα και τριάντα έξι λεπτά
 (Αριθμητικώς): 144,36

A.T. :4.23**ΑΤΗΕ Ν 8608.2.10 Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 63mm**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Φίλτρο νερού η ατμού απο χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 63mm, με τα μικρουλικά(φλάντζες, κοχλίες,παρεμβύσματα,κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Ανάλυση**1.ΥΛΙΚΑ**

Φίλτρο νερού η ατμού απο χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100mm (τεμ) (Τ.Ε) =
 250,00
 ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ 5 % = 12,50

2.ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) (h) 0,5X19,86 = 9,93
 ΒΟΗΘΟΣ (002) (h) 0,5X16,85 = 1,69
 ΣΥΝΟΛΟ = 280,86

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα και ογδόντα έξι λεπτά
 (Αριθμητικώς): 280,86

A.T. :4.24

ΑΤΗΕ Ν 8477.3 Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οιασδήποτε πίεσεως λειτουργίας με τα μικρούλικα και κάθε εργασία δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου 2 ½ ins.

Ανάλυση

1.ΥΛΙΚΑ

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 2 1/2 ins (τεμ) (Τ.Ε) = 160,00
ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ 3 % = 4,80

2.ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) (h) 0,1X19,86 = 1,99
ΒΟΗΘΟΣ (002) (h) 0,1X16,85 = 1,69
ΣΥΝΟΛΟ = 55,17

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια είκοσι τρία ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 223,65

A.T. :4.25

ΑΤΗΕ Ν 8474.2 Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια,προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία Διαμέτρου 3/4 ins.

Ανάλυση

1.ΥΛΙΚΑ

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής 3/4 (τεμ) (Τ.Ε) = 90,00
ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ 5 % = 4,50

2.ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) (h) 0,2X19,86 = 3,47
ΒΟΗΘΟΣ (002) (h) 0,2X16,85 = 3,37
ΣΥΝΟΛΟ = 101,84

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά
(Αριθμητικώς): 101,84

A.T. : 4.26

ΑΤΗΕ Ν 8473.10.11 Δοχείο αδρανείας 1000 λίτρων

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100,00%

Δοχείο αδρανείας (buffer tank) κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα και ισχυρή θερμική μόνωση , χωρητικότητας 1000 λ. Πλήρως τοποθετημένο με όλα τα υλικά και μικρούλικά, σωληνώσεις, μονώσεις, βάνες, φλάντζες, κλπ

Ανάλυση

1.ΥΛΙΚΑ

Δοχείο αδρανείας (buffer tank) 1000 λιτ (τεμ) (Τ.Ε) = 1.200,00
ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ 5 % = 60,00

2.ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) (h) 2X19,86 = 39,72
ΒΟΗΘΟΣ (002) (h) 2X16,85 = 33,70
ΣΥΝΟΛΟ = 1.333,42

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τριακόσια τριάντα τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.333,42

A.T. :4.27

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9767.6

Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστικό εξωτερικής διαμέτρου Φ50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστική σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου Φ50mm και πάχους τοιχώματος 5mm, μονωμένος με πάχος μόνωσης 4mm, ονομ. πίεσης PN 20 atp με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά συνδέσεως στηρίξεως (1 ανά 0,6μ) και εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καθώς και οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας αποχέτευσης πλαστικός αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά συνδέσεως, στηρίξεως, φθορών, κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ (τεμ.) 1,30x 3,50 = 4,55 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003 (h) 0,40x 19.86 = 7,95 €

β) Βοηθός ΕΡΓ. ΗΛΜ 002 (h) 0,50x 16.85 = 8,43 €

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 20,93 €

(Ολογράφως) : είκοσι ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 4.28

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.2 Μονάδες οροφής fan coil

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Θερμαντικά σώματα τύπου fan coils οροφής ευρωπαϊκής προέλευσης πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή fan coils μίας εξόδου αέρα σύμφωνα με την μελέτη, ισχύος θέρμανσης από 3,2kW έως 3,4 kW σε θερμοκρασίες προσαγωγής 45oC και ψύξης από 1,7kW έως 2,2 kW που περιέχει τρίοδη μικτική βάνα, εντολή από εξωτερικό θερμοστάτη, κατά την μη λειτουργία η τρίοδη βάνα δημιουργεί by-pass του θερμού μέσου έτσι ώστε αυτό να μην εισέρχεται στο στοιχείο της μονάδας, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικρούλικά για διαγώνια σύνδεση του θερμού μέσου, επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως. Η ηλεκτρική σύνδεση θα πραγματοποιηθεί με καλώδιο NYΥ3x2.5mm2 ορατό εντός πλαστικού σωλήνα στεγανό.

Το σώμα θα έχει πιστοποίηση CE, και 10ετή εργοστασιακή εγγύηση. (1τεμ)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θερμαντικά σώματα τύπου fan coil ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 704.03.19	(τεμ.)	1,10x650,00	=	715,00 €
--	--------	-------------	---	----------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΗΛΜ 003	(h)	2,00x 19.86	=	39,72 €
-----------------------------	-----	-------------	---	---------

β) Βοηθός ΕΡΓ. ΗΛΜ 002	(h)	2,00x 16.85	=	33,70 €
---------------------------	-----	-------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 788,42 €

(Ολογράφως) : επτακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T.: 4.29

Άρθρο: Προμονωμένος πλαστικός αγωγός από πολυπροπυλένιο τριών στρωμάτων PP-R με ενδιάμεσο στρώμα υαλονήματος, SDR11, PN10 atm κατά EN ISO 15874 και DIN 8077/78 εντός περιβληματικού σωλήνα από PVC ή HDPE, Διαμέτρου PP-32 (32 x 2,9 mm), ελάχιστης εξωτερικής διαμέτρου περιβλήματος 63mm.,
Κωδικός αναθεώρησης HAM 8 100%

Προμονωμένος πλαστικός αγωγός από πολυπροπυλένιο τριών στρωμάτων PP-R με ενδιάμεσο στρώμα υαλονήματος, SDR11 (EN ISO 15874 και DIN 8077/78), με θερμική αυτοσυγκόλληση (DIN 16960, DVS 2207/II), για εγκαταστάσεις υπόγειας διανομής ύδατος, με μόνωση από πολυουρεθάνη και προστατευτικό περίβλημα από πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC) ή πολυαιθυλένιο (HDPE), μέγιστης πίεσης λειτουργίας 10bar και θερμοκρασίας 50°C, εγκατεστημένος απ' ευθείας στο έδαφος. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής :

Ο προμονωμένος αγωγός, ευθύς ή καμπυλωμένος στο εργοστάσιο ή επί τόπου, καθώς και τα συστολικά, οι πάσης φύσεως μονωτικοί σύνδεσμοι (μούφες), ταύ, γωνίες, διατάξεις παραλαβής διαστολών, ειδικά τεμάχια διέλευσης τοιχοποιίας - φρεατίου (wall entry sleeves), ειδικά τεμάχια έτερας μόνωσης, ταινία σήμανσης, οι εργασίες προετοιμασίας και αποκατάστασης τάφρων, σύμφωνα και με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και το ενδεικτικό σχέδιο.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, του εξοπλισμού και των υλικών, μέχρι του σημείου τελικής εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης σε ανοικτή τάφρο, οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός θερμικής αυτοσυγκόλλησης και ελέγχου συγκολλήσεων, δοκιμής στεγανότητας και υδραυλικής δοκιμής, οι εργασίες και ο εξοπλισμός καθαρισμού και έκπλυσης όλου του δικτύου, δαπάνες αδειοδοτήσεων, οι απαιτήσεις υποβολής σχεδίων, εγγράφων και πιστοποιητικών, οι απαιτήσεις περί αποθήκευσης και διακίνησης του εξοπλισμού στο εργοτάξιο, οι ιδιαίτερες απαιτήσεις περί μέτρων ασφαλείας, ρύθμισης κυκλοφορίας, φύλαξης σκαμμάτων και τοποθέτησης διαβάσεων. Περιλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου και οι επιπρόσθετες μεμονωμένες ιδιαίτερες εργασίες και υλικά για υπέργειες διελεύσεις του αγωγού εντός περιβλήματος περιλαμβανομένου του περιβληματικού σωλήνα (casing), και σε διαβάσεις σιδηροδρομικών γραμμών, οχετού αποχέτευσης και γενικά οπουδήποτε η απευθείας τοποθέτηση εντός της τάφρου παρεμποδίζεται.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Για εγκατάσταση σε δίκτυο πίεσεως λειτουργίας έως 10 bar, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμονωμένος πλαστικός αγωγός από πολυπροπυλένιο τριών στρωμάτων PP-R με ενδιάμεσο στρώμα υαλονήματος, SDR11 (EN ISO 15874 και DIN 8077/78), με μόνωση από πολυουρεθάνη και προστατευτικό περίβλημα από πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC) ή πολυαιθυλένιο (HDPE), μέγιστης πίεσης λειτουργίας 10bar και θερμοκρασίας 50°C Διαμέτρου PP-32 (32 x 2,9 mm), ελάχιστης εξωτερικής διαμέτρου περιβλήματος 63mm
β) προσαύξηση 20% για ειδικά τεμάχια και μικρούλικά σύνδεσης, σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

ΥΛ ATHE MHX EY N.571.210.1	(m)	1,00 x7,93	7,93 €
		0,20 x7,93	1,58 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,58x 19,86	11,42 €
β) Βοηθός	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0.58x 16,85	9,69 €
Άθροισμα			7,93+1,58+11,42+9,69	30,62 €

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **30,62**

A.T.: 4.30

Άρθρο: Δικλείδα χαλύβδινη, Τύπου σφαίρας, φλαντζωτή ή συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN25 mm.
ATHE N9139.4.5.3

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Δικλείδα χαλύβδινη για τα δίκτυα διανομής θερμού νερού, σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, η σύνδεση και δοκιμές. Περιλαμβάνονται τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται επίσης και το χαλύβδινο πώμα, που θα πρέπει να είναι συγκολλημένο στο ένα άκρο της δικλείδας (τεμάχιο τερματικό), από την πλευρά σύνδεσης με την κατανάλωση (αναμονή).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Περιγραφή

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χαλύβδινη. Τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN25 mm

ΥΛ ATHE ΜΗΧ ΕΥ
N928.4.5.3

(Τεμ.)

1,00x40,70

40,70 €

β) προσαύξηση 5% για υλικά και μικρούλικα συνδέσεως, συγκολλήσεως, μονώσεως κ.α σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

0,05x40,7

2,04 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h)

0,35x19,86

6,95 €

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h)

0,35x16,85

5,90 €

Άθροισμα

40,7+2,04+6,95+5,9

55,59 €

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 84

100,00%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 55,59

A.T.: 4.31

Άρθρο: Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, για εξαερισμό σωληνώσεων νερού,
ΑΤΗΕ Ν8606.2.2 Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins Για πίεση λειτουργίας έως 10 atm
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins Για πίεση λειτουργίας έως 10 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Περιγραφή

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα
εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου
σπειρώματος 3/8ins για πίεση λειτουργίας
έως 10 atm

ΥΛ ΑΤΗΕ ΜΗΧ
ΕΥ Ν786.2.2

(Τεμ.)

1,00x21,95

21,95 €

β) Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02*21,95

0,44 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h)

0,55x19,86

10,92 €

Άθροισμα

21,95+0,44+10,92

33,31 €

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 11

100,00%

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):

33,31

A.T.: 4.32

Άρθρο: ATHE N 8539.1.17 Καλώδιο αυτοματισμού, ελέγχου και μετάδοσης δεδομένων, ορατό επί εσχάρων, εντός σωλήνων ή καναλιών τύπου LiYCY, θωρακισμένο, διατομής 18x1,5mm².

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Καλώδιο αυτοματισμού, ελέγχου και μετάδοσης δεδομένων, ορατό επί εσχάρων, εντός σωλήνων ή καναλιών, δηλαδή προμήθεια, φορταεκφόρτωση, μεταφορά ανηγμένα σε εργασία, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά ειδικά στηρίγματα) φθορά υλικού, επί τόπου του έργου εργασίες εγκατάστασης εντός του περιβληματικού σωλήνα και εργασία στηρίξεως ή διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) εργασία δοκιμών και πλήρους εγκατάστασης καλωδίου, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

(1 m.) Μέτρο

Περιγραφή

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιον αυτοματισμού, ελέγχου και μεταφοράς δεδομένων μετά φθοράς και μικρούλικών, τύπου LiYCY, θωρακισμένο, διατομής 18x1 mm².

ΥΛ ATHE ΗΛ ΕΥ

N818.2.6.8

(m)

1,05x1,74

1,83 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h)

0,15x19,86

2,98 €

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h)

0,15x16,85

2,53 €

Άθροισμα

1,84+2,98+2,53

7,34 €

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 47

100,00%

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):

7,34

A.T.: 4.33

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9314.2.3.1

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 84 100%

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μέσα σε υπόγεια τάφρο οποιουδήποτε βάθους (η εκσκαφή και η επανεπίχωση της οποίας πληρώνεται ιδιαίτερα) ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα με τα όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² (εφόσον απαιτείται), τις απαραίτητες δοκιμές, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων ή καλωδίων οπτικής ίνας, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια, παραδοτέος σε κανονική λειτουργία.

(1 m)

Μέτρο

Περιγραφή

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm
ΥΛ ΑΤΗΕ ΗΛ ΕΥ Ν569.2.3.1

(m)
1,00x0,75

0,75 €

β) προσαύξηση για φθορά, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως.

0,05x0,72

0,04 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h)
0,03x19,86

0,60 €

β) Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h)
0,03x16,85

0,51 €

Άθροισμα

0,75+0,04+0,6+0,51

Κωδ. αναθεώρησης :
ΗΛΜ 8

1,90 €

100,00%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,90**

Γρεβενά, 12/05/2020

Ο μελετητής

ΚΩΤΤΑΣ Α. ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΟΥ 25796 ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 14
Κ. ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΗ 60 - ΓΡΕΒΕΝΑ - Τ.Κ. 511 00
ΑΦΜ 119473538 - ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ "ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ"

Γρεβενά, 12/05/2020

Ελέγχθηκε

Φωτόπουλος Ευθύμιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΤΕ

Ματεντζίδης Ιωάννης
Μηχ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Γρεβενά, 12/05/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διπλ. Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος

Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.