

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 39/2023

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 538.000,00 €

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

Α.Τ. : 1
Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9351.02 Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP30

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μεταλλικός πίνακας τριών γραμμών, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μεταλλικού πίνακα, τύπου STABIP 30, πλήρως συνδεδεσολογημένου και με τα απαιτούμενα μικρολικά που απαιτούνται. (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 661,50 €

(Ολογράφως) : εξακόσια εξήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 2
Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9351.01 Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP67

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μεταλλικού πίνακα, τύπου STABIP 67, πλήρως συνδεδεσολογημένου και με τα απαιτούμενα μικρολικά που απαιτούνται σύμφωνα με το σχέδιο ΑΚ1 (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 786,33 €

(Ολογράφως) : επτακόσια ογδόντα έξι ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 3
Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9395.01 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 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)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 126,93 €

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

A.T. :4

Άρθρο: ATHE N9395.02 Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ
Κωδικός αναθεώρησης: HAM 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 4700Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200Lumen. 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)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ.=142,93 €

(Ολογράφως) :εκατόν σαράντα δύο ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. :5

Άρθρο: ATHE N8621.02.06 Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3''

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Θερμοδιμετρητής 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 NYG, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις, όπως και οι δύο βάνες εκατέρωθεν του θερμιδομετρητή και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 1404,28 €

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

A.T. :6

Άρθρο: ATHE N8621.02.07 Ροομετρητής με κορμό διαστάσεων 3/8''

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 12 100%

Ροομετρητής (κατάλληλος για μέτρηση ροής πετρελαίου θέρμανσης) παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 3/8'' για σύνδεση με το δίκτυο παροχής πετρελαίου του δικτύου παραγωγής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες συστολές, καλώδια NYG, καλώδια UTP κλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 367,42 €

(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. :7

Άρθρο: ATHE N9351.06

Serverσυλλογής δεδομένων τύπου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%

Serverσυλλογής δεδομένων τύπου KNXγια την ανάγνωση και αποθήκευση των δεδομένων παραγωγής θερμότητας (θερμιδομετρητής) και ηλεκτρισμού (αναλυτής ενέργειας) του κτιρίου μέσω της μετατροπής των σημάτων από αναλογικό 0-5Vσε ψηφιακό ή αναλογικό 4-20mA / 0-10V. Επίσης ο serverθα 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 internetτου 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 internetμέσω 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 serverμε τους θερμιδομετρητές και τους αναλυτές ενέργειας καθώς και τους / των θερμοστάτη χώρου με τα απαιτούμενα μικροελεγκτικά που απαιτούνται (1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. =

2494,44 €

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

A.T. :8

Άρθρο: 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 KNXκαι θα εκπέμπεται είτε ασύρματα είτε ενσύρματα προς τον Serverσυλλογής 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 τονServerμέσω πρωτοκόλλου KNX.
5. Ανάγνωση τριών τάσεων και τριών εντάσεων.

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

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. =

1349,94 €

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

A.T. : 9

Άρθρο: ATHE N8435.1.1.1 Μονάδες δαπέδου fancoil

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Θερμαντικά σώματα τύπου fancoils ευρωπαϊκής προέλευσης πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή fancoilsμίας εξόδου αέρα σύμφωνα με την μελέτη, ισχύος θέρμανσης από 3,4kW έως 3,6kW σε θερμοκρασίες προσαγωγής 50οC και ψύξης από 1,9kW έως 2,3 kW που περιέχει τρίοδημικτική 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 NYG3x2.5mm2 ορατό εντός πλαστικού σωλήνα στεγανό.

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

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **1.503.42 €**

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

A.T. : 10

Άρθρο: ATHE N8432.29.1 Αποξήλωση θερμαντικά σώματα με φέτες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Αποξήλωση θερμαντικών σωμάτων τύπου runtal, του κτιρίου οποιουδήποτε μεγέθους με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση και αποθήκευση στην αποθήκη του Δήμου.

(τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = **63,49 €**

(Ολογράφως) : εξήντα τρία ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο: ATHE N8257.1 Φωτοβολταϊκά συστήματα παραγωγής ενέργειας έως15kW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Φωτοβολταϊκό σύστημα παραγωγής ενέργειας που περιλαμβάνει:

A. Φωτοβολταϊκά πλαίσιο μονοκρυσταλλικούπυριτίου διαστάσεων τουλάχιστον 0.98μ x 1.65 μ (πλάτος x ύψος) απόδοσης τουλάχιστον 13.5% και ισχύος τουλάχιστον 290W, ευρωπαϊκού οίκου με πιστοποίηση κατά IEC 61215, IEC61730-1, IEC61730-2, IEC61646 για διεθνή χρήση, EN 61730 -1, EN 61730 -2 και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού

1. Οι μηχανικές αντοχές να είναι $\geq 3.6\text{kN/m}^2$ και το περιμετρικό περίβλημα προστασίας τους να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου.
2. πάχος γυαλιού $\geq 3\text{mm}$.
3. Να διαθέτουν "Declaration of conformity CE" του κατασκευαστή σύμφωνα με την οδηγία 2004/108/EC (ή 93/97/EC ή 89/336/EC) "ElectromagneticCompatibilityDirective" και την 2006/95/EC (ή 93/68/EC ή 73/23/EC) "LowVoltageDirective".
4. Να διαθέτουν διόδους παράκαμψης (bypassdiodes)
5. Να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 10 ετών και εργοστασιακή εγγύηση απόδοσης τουλάχιστον 25 ετών.

B. Σύστημα στήριξης φωτοβολταϊκών πλασιών από αλουμίνιο. Περιλαμβάνει:

1. τα ειδικά τεμάχια τοποθέτησης σε κεραμοσκεπή ή panelπολυουρεθάνης από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλης διάστασης ανάλογα με τον τύπου του κεραμιδιού τύπου το σύστημα στήριξης σε κεραμοσκεπή (τουλάχιστον τοποθετημένα κατ' ελάχιστον ανά 1.5μ κατά τον διαμήκη άξονα)
2. τις τεγίδες στερεώσεως από αλουμίνιο των φωτοβολταϊκών πλασιών (τουλάχιστον δύο τεγίδες ανά Φ/Β πλαίσιο ως προς τον εγκάρσιο άξονα τοποθέτησης αυτού), κατάλληλης διάστασης και διατομής, ανάλογα με την τοποθέτηση των τεμαχίων κεραμοσκεπής

3. των ειδικών συνδετήριων τεμαχίων μεταξύ των τεγίδων από αλουμίνιο.
4. τα ειδικά τεμάχια στερέωσης των φωτοβολταϊκών πλαισίων επί των τεγίδων στερέωσης από αλουμίνιο επίσης κατάλληλης διάστασης, ανάλογα με το πάχος του Φ/Β πλαισίου.
5. Ειδικό στέλεχος στο κατώτερο άκρο των βάσεων για την συγκράτηση του όγκου του χιονιού ύψους 20 cm και απόσταση τουλάχιστον 30cm από το τελευταία τοποθετημένο φωτοβολταϊκό πλαίσιο

Επίσης οι βάσεις θα πρέπει να διαθέτουν στο σύνολο τους πιστοποιητικό για την μηχανική αντοχή τους από ανεξάρτητο ευρωπαϊκό φορέα, όπως και πιστοποιητικό ότι το κράμα αλουμινίου είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 573-3. Επίσης θα πρέπει σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 755-2, η αντοχή σε φορτίο αέρα κατά ελάχιστο να είναι ίση με 0.22 kN/m². Τέλος η ανοδίσωση των προφίλ αλουμινίου θα πρέπει να είναι ίση η μεγαλύτερη από 15μm σύμφωνα με το πρότυπο Qualanod, όπως και το να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 25 ετών.

Γ. Αναστροφέας ρεύματος Φ/Β πλαισίων απόδοσης τουλάχιστον 96% σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό βαθμό απόδοσης μίας φάσης εξόδου και μέγιστης ισχύος 16kW και ελάχιστης ισχύος 15kW, σε πλήρη αντιστοιχία με το προϊόντα του άρθρου ΑΤΗΕ Ν8257.1

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού:

1. Ονομαστική τάση 400V ±5%
2. Ονομαστική συχνότητα 50Hz
3. Εργοστασιακή εγγύηση 10 ετών
4. Πιστοποίηση κατά DIN EN 61000-6-2 και DIN EN 61000-6-3.
5. Μέγιστη τάση εισόδου κατά στοιχειοσειρά 1000V.

Δ. Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο solar 6mm² μη ορατό εντός κατάλληλου πλαστικού ή μεταλλικού σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα συνεχούς ρεύματος μέχρι την στοιχειοσειρά των Φ/Β τα αναλογούντα μήκη της παρεχόμενης ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο solar 6mm² μέσου μήκους 612 μ τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Αναλογία άρθρου:

Πεδίο Α : τέσσερα (4) τεμάχια ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Β : επτά (7) τετραγωνικά ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Γ : έξι και μισό τοις εκατό(6,5%) επί ενός (1) αναστροφέα (τεμαχίου) ανά εγκατεστημένο kW

Πεδίο Δ : 41 μέτρα ανά εγκατεστημένο kW

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την καλωδίωση του αναστροφέα με τον πίνακα χαμηλής τάσης, τα Φ/Β πλαίσια καθώς και την/τις απαιτούμενες ασφάλειες συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος κατάλληλης διάστασης με τα απαιτούμενα μικρούλικά που απαιτούνται, επίσης τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (όπως και τα κεραμίδια που τυχόν θα καταστραφούν από την τοποθέτησή τους επί της κεραμοσκεπής) όπως και την κατασκευή των κατάλληλων ικριωμάτων για την ασφαλή τοποθέτησή τους από τους εργάτες και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία για τοποθέτηση των Φ/Β πλαισίων (1 kW)

Τιμή Μονάδος 1 kW = 1699,10 €

(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια δέκα εννέα ευρώ και δέκα λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο: ATHE N8557.01.14 Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας επεξεργασίας αέρα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33 100%

Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση όλων των στοιχείων της, και η μεταφορά της προς αποθήκευση στην αποθήκη του δήμου.

(1 τεμ)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 110,13 €

(Ολογράφως) : εκατό δέκα ευρώ και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο: ATHE N8997.05.09 Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο ΝΥΥ 4x10+10mm² μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο ΝΥΥ μη ορατό εντός κατάλληλου σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα μέχρι τον ρευματολήπτη τα αναλογούντα μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο ΝΥΥ 4x10+10mm² τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικρούλικα εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 73,36 €

(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία ευρώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο: ATHE 8062.03 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαστάσεων Φ80

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου Φ80 με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,8μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα πλήρους κατασκευής και στήριξης και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 28,02 €

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και δύο λεπτά

A.T. : 15

Άρθρο: ATHE 8062.04 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαστάσεων Φ100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου Φ100 με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,8μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 32,64 €

(Ολογράφως) : τριάντα δύο ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο: ATHE 8062.05

Γαλβανισμένη Υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4''

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Γαλβανισμένη υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου 4'' με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης με ειδικά τεμάχια ανά 0,6μ, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 m)

Τιμή Μονάδος 1 μ. = 60,33 €

(Ολογράφως) : εξήντα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο: ATHE N8062.05.01

Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης Υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4''

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή κυκλική διαμέτρου 4'' με την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στήριξης, συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά πλήρους κατασκευής και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμάχιο)

Τιμή Μονάδος 1 τεμ. = 26,84 €

(Ολογράφως) : είκοσι έξι ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T.: 18

ATHE N 8120.1.3 . Βαλβίδα πεταλούδας Φ 125mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα πεταλούδας Φ 125mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της, πλήρης με τα μικρουλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια επτά ευρώ και τριάντα έξι λεπτά

(Αριθμητικώς): 207,36

A.T. :19

ATHE N 8651 . Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θέρμανσης, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ένδειξης 0-100°C

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 31 100%

Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου με δίσκο ενδείξεως Φ 100 mm με εμβαπτιζόμενο βύσμα και σπειροειδή σωληνίσκο Φ 2 mm με τα μικρούλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και ενενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 13,97

A.T. :20

ΑΤΗ Ν 8641. Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 31 100%

Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm με κάθε μικρούλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και δώδεκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19,12

A.T. :21

ΑΤΗ 8473.1.19 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 300Lt
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 300Lt πλήρες με τα μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια δώδεκα ευρώ και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 312,36

A.T. :22

ΑΤΗ Ν 8101.3 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1 ins ορειχάλκινη
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1 ins ορειχάλκινη με τα μικρούλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και δώδεκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19,12

A.T. :23

ΑΤΗ 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.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

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

A.T. :24

ΑΤΗ Ν 8101.1 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1/2 ins ορειχάλκινη

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1/2 ins ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασίαπλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και ενενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 13,97

A.T. :25

ΑΤΗΝ 8038.20 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή διατομής 4'' πάχους 5 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή διατομής 4'' πάχους 5 mm, τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως - κλιματισμού. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και τα υλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας.

ΣΥΝΟΛΟ = 61,41

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα ένα ευρώ και σαράντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 61,41

A.T. :26

ΑΤΗ Ν 8539.1.16Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού, με αφρώδες πολυαιθυλένιο ενδ. τύπου Armaflex, ευθύς, πάχους 19 mm, διατομής 125mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 40 100%

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό τύπου Armaflex, πάχους και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, δηλαδή αφρώδες πλαστικό υλικό και υλικά συγκολλήσεως και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κ.λ.π.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 22,57

A.T. : 27

ΑΤΗ Ν 8621.1.3 Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

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

A.T. : 28

ΑΤΗ Ν 8610.2.11 Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 βαρονομ. διαμέτρου 125mm

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 βαρονομ. διαμέτρου 125mm πλήρως τοποθετημένο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά (φλάντζες, κοχλίες, κλπ).

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια δέκα και πενήντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 210,51

A.T. : 29

ΑΤΗ Ν 8606.1.12 Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού σωληνώσεων νερού διαμέτρου 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Αυτόματη βαλβίδα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, με διάταξη αποχέτευσης, πίεση από 0,1 έως 8,5 atm πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Διαμέτρου 1/2 ins

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 18,37

A.T. : 30

ΗΛΜ Ν.35.06.01 Αισθητήριο ροής 1''

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Αισθητήριο ροής νερού 1'' κατάλληλος για δίκτυα κλιματισμού πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η καλωδίωση του.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα τέσσερα και ένα λεπτό
(Αριθμητικώς): 74,01

A.T. : 31

ΑΤΗΕ Ν 8621.02.11Υδρομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4”

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Υδρομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4”
, πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικρουλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια επτακόσια πενήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς):1.753,42

A.T.: 32

ΑΤΗΕ Ν 8126.2.6 . Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με γλωτίδα(κλαπέ) ονομαστικής πίεσεως 16 atm συνδεδεμένη με φλάντζα Φ125mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ11 100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με γλωτίδα(κλαπέ) ονομαστικής πίεσεως 16 atm συνδεδεμένη με φλάντζα Φ125mm, πλήρης με τα μικρουλικά (φλάντζες, κοχλίες, παρεμβύσματα, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα τέσσερα ευρώ και ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 284,01

A.T. : 33

ΑΤΗΕ Ν 8470.30Τιτανιούχος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας ισχύος 335Kw , επιφάνεια συναλλαγής 17,15 m2

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Προμήθεια – μεταφορά στον τόπο του έργου και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία τιτανιούχου πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας ισχύος 335Kw , επιφάνεια συναλλαγής 17,15m²–σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οχτώ χιλιάδες τριακόσια δέκα οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 8.473,42

A.T. : 34

ΑΤΗΕ Ν 8473.10.11 Δοχείο αδρανείας 1000 λίτρων

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100,00%

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

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες και δεκαπέντε ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 2.015,92

A.T. :35

ATHE N 8605.1.9 Αντλία ανακυκλοφορίας νερού σταθερών στροφών , παροχής 60 m3/h ,
μανομετρικού12m

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Αντλία ανακυκλοφορίας νερού σταθερών στροφών , παροχής 60m3/h , μανομετρικού12m, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες εκατόν δέκα οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 3.118,42

A.T. : 36

ATHE N8621.02.08 Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 100mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 100mm ,παροχής 60 m3/h παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4'' για σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο διανομής θερμού μέσου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (φλάντζες,κοχλίες,παρεμβύσματα, καλώδια ΝΥΥ, καλώδια UTPκλπ) καθώς και ηλεκτρολογικές συνδέσεις και η εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εννιακόσια οκτώ και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.908,36

A.T. : 37

ATHE N.925.1 .1 Ηλεκτρολογικός πίνακας –καλωδιώσεις

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης, στεγανός IP55, από ηλεκτρολυτικά χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm με επικάλυψη θερμικά πολυμερισμένης εποξειδικής πούδρας (ηλεκτροστατική βαφή), με όλα τα όργανά του (γενικό διακόπτη, μικροαυτόματους, διακόπτες, τηλεχειριζόμενους διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, διακόπτες AUTO-0-MAN,inverters αντλιώνκλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, δηλαδή προμήθεια πίνακα και οργάνων και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με κατάλληλα στηρίγματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία , σύμφωνα με τα σχέδια και την Τεχνική Περιγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται συστοιχία πυκνωτών συνολικής ισχύος 80KVA για την διόρθωση του συνημίτονου, το παροχικό καλώδιο από το Γενικό Πίνακα του κτιρίου, ο αντίστοιχος ασφαλειοδιακόπτης καθώς και όλες οι καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού των καταναλώσεων .

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά χιλιάδες εννιακόσια είκοσι τρία και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 17.923,42

A.T. :38

ΑΤΗΕ Ν 5000.24.4 Κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και εποπτείας

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100,00%

Κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και εποπτείας αποτελούμενο από την κατάλληλη κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κάρτες I/O ψηφιακών και αναλογικών σημάτων, όλα τα απαραίτητα αισθητήρια(θερμοκρασίας, πίεσης, διαφορικής πίεσης,κλπ), Η/Υ, οθόνη , καλωδιώσεις και όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη λειτουργία του σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνονται οι εργασίες προγραμματισμού, ρύθμισης, δοκιμών και εκπαίδευσης των χρηστών.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά χιλιάδες οχτακόσια εξήντα οχτώ ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά
(Αριθμητικώς): 17.868,73

A.T. :39

ΑΤΗΕ Ν 8608.2.10 Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Φίλτρο νερού η ατμού απο χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100mm, με τα μικρουλικά(φλάντζες, κοχλίες,παρεμβύσματα,κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

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

A.T. : 40

ΑΤΗΕ Ν 8621.1.3 Τρίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100,00%

Τρίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα, πλήρως τοποθετημένη με όλα τα υλικά (φλάντζες, κοχλίες,παρεμβύσματα,κλπ) και μικρουλικά και καλωδιώσεις

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες εκατόν ογδόντα οκτώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς):2.188,42

A.T. :41

ΑΤΗΕ 8473.1.22Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 100 Lt

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 100Lt πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

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

A.T. :42

ΑΤΗΕ 8473.1.10 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 50Lt

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 23 100%

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

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δύο ευρώ και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 102,36

A.T. :43

ΑΤΗΕ Ν 8477.3 Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ12 100%

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οιασδήποτε πίεσεως λειτουργίας με τα μικροϋλικά και κάθε εργασία δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου 1 ins.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα πέντε και δέκα επτά λεπτά
(Αριθμητικώς): 55,17

A.T. : 44

ΑΤΗΕ Ν 8552.1.17 Γεωθερμική αντλία θερμότητα θερμικής ισχύος 335Kw, ψυκτικής ισχύος 280Kw

Κωδ.αναθεώρησης: **ΗΛΜ 33 100,00%**

Γεωθερμική αντλία θερμότητα θερμικής ισχύος 335Kw, ψυκτικής ισχύος 280Kw. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη εγκατάστασή της, , καθώς και το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας και αυτοματισμών. Πλήρως εγκατεστημένη , με όλες τις ρυθμίσεις και δοκιμές λειτουργίας .

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα εννέα εννιακόσια είκοσι επτά ευρώ και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 49.927,10

A.T. : 45

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9351.08

Φορτιστής οχήματος ισχύος 11kW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Φορτιστής οχημάτων τριών φάσης προστασίας IP65 επιδάφιος διαστάσεων τουλάχιστον ύψους 1,20μ και διαμέτρου Φ400mm από πλαστικό υλικό με πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 10mm ισχύος τουλάχιστον 11 kW με βύσμα τύπου «level 2-Mennekes» σύμφωνα με την αντίστοιχη τυποποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ θα φέρει λυχνίες σηματοδότησης - α. φόρτισης οχήματος, -β. ένδειξη ενεργής παροχής. Ο φορτιστής θα πρέπει να φέρει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών καθώς και πιστοποίηση CE.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την τοποθέτηση σύμφωνα με την τέχνη και την τεχνική επί πεζοδρομίου επί τσιμεντένιας βάσης που περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και την σύνδεση με την ηλεκτρική παροχή, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά που απαιτούνται

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες δέκα τρία και τριάντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 2.013,36

A.T. : 46

Άρθρο: ATHE N9351.09

Φορτιστής οχήματος ισχύος 3,7kW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Φορτιστής οχημάτων μίας φάσης προστασίας IP65 επιδάφιος διαστάσεων τουλάχιστον ύψους 1,20μ και διαμέτρου Φ400mm από πλαστικό υλικό με πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 10mm ισχύος τουλάχιστον 3,7kW με βύσμα «schuko» και λυχνία σηματοδότησης - α. φόρτισης οχήματος, -β. ένδειξη ενεργής παροχής. Ο φορτιστής θα πρέπει να φέρει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών καθώς και πιστοποίηση CE.

Η εργασία πλήρους κατασκευής περιλαμβάνει την τοποθέτηση σύμφωνα με την τέχνη και την τεχνική επί πεζοδρομίου επί τσιμεντένιας βάσης που περιλαμβάνεται στην τιμή καθώς και την σύνδεση με την ηλεκτρική παροχή, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά που απαιτούνται

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εξακόσια δέκα έξι και έντεκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 1.616,11

A.T. : 47

Άρθρο: ATHE N8997.05.09

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG 5x4,0mm² μη ορατό στεγανό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG μη ορατό υπόγειο εντός κατάλληλου σωλήνα εξωτερικού χώρου που περιλαμβάνει από τον γενικό πίνακα μέχρι τον ρευματολήπτη τα αναλογούντα μήκη της ηλεκτρικής γραμμής από καλώδιο NYG 5x4.0mm² τα στηρίγματα του καλωδίου (τρία ανα μ) τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 μ)

Τιμή Μονάδος 1 μ.

=

44,41 €

(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα ευρώ και σαράντα ένα λεπτά

AT 48

Άρθρο: ATHE N8647.01

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου KNX

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου με KNX interface που θα διαθέτει ρύθμιση ταχύτητας ροής αέρα των fan coil του άρθρου ATHE N8435.1.1.1 του παρόντος, παράλληλα θα δύναται να ρυθμίσει την θερμοκρασία εισερχομένου νερού μέσω της τρίοδης βάνας που διαθέτουν τα fan coils. Επίσης θα δύναται να ρυθμιστεί ή θερμοκρασία του χώρου και να διαθέτει λειτουργία 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 NYM 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)

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια πενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά
(Αριθμητικώς): 656,71

AT 49

ATHE N 8605.1.9 Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 60 m3/h , μανομετρικού 12m

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 60 m3/h , μανομετρικού 12m, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες τετρακόσια εβδομήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 3.473,42

AT 50

ATHE N 8605.1.8 Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 25 m3/h , μανομετρικού 15m

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100,00%

Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter , παροχής 25 m3/h , μανομετρικού 15m, εξαρτήματα και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες τετρακόσια εβδομήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): 2.473,42

AT 51

ATHE N 8742.4 Μετάτροπη – διασύνδεση λεβητοστασίου (συλλέκτες, σωλήνες κλπ)

Κωδ.αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 100,00%

Πλήρης κατασκευή νέου λεβητοστασίου-μηχανοστασίου , που περιλαμβάνει όλες τις σωληνώσεις –δίκτυα διασύνδεσης λέβητα, γεωθερμικής αντλίας θερμότητας , εναλλακτών, νέους συλλέκτες θερμού-ψυχρού νερού , δικλείδες, φίλτρα, μονώσεις, λοιπός εξοπλισμός (εξαεριστικά ,θερμόμετρα, μανόμετρα,κλπ), σιδηροκατασκευές, αποξηλώσεις παλαιών δικτύων και κυκλοφορητών σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή. Δοκιμές και ρύθμιση για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του.

Τιμή εφαρμογής ανά τεμ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεννέα χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα επτά ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19.677,50

ΟΜΑΔΑ Β. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
2. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

2. "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
3. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1. Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

2. Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
4. Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
5. Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Ορους.

6. Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
7. Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

8. Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
9. Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
10. Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
11. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

12. Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
13. Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
- (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

- (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

14. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πυκνώσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 15. Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 16. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 17. Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 18. Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 19. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 20. Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 21. Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 22. Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

23. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
24. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
25. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
26. Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
27. Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
28. Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
2. Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
3. Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
4. Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
5. Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
6. Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακεραματισμένος ή αποσασθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαρίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	

α/α	Είδος	Συντελεστής
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί

7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των**

κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΟΜΑΔΑ Β. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

A.T. : 1

Άρθρο: ΟΙΚ Ν79.50.02 Θερμομόνωση με εκτοξευόμενο αφρό πολυουρεθάνης πάχους 8cm και Υγρομόνωση με μέθοδο θερμού ψεκασμού δύο συστατικών πάχους 2mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΟΕ 7934 100%

Θερμομόνωση οροφών δαπέδων κλπ οποιασδήποτε μορφής επιφάνειας με εκτοξευόμενο αφρό πολυουρεθάνης με $\lambda=0.028W/(mK)$ μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, που περιλαμβάνει:

1. Αφαίρεση των τσιμεντοπλακών της οροφής.
2. Προετοιμασία και επιμελής καθαρισμός με ηλεκτρική σκούπα απορροφητικής ικανότητας τουλάχιστον 248mbar.
3. Σημεία του υποστρώματος που έχουν αποκολληθεί, παρουσιάζουν μεγάλες φθορές η φουσκώματα θα πρέπει να κοπούν και νερό ή υγρασία που έχει εγκλωβιστεί κάτω από αυτό θα πρέπει να απομακρυνθεί.
4. Το υπόστρωμα πριν την εφαρμογή της πολυουρεθάνης θα πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό απαλλαγμένο από λάδια, ρύπους, σκόνη και άλλες λιπαρές ουσίες και ξένα σωματίδια που μειώνουν την πρόσφυση.
5. Εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια (βάσεις αντικεραυνικών κλωβών, δάπεδα δωματίων και στηθαία) δύο τουλάχιστον στρώσεων ασταρώματος δύο συστατικών βάσεως νερού αστάρι με:
 - a. Χημική Βάση : Εποξειδική ρητίνη υδατικής βάσης και σκληρυντής πολυαμιδίου
 - b. Πυκνότητα: 1.03kg/l

Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να ισχύουν:

- a. Σχετική Υγρασία Αέρα: <80%
- b. Σημείο Δρόσου: Η θερμοκρασία του υποστρώματος κατά τη διάρκεια της εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον +3 °C πάνω από το σημείο δρόσου.
6. Στα στηθαία η εφαρμογή της στρώσης ασταρώματος θα γίνει με αστάρι δύο συστατικών βάσεως διαλύτη τύπου:
 - a. Χημική Βάση: Δύο συστατικών πολυουρία βάσεως διαλύτη
 - b. Πυκνότητα: 1.02 kg/l
 - c. Η εφαρμογή της υγρής μεμβράνης και της προστατευτικής επίστρωσης θα πρέπει να γίνει σε ύψος τουλάχιστον 40εκ. από την επιφάνεια του δώματος.

7. Εφαρμογή αφού πολυουρεθάνης δύο συστατικών (συστατικό πολυόλης και ισοκυανικό συστατικό) αναλογίας 1 προς 1 και πυκνότητας 40kg/m³ με ιδιότητες:
 - a. δύναμη συμπίεσης(κατά UNE-EN 826) >200kPa
 - b. κατάταξη σε φλόγα Euroclass E (κατά UNE-EN 13501-1)
8. Για την τελική επιλογή και ορθή λειτουργία του συστήματος θα πρέπει όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο σύστημα θερμομόνωσης να προέρχονται από τον ίδιο οίκο παραγωγής υλικών να διαθέτουν σήμανση CE, ώστε να διασφαλίζεται ο αρμονικός και λειτουργικός τους συνδυασμός ως σύστημα για την υγραμόνωση του δώματος.

Υγραμόνωση με την μέθοδο ψεκασμού δύο συστατικών μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, που περιλαμβάνει:

Εφαρμογή ψεκαστής υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης δύο συστατικών τύπου:

1. Χημική Βάση: καθαρή πολυουρία, χωρίς διαλύτες με περιεκτικότητα σε στερεά >99%, ταχείας ωρίμανσης
2. Πυκνότητα στους +23°C : Συστατικό A: ~ 1.11 kg/l
Συστατικό B: ~ 1.03 kg/l
3. Χρόνος σχηματισμού Gel: 3 έως 5 δευτερόλεπτα
4. Χρόνος δημιουργίας επιδερμίδας: 10 έως 20 δευτερόλεπτα
5. Ιξώδες: Συστατικό A: ~ 750 mPas στους +25°C

Συστατικό B: ~ 450 mPas στους +25°C

6. Εφελκυστική Αντοχή: ~ 25 N/mm²
7. Αντοχή σε Σχίσσιμο: ~ 34 N/mm
8. Επιμήκυνση Θραύσης: ~ 450 %

Ο ψεκασμός θα πραγματοποιηθεί σε δύο στρώσεις πάχους τουλάχιστον 1,0-1,5mm το καθένα με κατανάλωση 1kg/mm/m².

Εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης ενός συστατικού, υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης με σταθερότητα στην υπεριώδη ακτινοβολία UV και υψηλή αντοχή στα συνήθη χημικά που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα καθώς και υψηλή ανακλαστικότητα τύπου:

1. Χημική Βάση: Ενός συστατικού αλειφατική πολυουρία τεχνολογίας ωρίμανσης που δεν επηρεάζεται από την υγρασία.
2. Πυκνότητα: 1.44 kg/l (στοις +23 °C)
3. Περιεκτικότητα σε Στερεά: ~ 81.3% κατ' όγκο / ~ 87.4% κατά βάρος
4. Σημείο Ανάφλεξης: 62°C

5. Ηλιακή Ανακλαστικότητα: >88%
6. Φορτίο Εφελκυσμού: 9N/mm²
7. Επιμήκυνση σε Εφελκυσμό: 38%
8. Περατότητα υδρατμών: 6.50 g/m² /ημέρα (μΗ20: 3480)

Ο ψεκασμός θα πραγματοποιηθεί σε μία στρώση με ψεκασμό με πιστόλι αέρος με κατανάλωση τουλάχιστον 400 gr /m²

Για την απόκτηση συνολικού πάχους τουλάχιστον 130 micron για την ενίσχυση της πρόσφυσης στις υπάρχουσες επιφάνειες προς στεγανοποίηση. Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να ισχύουν:

- a. Σχετική Υγρασία Αέρα: <80%
- b. Σημείο Δρόσου: Η θερμοκρασία του υποστρώματος κατά τη διάρκεια της εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον +3 °C πάνω από το σημείο δρόσου.

Η τοποθέτηση επί των στηθαίων θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ1

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 55,60

(Ολογράφως) : πενήντα πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά

A.T. : 2

Άρθρο: ΟΙΚ 10.07.03 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσω οδών καλής βατότητας ανα

Κυβοχιλιόμετρο σε ΑΕΚΚ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1137 100%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οικοδομικών υλικών σε χώρο Αποβλήτων Εκσκαφών Κατεδαφίσεων Κατασκευών που θα ορίσει η τεχνική υπηρεσία, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως, επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητας άνω των 40km/h. (m3.km)

Τιμή Μονάδος 1 m3.km. = **0,19 €**

(Ολογράφως) : δέκα εννέα λεπτά

ΓΡΕΒΕΝΑ 10/08/2023

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΜΑΤΕΝΤΖΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΚΩΣΤΑΡΕΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ