



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

Δ/ΝΣΗ Τ.Υ.-Υ.ΔΟΜ.-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΕΠΙΔΕΙΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΒΡΟΥ

ΥΠΟΕΡΓΟ: Παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης και
εξοπλισμός μετρήσεων και παρακολούθησης δημοτικών
κτιρίων Διδυμοτείχου

Αρ. Μελέτης: 9 /2023

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

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

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΕΤΟΙΚ Ν71.21.02 Επιχρίσματα με κόλλα και σοβά χωρίς αποκατάσταση υπόβασης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%

Επιχρίσματα εξωτερικών δομικών επιφανειών που περιλαμβάνουν:

- α) Συγκολλητικό κονίαμα υψηλής αντοχής και συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλο για επικάλυψη επί του υπάρχοντος υποστρώματος
β) Αντιρροφηματικό επίχρισμα υψηλής αντοχής, εντός του οποίου τοποθετείται πλέγμα ενίσχυσης
γ) Πλέγμα ενίσχυσης υψηλής αντοχής, με αντοχή σε θλίψη κατά DIN EN ISO 13934-1
δ) Αστάρι
ε) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλοκονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος DECOR με πάχος 2 mm σε κατανάλωση 3,6 kg/m²
στ) Όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, οδηγούς εκκίνησης, κτλ) ανηγμένα στην επιφάνεια των εξωτερικών δομικών στοιχείων

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Σύστημα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα"

Υλικά

- α) Κόλλα θερμοπρόσφυσης με χαλαζιακή άμμο (βασική στρώση) με κατανάλωση 8 kg/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x8x 0,36 = 2,88
β) Γωνιόκρανο με υαλόπλεγμα (1,5 €/m, τιμή/m² = 0,75)
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,75 = 0,75
γ) Υαλόπλεγμα λευκό 4x4,9 βάρους 160g/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,75 = 0,75
δ) Ακρυλικό αστάρι βασικής στρώσης με ολίσθηση <0,5mm και πρόσφυση >2,00 N/mm² και κατανάλωση 0,5 kg/m² με 3mm πάχος επιχρίσματος
(Τ.Ε.) m² 1,0x0,46x 1,75 = 0,81
ε) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλικονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος DECOR με πάχος 2 mm και κατανάλωση 3,6 kg/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x3,6x 1,75 = 6,30

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,5x	19,87 =	9,94
Βοήθ	(002)	h	0,2x	16,84 =	3,37
Αθροισμα					24,80

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,80

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και ογδόντα λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8106.1

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, ολικής διατομής, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
Ον. διαμέτρου 1/2 ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη, πίεσης λειτουργίας έως 10atm, διαμ. 1/2 ins με μικροϋλικά

T.E.	τεμ	1,02x	12,00 =	12,24
Εργασία	Τεχν (003)	h	1x	19,87 =
Αθροισμα				32,11

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,11**(Ολογράφως) : τριάντα δύο και έντεκα λεπτά****A.T. : 12****Αρθρο : ATHE N18106.4****Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, ολικής διατομής, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Ον. διαμέτρου 1 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη, πίεσης λειτουργίας έως 10atm, διαμ. 1 ins με μικροϋλικά

T.E.	τεμ	1,02x	14,11 =	14,39
Εργασία	Τεχν (003)	h	1x	19,87 =
Αθροισμα				34,26

Ευρώ (Αριθμητικά) : 34,26**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα και είκοσι έξι λεπτά****A.T. : 13****Αρθρο : ATHE N18106.5****Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου 1 1/4ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, ολικής διατομής, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Ον. διαμέτρου 1 1/4 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη, πίεσης λειτουργίας έως 10atm, διαμ. 1 1/4 ins με μικροϋλικά

T.E.	τεμ	1,02x	23,00 =	23,46
Εργασία	Τεχν (003)	h	1x	19,87 =
Αθροισμα				43,33

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43,33**(Ολογράφως) : σαράντα τρία και τριάντα τρία λεπτά****A.T. : 14****Αρθρο : ATHE N18106.9****Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου 3 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, ολικής διατομής, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Ον. διαμέτρου 3 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη, πίεσης λειτουργίας έως 10atm, διαμ. 3 ins με μικροϋλικά

T.E.	τεμ	1,02x	158,79 =	161,97
Εργασία	Τεχν (003)	h	1x	19,87 =
			Αθροισμα	181,84

Ευρώ (Αριθμητικά) : 181,84

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 15

Άρθρο : ATHE 8125.3.8

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 3 ins

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως (1 τεμ)

8125.3 Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα

8125.3. 8 Διαμέτρου 3 ins

Υλικά

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Φ 3 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά

613.1. 8	τεμ	1,03x	120 =	123,60
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,90x	19,87 =
	Βοήθ (002)	h	0,90x	16,84 =
			Αθροισμα	156,64

Ευρώ (Αριθμητικά) : 156,64

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα έξι και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE N8257.0.6

Θερμοδοχείο αδρανείας, κυλινδρικό, με εξ. μόνωση, χωρητικότητας 500 lt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 24 100%

Θερμοδοχείο αδρανείας, κυλινδρικό, χωρητικότητας 500 lt, κατά DIN 4753 με προστασία επίστρωσης υαλοκράματος, με ανόδιο μαγνησίου, από χαλυβδελάσματα συγκολλητά εξα ολοκλήρου γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την αποκατασκευή του, με μόνωση πολυουρεθάνης χωρίς CrC ή ρCC πυκνότητας 40kg/m³, πάχους μόνωσης 100mm και λ μόνωσης 0,023 /mC και εξωτερικό περίβλημα από αC τεχνόδερμα, με τουλάχιστον 2 εισόδους και 2 εξόδους, για πίεση λειτουργίας δοχείου 8ba8/90/C, πλήρες δηλαδή δοχείο, θερμομόνωση και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία

Υλικά

α) Θερμοδοχείο αδρανείας, κυλινδρικό, χωρητικότητας 500 lt προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

(T.E.)	τεμ	1,10x	1150,00 =	1265,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	1,0x	19,87 =
	Βοήθ (002)	h	1,0x	16,84 =
			Αθροισμα	1301,71

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.301,71

(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια ένα και εβδομήντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ATHE N18257.14.2 Σύστημα παραγωγής θερμικής ενέργειας από ηλεκτρική (power to heat) σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή (150lt ισοδύναμο)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 100%

Εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος παραγωγής θερμικής ενέργειας από ηλεκτρική (p/we8 t/ heat - 2H), με χρήση υλικών αλλαγής φάσης (CM), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το σύστημα 2H θα παραδοθεί από τον ανάδοχο πλήρως συναρμολογημένο, έτοιμο για τοποθέτηση, θα τεθεί σε λειτουργία μετά τις αναγκαίες συνδέσεις με τα υπάρχοντα/νέα δίκτυα ύδρευσης, ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης κτηρίου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία ηλεκτρολογικής σύνδεσης της μονάδας 2H με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και η απαιτούμενη εργασία για δοκιμή και παράδοση της μονάδας 2H σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Αποθηκευτική ικανότητα ισοδύναμη με 150lt νερού

Υλικά

α) Σύστημα παραγωγής θερμικής ενέργειας από ηλεκτρική (p/we8 t/ heat) σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή με προσαύξηση 20% για μικροϋλικά, και λοιπά υλικά συνδέσεως.

(Τ.Ε.) τεμ 1,20x 2000 = 2400,00

β) Έξοδα μεταφοράς και εκτελωνισμού

(Τ.Ε.) τεμ 1,00x 1000 = 1000,00

Εργασία

Τεχν (003) h 10x 19,87 = 198,70

Βοήθ (002) h 10x 16,84 = 168,40

Αθροισμα 3767,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.767,10

(Ολογράφως) : τρείς χιλιάδες επτακόσια εξήντα επτά και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 18

Άρθρο : ATHE N18300.107.6 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 7.4 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ90

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από αC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός, υψηλής κρυσταλλικότητας, με υαλονήματα R-CT, SDR7.4, αντοχής σε πίεση 20 ba8, εξωτερικής διαμέτρου 90mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

Υλικά

α) Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή αC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR7.4, εξωτερικής διαμέτρου Φ90, προσ αυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 66,46 = 73,11

Εργασία

Τεχν (003) h 0,4x 19,87 = 7,95

Βοήθ (002) h 0,4x 16,84 = 6,74

Αθροισμα 87,80

Ευρώ (Αριθμητικά) : 87,80

(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ATHE N18300.109.3 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από αC ή υψηλής πυκνότητας

πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός, υψηλής κρυσταλλικότητας, με υαλονήματα R-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 ba8, εξωτερικής διαμέτρου 50mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

Υλικά

α) Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή αC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 9, εξωτερικής διαμέτρου Φ50, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

			(Τ.Ε.)	τεμ	1,10x	21,86 =	24,05
Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,1x	19,87 =	1,99	
	Βοήθ	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68	

						Αθροισμα	27,72

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,72

(Ολογράφως) : είκοσι επτά και εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. : 20

Άρθρο : ATHE N\8300.109.6 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ90

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 8 100%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από αC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός, υψηλής κρυσταλλικότητας, με υαλονήματα R-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 ba8, εξωτερικής διαμέτρου 90mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

Υλικά

α) Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή αC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR9, εξωτερικής διαμέτρου Φ90, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

			(Τ.Ε.)	τεμ	1,10x	50,06 =	55,07
Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,4x	19,87 =	7,95	
	Βοήθ	(002)	h	0,4x	16,84 =	6,74	

						Αθροισμα	69,76

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,76

(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ATHE N\8437.1.1 Σύστημα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με συσσωρευτές φωσφορικού σιδηρούχου λιθίου χωρητικότητας 5,1kWh

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 56 100%

Σύστημα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με συσσωρευτές φωσφορικού σιδηρούχου λιθίου (c/balt f8ee) χωρητικότητας 5,1k h (+/-10%), μέγιστου ρεύματος εξόδου 25A, εύρος τάσης λειτουργίας 160-240α, βάρος μικρότερο από 100kg, θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας -10οC έως +50οC, προστασίας I 55, αποδοτικότητα 8/und-t8ip >95%, με δυνατότητα επικοινωνίας CAN/RS485, πλήρη συμβατότητα με τον επιλεγόμενο υβριδικό μετατροπέα, πιστοποίηση αDE2510-50, IEC62619 και CE, εγγύηση μεγαλύτερη από 8 έτη, με δυνατότητα αύξησης της χωρητικότητας (προσθήκη m/dule), εγκατεστημένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε., σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ) Τεμάχιο

Υλικά

α) Σύστημα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με συσσωρευτές λιθίου χωρητικότητας 5,1k h (+/-10%) με προσάυξηση 5% για μικροϋλικά
(Τ.Ε.) τεμ 1,05x 4000 = 4200,00

Εργασία	Τεχν	(003)	h	6x	19,87 =	119,22
	Βοήθ	(002)	h	3x	16,84 =	50,52

Αθροισμα						4369,74

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.369,74

(Ολογράφως) : τέσσερις χιλιάδες τριακόσια εξήντα εννέα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8473.1.7

Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 140 l

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100%

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία (1 τεμ)

8473. 1 Κλειστό με μεμβράνη 0

8473. 1. 7 Χωρητικότητας 140 1

Υλικά

α. Δοχείο διαστολής όπως περιγράφεται
πίο πάνω πλήρης χωρητικότητας 140 1

725. 1. 7 τεμ 1,00x 260 = 260,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x 260 = 5,20

Εργασία	Τεχν	(003)	h	6,00x	19,87 =	119,22
	Βοήθ	(002)	h	6,00x	16,84 =	101,04

Αθροισμα						485,46

Ευρώ (Αριθμητικά) : 485,46

(Ολογράφως) : τετρακόσια ογδόντα πέντε και σαράντα έξι λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8474.2

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 100%

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία (1 τεμ)

8474. 2 Διαμέτρου 1 ins

Υλικά

1. Σύστημα αυτόματης πληρώσεως
εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου
διαστολής διαμ. 1 ins

726. 2 τεμ 1,00x 120 = 120,00

2. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 120 = 6,00

Εργασία	Τεχν	(003)	h	3,00x	19,87 =	59,61
	Βοήθ	(002)	h	3,00x	16,84 =	50,52

Αθροισμα						236,13

Ευρώ (Αριθμητικά) : 236,13

(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα έξι και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 25

Άρθρο : ATHE N18553.2.3 Αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρος - νερού, R32, ον. θερμικής ισχύος 55 kWth

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 37 100%

Αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρος-νερού θερμοκρασιών <60°C, ονομαστικής θερμικής ισχύος 55k th (+/-10%) σε συνθήκες 40/45°C, 0/C DB, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 74k (+/-10%) σε συνθήκες 12/07°C, 35/C DB, με ψυκτικό R32, με πιστοποίηση EUROαENT, SCO κατά EN 14825 (k /k) : >3,6 (θερμοκρασία νερού 35°C/30/C), SEER (EU2016/2281) > 4,0 (7/C/12/C), τριφασική 400α/50Hz, με ενσωματωμένο ψυκροστάσιο, με δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα BMS και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στην τεχνική περιγραφή της μελέτης. Θα συναρμολογείται εξολοκλήρου στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι εξοπλισμένη με σπειροειδείς συμπιεστές (sc8/11 c/μρ8ess/8s), ανεμιστήρες χαμηλού θορύβου μεταβλητής ταχύτητας περιστροφής και υδραυλικό υδροστάσιο. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση με ψυκτικό μέσω R32 χαμηλού G και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά για την υδραυλική και ηλεκτρολογική διασύνδεση της αντλίας θερμότητας στα δίκτυα θέρμανσης/ψύξης μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικού ρεύματος. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η έδραση σε βάση σκυροδέματος, τα αντικραδασμικά και η περίφραξη για προστασία έναντι βανδαλισμών.

Αντλία θερμότητας αέρα-νερού (αερόψυκτη), με ον. θερμική ισχύ 55k th (+/-10%), με ψυκτικό R32, με SCO >3.7 (βάσει EN 14825), με σήμανση Ec/design και πιστοποίηση Eu8/vent

Υλικά

α) Αερόψυκτη αντλία θερμότητας ον. θερμικής ισχύος 55k th, R32, προσαυξημένη

τιμή 15% για κάλυψη κόστους μεταφοράς, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

(Τ.Ε.) τεμ 1,15x 31950,00 = 36742,50

Εργασία	Τεχν	(003)	h	20x	19,87 =	397,40
	Βοήθ	(002)	h	10x	16,84 =	168,40

Αθροισμα						37308,30

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37.308,30**(Ολογράφως) : τριάντα επτά χιλιάδες τριακόσια οκτώ και τριάντα λεπτά**

Α.Τ. : 27

Άρθρο : ATHE N18605.2.1 Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής νερού, θέρμανσης/ψύξης, υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με σπείρωμα, ονομαστικής παροχής έως 2,5 m³/h κατάλληλου μανομετρικού

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 21 100%

Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής νερού, θέρμανσης/ψύξης, υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter, Δp-c, Δp-v, Δp-T), οθόνη υγρών κρυστάλλων, με ονομαστική παροχή έως 2,5 m³/h και κατάλληλου μανομετρικού, με ενσωματωμένες επαφές για έλεγχο από BMS. Πλήρης, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά και τυχόν συστολικά/διαστολικά ή ρακόρ, επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού, το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αυτοματισμών, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

Υλικά

α) Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής νερού, θέρμανσης/ψύξης, παροχής έως 2,5 m³/h κατάλληλου μανομετρικού

με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά

(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 1200 = 1320,00

Εργασία	Τεχν	(003)	h	2x	19,87 =	39,74
	Βοήθ	(002)	h	1x	16,84 =	16,84

Αθροισμα						1376,58

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.376,58**(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια εβδομήντα έξι και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 28****Άρθρο : ATHE 8606.2.1****Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11 100%

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8606. 2 Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins

8606. 2. 1 Για πίεση λειτουργίας έως 12 atm

Υλικά

α. Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα
εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου
σπειρώματος 1/2 ins για πίεση
λειτουργίας έως 12 atm

786. 2. 1 τεμ 1,00x 40 = 40,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α 0,02x 40 = 0,80

Εργασία

Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94

Αθροισμα 50,74**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,74****(Ολογράφως) : πενήντα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 29****Άρθρο : ATHE N\8611.1.4****Φίλτρο νερού, ορειχάλκινο, κοχλιωτό διαμέτρου 1 1/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 12 100%

Φίλτρο νερού από ορείχαλκο, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Κοχλιωτό διαμέτρου 1 1/4 ins (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Φίλτρο νερού από ορείχαλκο, κοχλιωτό, διαμ. 1 1/4 ins με μικροϋλικά

T.E. τεμ 1,02x 32,31 = 32,96

Εργασία

Τεχν (003) h 1x 19,87 = 19,87

Αθροισμα 52,83**Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,83****(Ολογράφως) : πενήντα δύο και ογδόντα τρία λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : ATHE N\8611.1.8****Φίλτρο νερού, ορειχάλκινο, κοχλιωτό διαμέτρου 3 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 12 100%

Φίλτρο νερού από ορείχαλκο, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Κοχλιωτό διαμέτρου 3 ins (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Φίλτρο νερού από ορείχαλκο, κοχλιωτό, διαμ. 3 ins με μικροϋλικά

T.E. τεμ 1,02x 274,73 = 280,22

Εργασία

Τεχν (003) h 2x 19,87 = 39,74

Αθροισμα 319,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 319,96**(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα εννέα και ενενήντα έξι λεπτά****A.T. : 31****Άρθρο : ATHE 8641****Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

100%

Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

Υλικά

α. Μανόμετρο με κρουνό 0 - 10 atm

795 τεμ 1,00x 50 = 50,00

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x 50 = 5,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,30x 19,87 = 5,96

Βοηθ (002) h 0,30x 16,84 = 5,05

Αθροισμα 66,01

Ευρώ (Αριθμητικά) : 66,01**(Ολογράφως) : εξήντα έξι και ένα λεπτό****A.T. : 33****Άρθρο : ATHE N18647.2****Έξυπνος ψηφιακός θερμοστάτης χώρου με αλγόριθμο αυτοεκμάθησης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

100%

Έξυπνος ψηφιακός θερμοστάτης χώρου που φέρει ενσωματωμένο αλγόριθμο αυτοεκμάθησης, με οθόνη αφής, τάση λειτουργίας AC 230α, κατανάλωση ισχύος 9αΑ, εύρος ρύθμισης από 5 έως 40οC, δύο αναλογικές είσοδοι, δύο έξοδοι ρελέ, επίτοιχης τοποθέτησης, I 30 ή ανώτερο, με δυνατότητα χειρισμού από εφαρμογή (app), επικοινωνία με LC c/nt8/11e8 BMS συστήματος, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτη, πλήρης, δηλαδή με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και ρυθμίσεως παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Υλικά

Έξυπνος ψηφιακός θερμοστάτης χώρου με αλγόριθμο αυτοεκμάθησης με τα μικροϋλικά

T.E. τεμ 1,05x 270,00 = 283,50

Εργασία

Τεχν (003) h 1x 19,87 = 19,87

Αθροισμα 303,37

Ευρώ (Αριθμητικά) : 303,37**(Ολογράφως) : τριακόσια τρία και τριάντα επτά λεπτά****A.T. : 34****Άρθρο : ATHE 8651****Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

100%

Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100C μετα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

Υλικά

α. Θερμόμετρο εμβαπτίσεως

κεντρικής θερμάνσεως ευθύ

ή γωνιακό, με ορειχάλκινη

θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C

797.1 τεμ 1,00x 20 = 20,00

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x 20 = 2,00

Εργασία

Τεχν (003) h 0,30x 19,87 = 5,96

Βοηθ (002) h 0,30x 16,84 = 5,05

Αθροισμα 33,01

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,01**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και ένα λεπτό****A.T. : 37****Άρθρο : ATHE 8732.1.6****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 36mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

100%

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

(1 m)

8732. 1 ευθύς

8732. 1. 6 Διαμέτρου Φ 36mm

Υλικά

α. Σωλήνας πλαστικός ευθύς
διαμέτρου Φ 36mm

801. 3. 6

m

1,05x

5,53 =

5,81

β. Μικρουλικά 0,08 του α

0,08x

5,81 =

0,46

Εργασία

Τεχν

(003)

h

0,12x

19,87 =

2,38

Βοηθ

(002)

h

0,12x

16,84 =

2,02

Αθροισμα

10,67

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,67**(Ολογράφως) : δέκα και εξήντα επτά λεπτά****A.T. : 39****Άρθρο : ATHE 8757.2.4****Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 35mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.

(1 m)

8757. 2 Πολύκλωνος

8757. 2. 4 Διατομής: 35 mm²

Υλικά

α. Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 35 mm²

813. 2. 4

m

1,02x

3,8237 =

3,90

β. Μικρουλικά

0,06x

3,9 =

0,23

Εργασία

Τεχν

(003)

h

0,06x

19,87 =

1,19

Βοηθ

(002)

h

0,06x

16,84 =

1,01

Αθροισμα

6,33

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,33**(Ολογράφως) : έξι και τριάντα τρία λεπτά****A.T. : 41****Άρθρο : ATHE N8774.6.5****Καλώδιο τύπου E1VV-R ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5 X 10 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

100%

Καλώδιο τύπου E1α-R ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m)

Υλικά

α) Καλώδιο Ε1αα-R 5x10 mm² με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά
(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 10,00 = 11,00

Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,4x	19,87 =	7,95
	Βοήθ	(002)	h	0,2x	16,84 =	3,37

					Αθροισμα	22,32

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,32**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και τριάντα δύο λεπτά****A.T. : 42****Άρθρο : ΑΤΗ Ν8774.6.6 Καλώδιο τύπου Ε1VV-R ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5 X 16 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου Ε1αα-R ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m)

Υλικά

α) Καλώδιο Ε1αα-R 5x16 mm² με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά
(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 12,00 = 13,20

Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,2x	19,87 =	3,97
	Βοήθ	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68

					Αθροισμα	18,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,85**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ογδόντα πέντε λεπτά****A.T. : 43****Άρθρο : ΑΤΗ Ν8774.7.7 Καλώδιο τύπου Ε1VV-R ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 X 25mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου Ε1αα-R ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κωσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

Υλικά

α) Καλώδιο Ε1αα-R 5x25 mm² με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά
(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 22,00 = 24,20

Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,2x	19,87 =	3,97
	Βοήθ	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68

					Αθροισμα	29,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,85**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ογδόντα πέντε λεπτά****A.T. : 44****Άρθρο : ΑΤΗ Ν8840.1.23 Ηλεκτρικός πίνακας διανομής (ΓΠΧΤ), μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής (ΓΠΧΤ), μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, επιτοίχιος, προστασίας Ι 43, IK08, προσυναρμολογημένος στο εργοστάσιο κατασκευής, συμπεριλαμβανομένου του ραγοϋλικού (απαγωγί κρουστικών υπερτάσεων, μικροαυτόματοι, ραγοδιακόπτες φορτίου, ηλεκτρονόμοι, λυχνίες κ.α.), με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου, των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, μικροϋλικών, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Υλικά

α) Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος Ι 43, IC08	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	250,00 =	250,00
β) Μικροαυτόματος C63A, 3	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	40,00 =	40,00
γ) Μικροαυτόματος C32A, 3	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	20,00 =	20,00
δ) Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων T1+T2, 4	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	130,00 =	130,00
ε) Αυτόματος ισχύος 80A, 3 , 25kA	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	260,00 =	260,00
θ) Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας με μετασχηματιστές έντασης	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	250,00 =	250,00
ι) Μικροϋλικά πίνακα, λυχνίες, κ/α	(κατα αποκοπή) τεμ	1,0x	100,00 =	100,00

Εργασία	Τεχν (003) h	6x	19,87 =	119,22
	Βοήθ (002) h	3x	16,84 =	50,52

		Αθροισμα		1219,74

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.219,74

(Ολογράφως) : χίλια διακόσια δέκα εννέα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 45

Άρθρο : ΑΤΗ Ν8840.1.24

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής (υποπίνακας μηχανοστασίου), μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 850(Υ) x 204(Β) mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής (υποπίνακας μηχανοστασίου), μεταλλικός, συναρμολογούμενος, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας Ι 43, IK08, προσυναρμολογημένος στο εργοστάσιο κατασκευής, συμπεριλαμβανομένου του ραγοϋλικού (απαγωγί κρουστικών υπερτάσεων, αυτόματοι ισχύος, μικροαυτόματοι, ραγοδιακόπτες φορτίου, ηλεκτρονόμοι, λυχνίες κ.α.), με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου, των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, μικροϋλικών, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Ενδ. Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 850(Υ) x 204(Β) mm με εξασφάλιση 25% διαθεσιμότητας για μελλοντική επέκταση

Υλικά

α) Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος Ι 43, IC08, 690x850x204	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	350,00 =	350,00
β) Μικροαυτόματος C10A ή K10A, C16A ή K16A, 1	(Τ.Ε.) τεμ	10,0x	10,00 =	100,00
γ) Μικροαυτόματος C50A, 3	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	30,00 =	30,00
δ) Διακόπτης διαφυγής 4x63A, 30mA, τύπου A	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	120,00 =	120,00
ε) Ραγοδιακόπτης 63A, 3	(Τ.Ε.) τεμ	2,0x	30,00 =	60,00
στ) Τηλεδιακόπτης εγκαταστάσεων 16A, 2	(Τ.Ε.) τεμ	8,0x	40,00 =	320,00
ζ) Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας, 3 , έως 65A	(Τ.Ε.) τεμ	2,0x	240,00 =	480,00
η) Ενδεικτική λυχνία 3	(Τ.Ε.) τεμ	1,0x	10,00 =	10,00
θ) Μικροϋλικά πίνακα	(κατα αποκοπή) τεμ	1,0x	80 =	80,00

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

		Αθροισμα		1843,68

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.843,68**(Ολογράφως) : χίλια οκτακόσια σαράντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 46****Άρθρο : ATHE N\8995.2.1****Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, panel, ονομ. ισχύος μικρότερης από 37W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 3.500 lm, δείκτης θάμβωσης μικρότερος από 28, τετράγωνου σχήματος**

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 59

100%

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, panel, τετράγωνου σχήματος ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 37 , φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 3.500 lm, με δείκτη θάμβωσης μικρότερο από 28, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος <37 , >3500lm, UGR<28 με μικροϋλικά
T.E. τεμ 1,02x 100,00 = 102,00

Εργασία

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

Αθροισμα				113,01

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,01**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τρία και ένα λεπτό****A.T. : 47****Άρθρο : ATHE N\8995.3****Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, panel, ονομ. ισχύος μικρότερης από 37W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.200 lm, δείκτης θάμβωσης μικρότερος από 19, τετράγωνου σχήματος**

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 59

100%

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, panel, τετράγωνου σχήματος ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 37 , φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.200 lm, με δείκτη θάμβωσης μικρότερο από 19, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος <37 , >4200lm, UGR<19 με μικροϋλικά
T.E. τεμ 1,02x 145,0 = 147,90

Εργασία

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

Αθροισμα				158,91

Ευρώ (Αριθμητικά) : 158,91**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα οκτώ και ενενήντα ένα λεπτά****A.T. : 48****Άρθρο : ATHE N\8995.6.1****Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ονομ. ισχύος μικρότερης από 12W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 1.100 lm (@25oC), τοποθέτησης σε οροφή ή επίτοιχα, οποιουδήποτε σχήματος**

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 59

100%

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, οποιουδήποτε σχήματος, τοποθέτησης σε οροφή ή επίτοιχα, ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 12 , φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 1.100 lm (@25/C), όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Υλικά

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος <12 , >1100lm, με μικροϋλικά

T.E.	τεμ	1,02x	125 =	127,50
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,30x	19,87 =
	Βοήθ (002)	h	0,30x	16,84 =

Αθροισμα				138,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 138,51**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα οκτώ και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 53****Άρθρο : ATHE N\9630.3****Οθόνη - τηλεόραση υψηλής ανάλυσης 4K, UHD, 50 ιντσών**

Κωδικός αναθεώρησης: H\M 24 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση οθόνης - τηλεόρασης, ψηλής ανάλυσης 4C, UHD, 50 ιντσών, τύπου LED, συχνότητας 2000 QI ή ανώτερη, με ενσωματωμένες λειτουργίες έξυπνης τηλεόρασης, ipi, bluetooth, ενσωματωμένα ηχεία, θύρες USB, HDMI (x3), RJ-45 (ethernet), συμπεριλαμβανομένης της βάσης τοποθέτησης σε τοίχο, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η οθόνη θα παραδοθεί πλήρως ρυθμισμένη και παραμετροποιημένη για την προβολή των ενεργειακών καταναλώσεων των κτηρίων και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου η σύνδεση με το ρεύμα σε οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 60364. Συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και η απαιτούμενη εργασία για δοκιμή και παράδοση της οθόνης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Υλικά

α) Οθόνη - τηλεόραση υψηλής ανάλυσης 4C, UHD, 50 ιντσών.	(T.E.)	τεμ	1,05x	400 =	420,00
β) Βάση τοίχου για οθόνη 50 ιντσών	(T.E.)	τεμ	1,05x	100 =	105,00
Εργασία	Τεχν (003)	h	1x	19,87 =	19,87

Αθροισμα					544,87

Ευρώ (Αριθμητικά) : 544,87**(Ολογράφως) : πεντακόσια σαράντα τέσσερα και ογδόντα επτά λεπτά****A.T. : 58****Άρθρο : ATHE N\9703.3.1****Αισθητήριο θερμοκρασίας αδιάβροχο**

Κωδικός αναθεώρησης: H\M 62 100%

Αισθητήριο θερμοκρασίας, για τοποθέτηση σε εξωτερικό περιβάλλον, αδιάβροχο, με πλαστικό περίβλημα, με ψηφιακή ή αναλογική έξοδο, εύρος μέτρησης -30oC έως +50oC (τουλάχιστον), με ακρίβεια +-0,5oC, με πιστοποίηση CE. Αισθητήριο θερμοκρασίας πλήρως εγκατεστημένο μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Υλικά

Αισθητήριο θερμοκρασίας αδιάβροχο με προσαύξηση 5% για μικροϋλικά συνδέσεως	T.E.	τεμ	1,05x	50,00 =	52,50
Εργασία	Τεχν (003)	h	0,5x	19,87 =	9,94

Αθροισμα					62,44

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,44**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και σαράντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 63****Άρθρο : ATHE 8691.2****Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 40 100%

Θερμική μόνωση σωλήνων αποτελούμενη από α) στρώμα υαλοβάμβακα πάχους 2,5 cm β) μανδύα από χαρτόνι πάχους 1mm γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού πάχους 1 cm με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμποτ εμβαπτισμένο σε ιχθυόκολλα

(1 m)

8691. 2 Διαμέτρου σωλήνων άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins

Υλικά

α. Υαλοβάμβακας πάχους 2,5 cm	(510)	kg	0,65x	3,02 =	1,96
β. Χαρτόνι και σύρμα σε χαρτόνι μονώσεως γκρίζο	(513)	m2	0,30x	1,2 =	0,36
γ. Γύψος λευκός και νερό σε γύψο	(036)	kg	4,20x	0,0907 =	0,38
δ. Υφασμα και ιχθυόκολλα σε ύφασμα	(511)	m2	0,35x	0,4895 =	0,17
Εργασία					
Τεχν	(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοήθ	(002)	h	0,50x	16,84 =	8,42

Αθροισμα					21,23

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,23**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και είκοσι τρία λεπτά****A.T. : 64****Άρθρο : ATHE N18257.1.2****Θερμοδοχείο με ένα εσωτερικό εναλλάκτη και ηλεκτρική αντίσταση για αποθήκευσης ZNX, με εξωτερική μόνωση χωρητικότητας 150 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 24 100%

Θερμοδοχείο, κυλινδρικό, χωρητικότητας 150lt, κατά DIN 4753 με προστασία επίστρωσης υαλοκράματος και με ανόδιο μαγνησίου, από χαλυβδελάσματα συγκολλητά εξα ολοκλήρου γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την αποκατασκευή του, με μόνωση πολυουρεθάνης χωρίς CrC ή ρCC πυκνότητας 40kg/m³, πάχους μόνωσης 100mm και λ μόνωσης 0,023 /mC, με ένα σταθερό εναλλάκτη για σύνδεση με αντλία θερμότητας και ηλεκτρική αντίσταση 4k και εξωτερικό περίβλημα από αC τεχνόδερμα, για πίεση λειτουργίας δοχείου 8ba8/90/C και εναλλάκτη 12ba8/90/C, πλήρες δηλαδή δοχείο, θερμομόνωση και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Υλικά

α) Θερμοδοχείο NX, κυλινδρικό, χωρητικότητας 150 lt, με ένα εσωτερικό εναλλάκτη για Α.Θ., προσαυξημένο κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

(Τ.Ε.) τεμ 1,10x 700,00 = 770,00

Εργασία	Τεχν	(003)	h	1,0x	19,87 =	19,87
	Βοήθ	(002)	h	0,5x	16,84 =	8,42

Αθροισμα						798,29

Ευρώ (Αριθμητικά) : 798,29**(Ολογράφως) : επτακόσια ενενήντα οκτώ και είκοσι εννέα λεπτά****A.T. : 66****Άρθρο : NETOIK N179.47.02****Σύστημα θερμοπρόσοψης με πλάκες από διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη πάχους 80 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7934 100%

Κατασκευή Εξωτερικής Θερμομόνωσης (σύστημα πιστοποιημένο κατά ETAG 004), με χρήση γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης E S 100, πάχους 8cm, πυκνότητας 15-17 kg/m³ και λ≤0,032 /mk, σύμφωνα με τη μελέτη. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος συγκολλήσεως και επιχρίσματος, οι πλάγιες μεταφορές, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής. Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης πολλαπλών στρώσεων με χρήση μονωτικού υλικού - γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης, σε συνδυασμό με οργανικά και ανόργανα επιχρίσματα, όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση και τις προδιαγραφές της μελέτης. Τα βασικά υλικά συστήματος είναι οι πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης, τα βύσματα στερέωσης θερμομονωτικών πλακών, κόλλα με χαλαζιακή άμμο, υαλόπλεγμα και σοβάς ακρυλικός με σιλικόνη σε απόχρωση και κοκκομετρία που

να προσομοιάζει με την υφιστάμενη όψη. Επιπλέον, το σύστημα διαθέτει και άλλα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα κλπ. Ειδικές κατασκευές όπως αρχιτεκτονικές προεξοχές, αποξηλώσεις και επανατοποθετήσεις υφιστάμενων στοιχείων (όπως οι υδρορροές και οι απολήξεις των κλιματιστικών μονάδων) επισκευές και εξομαλύνσεις, συμπεριλαμβάνονται στην εργασία. Στην τιμή εφαρμογής συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, αποθήκευση, εγκατάσταση, καθώς και οποιασδήποτε άλλη δαπάνη απορρέει (έστω και αν ρητά δεν κατονομάζεται στο παρόν άρθρο τιμολογίου) από την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τις εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη του Έργου. Περιλαμβάνονται τα ικριώματα σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-06-02-04. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για τα ικριώματα που τυχόν θα απαιτηθούν.

Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, πιστοποιημένο κατά ETAG 004, για θερμομόνωση εξωτερικών δομικών στοιχείων οιασδήποτε σχήματος, που περιλαμβάνει:

- α) Εργασία προετοιμασίας των εξωτερικών δομικών στοιχείων των όψεων ώστε να αποτελέσουν κατάλληλο υπόστρωμα για την τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών, συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας πιθανού μετατόπισης - μετακίνησης σωληνώσεων, κυτίων, μονάδων κλιματισμού, υδρορροών και ότι άλλο απαιτηθεί στο έργο
- β) Συγκολλητικό κονίαμα υψηλής αντοχής και συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλο για επικάλυψη επί του υπάρχοντος υποστρώματος
- γ) Πλάκες από διογκωμένη γραφειτούχα πολυστερίνη πάχους 100 mm, με μηχανική στερέωση αυτών, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας (λ) όχι μεγαλύτερο από 0,032 (mC)
- δ) Αντιρροηγειακό επίχρισμα υψηλής αντοχής, εντός του οποίου τοποθετείται πλέγμα ενίσχυσης
- ε) Πλέγμα ενίσχυσης υψηλής αντοχής, με αντοχή σε θλίψη κατά DIN EN ISO 13934-1
- στ) Αστάρι
- ζ) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλοκονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος DECOR με πάχος 2 mm σε κατανάλωση 3,6 kg/m²
- η) Όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, οδηγούς εκκίνησης, κτλ) ανηγμένα στην επιφάνεια των εξωτερικών δομικών στοιχείων

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Σύστημα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα"

Υλικά

- α) Θερμομονωτικό υλικό πλάκες διογκωμένης γραφειτούχας πολυστερίνης πάχους 80 mm
(Τ.Ε.) m² 1,10x 14,50 = 15,95
- β) Οδηγός εκκίνησης ALU 80x2000 mm (1,28 €/m, μήκος εφαρμογής 1.578 m,
τιμή/m² = (1578/5867,84)*1,28
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,34 = 0,34
- γ) Κόλλα θερμοπρόσοψης με χαλαζιακή άμμο (βασική στρώση) με κατανάλωση 8 kg/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x8x 0,36 = 2,88
- δ) Γωνιόκρανο με υαλόπλεγμα (1,5 €/m, μήκος εφαρμογής 2.500m,
τιμή/m²=2500/5867,84)*1,5
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,64 = 0,64
- ε) Υαλόπλεγμα λευκό 4x4,9 βάρους 160g/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,60 = 0,60
- στ) Ακρυλικό αστάρι βασικής στρώσης με ολίσθηση <0,5mm και πρόσφυση >2,00 N/mm²
και κατανάλωση 0,5 kg/m² με 3mm πάχος επιχρίσματος
(Τ.Ε.) m² 1,0x0,46x 1,46 = 0,67
- ζ) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλικονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος
DECOR με πάχος 2 mm και κατανάλωση 3,6 kg/m²
(Τ.Ε.) m² 1,0x3,6x 1,46 = 5,26
- η) Νεροσταλλάκτης αC 12,5x12,5 6 mm (1,30 €/m, μήκος εφαρμογής 600 m,
τιμή/m²=(500/5687,84)*1,30
(Τ.Ε.) m² 1,0x 0,11 = 0,11
- ζ) Βύσματα πλαστικά καρφωτά, πιστοποιημένα κατά ETA, μήκους 16 cm
(6τεμ/m², 0,30 €/τεμ = 1,80 €/m²)
(Τ.Ε.) m² 1,0x 1,80 = 1,80

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,6x	19,87 =	11,92
Βοήθ	(002)	h	0,3x	16,84 =	5,05
Αθροισμα					45,22

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,22

(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και είκοσι δύο λεπτά

Α.Τ. : 69

Άρθρο : ΝΕΤΟΙΚ Ν176.27.03 **Τυποποιημένα ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, συνθετικά κουφώματα οποιοδήποτε χρώματος με δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

100%

Τυποποιημένα ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, συνθετικά εξαθαλαμικά κουφώματα χρώματος επιλογής της Επίβλεψης με μεταλλική ενίσχυση στο εσωτερικό τους, από πολυβινυλοχλωρίδιο (ΑC) βιομηχανικής κατασκευής, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα. Τα κουφώματα μπορεί να είναι ανοιγόμενα & ανακλινόμενα ή σταθερά ή επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη. Διαθέτουν 3 περιμετρικά λάστιχα. Η γεωμετρία τους είναι ειδικά σχεδιασμένη και η πρώτη ύλη από Ε DM μάρκου χρώματος. Οι ανοξεϊδωτοί περιμετρικοί μηχανισμοί των ανοιγόμενων κουφωμάτων σφραγίζουν το κούφωμα. Η εφαρμογή των υαλώσεων στο πλαίσιο του κουφώματος γίνεται με ειδικό ελαστικό B/tile. Θα φέρουν δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες με επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου με διάκενο 16mm με πλήρωση α8g/n και πάχος υάλου >4 mm με Ug <1,1 / (m²*C). Ο εσωτερικός υαλοπίνακας θα είναι τύπου laminate (3+3=6mm). Συντελεστής θερμοπερατότητας ανοίγματος Uw <1,5 /m²C. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων γενικά των υλικών, απλών ή σύνθετων ή έτοιμων στοιχείων κουφωμάτων των μικροϋλικών και των βοηθητικών υλικών, των εξαρτημάτων ασφαλείας, των αντιστοίχων μηχανισμών λειτουργίας, των υλικών στερέωσης των υαλοπινάκων (οι υαλοπίνακες δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου) και σφραγίσεως των μεταξύ των στοιχείων αρμών των κουφωμάτων καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη ρητά κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και ανάρτηση των υαλοστασίων σε πλήρη τάξη λειτουργίας. Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Η εργασία πραγματοποιείται με προσοχή και περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των νέων διαμορφωμένων ανοιγμάτων (μερμετίσματα κατά την τοποθέτηση και αποξήλωση, την διατήρηση και επανατοποθέτηση των υφιστάμενων τμημάτων των ποδιών). Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων στην ίδια θέση και στο ίδιο άνοιγμα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη και η εργασία για την αποκατάσταση των επιχρισμάτων και βαφών εσωτερικά του ανοίγματος (περιμετρικά) όπου απαιτείται.

Πλήρης εργασία που περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων με υαλοπίνακες συμπεριλαμβανομένων των ειδών κιγκαλερίας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών διατάξεων για την λειτουργία των φεγγιτών σε μεγάλο ύψος και όλους του πρόσθετους μηχανισμούς, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του κατασκευαστή, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 1501-03-08-04-00 «Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά», πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα. Η τυπολογία και οι διαστάσεις των κουφωμάτων θα είναι ίδια με την υφιστάμενη μετά την έγκριση της υπηρεσίας. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από έγγραφα της μηχανικής και θερμομονωτικής του συμπεριφοράς.

(1 m²) Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

Υλικά

Έτοιμα κουφώματα συνθετικά τυποποιημένων ανοιγμάτων, ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, εξαθαλαμικά με μεταλλική ενίσχυση, οποιοδήποτε χρώματος με Ug<1,5 /m²C που φέρουν Δίδυμους Ενεργειακοί υαλοπίνακες με επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου με διάκενο 16 mm με πλήρωση α8g/n και πάχος υάλου >4 mm, με εσωτερικό υαλοπίνακα τύπου laminated (3+3mm) με Ug <1,1 /m²C με 15% προσαύξηση για μικροϋλικά και υλικά αποκατάστασης των εσωτερικών επιφανειών περιμετρικά του ανοίγματος

T.E.	m ²	1,15x	220,00 =	253,00
------	----------------	-------	----------	--------

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,15x	19,87 =	2,98
Βοήθ (002)	h	0,15x	16,84 =	2,53

Αθροισμα				258,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 258,51**(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα οκτώ και πενήντα ένα λεπτά**

Α.Τ. : 70

Άρθρο : ΝΕΤΟΙΚ Ν176.28.03 **Τυποποιημένα συνθετικά εξαθαλαμικά κουφώματα, από οποιονδήποτε συνδυασμό σταθερών, ανοιγόμενων, μονόφυλλων, δίφυλλων πορτών εισόδου οποιοδήποτε χρώματος με δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

100%

Τυποποιημένα συνθετικά εξαθαλαμικά κουφώματα, από οποιονδήποτε συνδυασμό σταθερών, ανοιγόμενων,

μονόφυλλων, δίφυλλων πορτών εισόδου, χρώματος επιλογής της Επίβλεψης με μεταλλική ενίσχυση στο εσωτερικό τους, από πολυβινιλοχλωρίδιο (αC) βιομηχανικής κατασκευής, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα. Διαθέτουν 3 περιμετρικά λάστιχα. Η γεωμετρία τους είναι ειδικά σχεδιασμένη και η πρώτη ύλη από Ε DM μαύρου χρώματος. Οι ανοιγόμενοι περιμετρικοί μηχανισμοί των ανοιγόμενων κουφωμάτων σφραγίζουν το κούφωμα. Η εφαρμογή των υαλώσεων στο πλαίσιο του κουφώματος γίνεται με ειδικό ελαστικό B/tile. Θα φέρουν δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες με επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου με διάκενο 16mm με πλήρωση α8g/η και πάχος υάλου >4 mm με Ug <1,1 / (m2*C). Ο εσωτερικός υαλοπίνακας θα είναι τύπου laminate (3+3=6mm). Συντελεστής θερμοπερατότητας ανοίγματος Uw <1,5 /m2C. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων γενικά των υλικών, απλών ή σύνθετων ή έτοιμων στοιχείων κουφωμάτων των μικροϋλικών και των βοηθητικών υλικών, των εξαρτημάτων ασφαλείας, των αντιστοίχων μηχανισμών λειτουργίας, των υλικών στερέωσης των υαλοπινάκων (οι υαλοπίνακες δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου) και σφραγίσεως των μεταξύ των στοιχείων αρμών των κουφωμάτων καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη ρητά κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και ανάρτηση των υαλοστασίων σε πλήρη τάξη λειτουργίας. Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Η εργασία πραγματοποιείται με προσοχή και περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των νέων διαμορφωμένων ανοιγμάτων (μερμετισματα κατά την τοποθέτηση και αποξήλωση). Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων στην ίδια θέση και στο ίδιο άνοιγμα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη και η εργασία για την αποκατάσταση των επιχρισμάτων και βαφών εσωτερικά του ανοίγματος (περιμετρικά) όπου απαιτείται.

Πλήρης εργασία που περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων με υαλοπίνακες συμπεριλαμβανομένων των ειδών κιγκαλερίας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών διατάξεων για την λειτουργία των φεγγιτών σε μεγάλο ύψος και όλους του πρόσθετους μηχανισμούς, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του κατασκευαστή, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 1501-03-08-04-00 «Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά», πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα. Η τυπολογία και οι διαστάσεις των κουφωμάτων θα είναι ίδια με την υφιστάμενη μετά την έγκριση της υπηρεσίας. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από έγγραφα της μηχανικής και θερμομονωτικής του συμπεριφοράς.

(1 m2) Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

Υλικά

Έτοιμα κουφώματα συνθετικά τυποποιημένων ανοιγμάτων, πορτών εισόδου, εξαθαλαμικά με μεταλλική ενίσχυση, οποιουδήποτε χρώματος με $U_f < 1,5 \text{ /m}^2\text{C}$ που φέρουν Δίδυμους Ενεργειακούς υαλοπίνακες με επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου με διάκενο 16 mm με πλήρωση α8g/η και πάχος υάλου >4 mm, με εσωτερικό υαλοπίνακα τύπου laminated (3+3mm) με $U_g < 1,1 \text{ /m}^2\text{C}$ με 15% προσαύξηση για μικροϋλικά και υλικά αποκατάστασης των εσωτερικών επιφανειών περιμετρικά του ανοίγματος

T.E. m2 1,15x 230,00 = 264,50

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,15x	19,87 =	2,98
Βοήθ (002)	h	0,15x	16,84 =	2,53

Αθροισμα				270,01

Ευρώ (Αριθμητικά) : 270,01

(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα και ένα λεπτό

.../.../20..
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ 08/05/2023
Ο Μ.Ε.Δ. ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 08/05/2023
Η Μ.Ε.Δ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

<ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ>
<Εκπρόσωπος της ένωσης οικονομικών
φορέων
ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ του
ΑΣΗΜΑΚΗ-ΚΟΥΡΤΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΖΗΣΗ-
ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ του
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ- ΤΣΕΣΜΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
του ΓΕΩΡΓΙΟΥ- Κ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ
Ε.Ε>

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ