



**ΕΡΓΟ: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΔΙΟΝΥΣΟΥ»**

**ΘΕΣΗ: ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΝΟΙΞΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΡΟΣΙΑΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α.Μ. 1/2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

500.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

1. Χρηματοδότηση από Ε.Π. Αττική.
«Παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής
αποδοτικότητας σε Δημοτικά Κτίρια»:
212.430,60 €
2. Χρηματοδότηση από Ιδίου Πόρους:
287.569,40 €

Ανάλυση Τιμών

Α.Τ.: 11

**ΑΤΗΕ 8455.2 Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου Ικανότητας καύσεως 10
έως 20 kg/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου, ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα Ικανότητας καύσεως 10 έως 20 kg/h
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καυστήρας ικανότητας καύσεως 10 έως
20 kg/h

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 717.2

(Τεμ.) 1,00x595,00

= 595

Μικροϋλικά 0,15 του α		0,15x595	= 89,25
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	4,50x19,86	= 89,37
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	4,50x16,85	= <u>75,82</u>
Άθροισμα		595+89,25+89,37+75,82	= 849,44
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)			= 849,44 €

A.T.: 12

ΑΤΗΕ 8455.3 Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου Ικανότητας καύσεως 20 έως 30 kg/h

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου, ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα Ικανότητας καύσεως 20 έως 30 kg/h
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ			
α) Καυστήρας ικανότητας καύσεως 20 έως 30 kg/h			
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 717.3	(Τεμ.)	1,00x1080,00	= 1080
Μικροϋλικά 0,15 του α		0,15x1080	= 162
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	5,00x19,86	= 99,3
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	5,00x16,85	= <u>84,25</u>
Άθροισμα		1080+162+99,3+84,25	= 1425,55
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)			= 1425,55 €

A.T.: 13

ΑΤΗΕ 8473.1.9 Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 250 l

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 250 l

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δοχείο διαστολής όπως περιγράφεται πιο πάνω πλήρης χωρητικότητας 250 l

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 725.1.9 (Τεμ.) 1,00x434,00 = 434

Μικροϋλικά 0,02 του α 0,02x434 = 8,68

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 7,00x19,86 = 139,02

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 7,00x16,85 = 117,95

Άθροισμα

434+8,68+139,02+117,95 = 699,65

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **699,65 €**

(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 14

ΑΤΗΕ 8477.3 Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο διαμ. 1 ins

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 728.3 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x30,00 = 30

Μικροϋλικά 0,10 του α 0,10x30 = 3

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,50x19,86 = 29,79

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 1,50x16,85 = 25,28

Άθροισμα

30+3+29,79+25,28 = 88,07

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **88,07 €**

(ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 15

ΑΤΗΕ 8605.1.7 **Κυκλοφορητής νερού χαμηλής πίεσεως Παροχής από 16,00 έως & 20,00 m3/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, 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 χαμηλής πίεσεως Παροχής από 16,00 έως & 20,00 m3/h
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυκλοφορητής πλήρης παροχής από 16,00 έως & 20,00 m3/h και κατάλληλου Μ.Υ. με τις φλάντζες ή ρακόρ κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 785.1.7 (Τεμ.) 1,08x968,00 = 1045,44

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 7,50x19,86 = 148,95

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 7,50x16,85 = 126,38

Άθροισμα

1045,44+148,95+126,38 = 1320,77

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1320,77 €**
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 16

ΑΤΗΕ 8605.1.8 **Κυκλοφορητής νερού χαμηλής πίεσεως Παροχής από 20,00 έως & 25,00 m3/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, 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 χαμηλής πίεσεως Παροχής από 20,00 έως & 25,00 m3/h
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυκλοφορητής πλήρης παροχής από 20,00 έως & 25,00 m3/h και κατάλληλου Μ.Υ. με τις φλάντζες ή ρακόρ κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 785.1.8 (Τεμ.) 1,08x1089,00 = 1176,12

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 8,00x19,86 = 158,88

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 8,00x16,85 = 134,8

Άθροισμα

1176,12+158,88+134,8 = 1469,8

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1469,80 €**
(ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 17

ΑΤΗΕ 8641 **Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

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

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Μανόμετρο με κρουνό 0 10 atm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 795 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x5,00 = 5

Μικροϋλικά 0,10 του α
0,10x5 = 0,5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,30x19,86 = 5,96

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,30x16,85 = 5,06

Άθροισμα

5+0,5+5,96+5,06 = 16,52

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **16,52 €**
(ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 18

ΑΤΗΕ 8651 **Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

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

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θερμόμετρο εμβαπτίσεως κεντρικής θερμάνσεως ευθύ ή γωνιακό, με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 100 C

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 797.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x32,00 = 32

Μικροϋλικά 0,10 του α
0,10x32 = 3,2

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,30x19,86 = 5,96

β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 Αθροισμα	(h)	0,30x16,85	= <u>5,06</u>
		32+3,2+5,96+5,06	= 46,22

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **46,22 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 19

ΑΤΗΕ ΝΕΟ N8106.3 **Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλείσιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου διαμέτρου Φ 1 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερεώσεως κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 610.1.1 Εργασία	(Τεμ.)	1,03x3,50	= 3,6
-------------------------------------	--------	-----------	-------

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 Αθροισμα	(h)	0,55x19,86	= <u>10,92</u>
----------------------------------	-----	------------	----------------

		3,6+10,92	= 14,52
--	--	-----------	---------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **14,52 €**
(ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 20

ΑΤΗΕ ΝΕΟ N8106.6 **Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλείσιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου διαμέτρου Φ 2 ins αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερεώσεως κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 610.1.6 Εργασία	(Τεμ.)	1,03x26,04	= 26,82
-------------------------------------	--------	------------	---------

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,60x19,86	= <u>11,92</u>
----------------------	-----	------------	----------------

Άθροισμα 26,82+11,92 = 38,74

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **38,74 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 21

ΑΤΗΕ ΝΕΟ N8452.1.8 **Λέβητας χαλύβδινος Νερού θερμαντικής Ισχύος 180.000 Kcal/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Λέβητας χαλύβδινος εγχώριος πλήρης με τα εξαρτήματά του, θερμομέτρα, μανόμετρα, θερμοστάτες εμβραπτίσεως, ασφαλιστική βαλβίδα και γενικά τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά δηλαδή λέβητας, εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Λέβητας χαλύβδινος νερού πλήρης
180.000 kcal/h

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν1774.1	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x2300,00	= 2300
Μικροϋλικά 0,05 του α			0,05x2300	= 115

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	10,00x19,86	= 198,6
----------------------	------------	-------------	---------

β) Βοηθός (002) h

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	10,00x16,85	= 168,5
----------------------	------------	-------------	---------

γ) Εργάτης (001) h

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	(h)	6,00x15,32	= <u>91,92</u>
----------------------	------------	------------	----------------

Άθροισμα

2300+115+198,6+168,5+91,92	= 2874,02
----------------------------	-----------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2874,02 €**

(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 22

ΑΤΗΕ ΝΕΟ N8452.1.10 **Λέβητας χαλύβδινος Νερού θερμαντικής Ισχύος 220.000 Kcal/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Λέβητας χαλύβδινος εγχώριος πλήρης με τα εξαρτήματά του, θερμομέτρα, μανόμετρα, θερμοστάτες εμβραπτίσεως, ασφαλιστική βαλβίδα και γενικά τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά δηλαδή λέβητας, εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Λέβητας χαλύβδινος νερού πλήρης 220.000 kcal/h	ΥΛΙΚΟ NATHE N1774.14	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x2700,00	=	2700
Μικροϋλικά 0,05 του α				0,05x2700	=	135

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	24,00x19,86	=	476,64
β) Βοηθός (002) h	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	24,00x16,85	=	404,4
γ) Εργάτης (001) h	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	(h)	12,00x15,32	=	<u>183,84</u>
Άθροισμα			2700+135+476,64+404,4+183,84	=	3899,88
			4		

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **3899,88**
€

(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 23

ΑΤΗ ΝΕΟ
N8474.1

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

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

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

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμ. 3/4 ins	ΥΛΙΚΟ NATHE N1726.1	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x80,00	=	80
Μικροϋλικά 0,05 του α				0,05x80	=	4

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	2,50x19,86	=	49,65
β) Βοηθός	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	2,50x16,85	=	<u>42,12</u>
Άθροισμα			80+4+49,65+42,12	=	175,77

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **175,77 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 24

**ΑΤΗ ΝΕΟ
N9152.1.2**

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο ονομαστικής πιέσεως 6 atm διαμέτρου 80 mm αυξημένη κατά 5% για υλικά συνδέσεως, κοχλίες, περικόχλια παρεμβύσματα κλπ μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗ Ν921.1.2 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x50,00 = 52,5
Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 4,00x19,86 = 79,44

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 4,00x16,85 = 67,4

Άθροισμα

52,5+79,44+67,4 = 199,34

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **199,34 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 25

**ΑΤΗ ΣΧΕΤΙΚΟ
N8460.1**

Συλλέκτης PP-R προμονωμένος με πολυουρεθάνη, με τρεις εξόδους Φ 63mm

Συλλέκτης PP-R προμονωμένος με πολυουρεθάνη, με τρεις εξόδους Φ 63mm και μία είσοδο διαμέτρου Φ 90mm. Το σώμα του συλλέκτη θα είναι διαμέτρου Φ160 mm και θα είναι εργοστασιακά κατασκευασμένος. Προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Συλλέκτης PP-R προμονωμένος με πολυουρεθάνη, με τρεις εξόδους Φ 63mm

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗ Ν1719.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x2600,00 = 2600

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x2600 = 52

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 3,00x19,86 = 59,58

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	3,00x16,85	= <u>50,55</u>
Άθροισμα		2600+52+59,58+50,55	= 2762,13
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)			= 2762,13 €

A.T.: 26

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8624.1 Θερμοστατικός διακόπτης θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins και θερμοστατική κεφαλή

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Θερμοστατικός διακόπτης θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins, αποτελούμενος από το θερμοστατικό διακόπτη και τη θερμοστατική κεφαλή, πλήρης με τα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως παραδοτέος σε λειτουργία Διαμέτρου 1/2 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α. Θερμοστατικός διακόπτης θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins με απομακρυσμένο αισθητήριο

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ N792.11.1	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x74,00	= 74,00
Μικροϋλικά 0,05 του α			0,05x74,00	= 3,70

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,50x19,86 = 29,79

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 1,50x16,85 = 25,28

Άθροισμα

74,00+3,70+29,79+25,28 = 132,77

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **132,77 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 27

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9761.3 Πλαστικοί σωλήνες από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένοι εξωτερικής διαμέτρου Φ 32 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R προμονωμένου

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ται κλπ.), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων, η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένου, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήν πλαστικός από PP-R
προμονωμένος εξωτερικής διαμέτρου Φ
32mm, αυξημένος κατά 30% για γωνίες,
στήριξη κλπ

ΥΛΙΚΟ NATHE N571.3 (m) 1,30x20,00 = 26,00

2. ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,50x19,86 = 9,93

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,50x16,85 = 8,42

Άθροισμα:

26,00+9,93+8,42 = 44,35

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 44,35 €

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 28

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ
9761.8**

**Πλαστικοί σωλήνες από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένοι
εξωτερικής διαμέτρου Φ 90 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R προμονωμένου

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ται κλπ.), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων, η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένου, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήν πλαστικός από PP-R προμονωμένος εξωτερικής διαμέτρου Φ 90mm, αυξημένος κατά 30% για γωνίες, στήριξη κλπ

ΥΛΙΚΟ NATHE N571.8 (m) 1,30x48,00 = 62,40

2. ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,70x19,86 = 13,9

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,70x16,85 = 11,8

Άθροισμα:

62,40+13,9+11,8 = 88,10

Τιμή Μονάδος 1 μμ = **88,10 €**

(ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 29

ΑΤΗΕ 8127.4

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά ελαστικού δακτυλίου και σφαιροκωνικής έδρας Συνδεομένη με φλάντζες, Διαμέτρου 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά ελαστικού δακτυλίου και σφαιροκωνικής έδρας δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως Συνδεομένη με φλάντζες, Διαμέτρου 80 mm (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με ελαστικό δακτύλιο και σφαιροκωνική έδρα συνδεομένη με φλάντζες Φ 80 mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 615.4 (T.E) (Τεμ.) 1,02x430,00 = 438,6

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,00x19,86	= 19,86
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,00x16,85	= <u>16,85</u>
Άθροισμα		438,6+19,86+16,85	= 475,31
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)			= 475,31 €

A.T.: 30

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας λυχνίας με λυχνία LED, E27 ισχύος 5W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση υπάρχουσας λυχνίας με λυχνία LED, E27 ισχύος 5W. Λυχνία LED, προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση μιας λυχνίας LED, E27, ισχύος 5 W και φωτεινής απόδοσης 1000 lm σε φωτιστικό σώμα κρεμαστό ή οροφής. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αφαίρεση της υπάρχουσας λυχνίας και η εναπόθεση της σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Λυχνία LED, E27, ισχύος 5 W ΥΛΙΚΟ NATHÉ N1969.1.1 (Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x5,00	= 5
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x5	= 0,1

Εργασία

Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,10x19,86	= 1,99
Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,10x16,85	= <u>1,68</u>
Άθροισμα		5+0,1+1,99+1,68	= 8,77

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **8,77 €**
(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 31

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.4.2 Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό LED, μήκους 120cm, ισχύος 14W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό (σωληνωτό) τεχνολογίας LED, τύπου EM ή HF κατάλληλου να αντικαταστήσει λαμπτήρα φωτισμού T8 ή T5 με ηλεκτρομαγνητικά όργανα έναυσης σε υφιστάμενο φωτιστικό, μήκους 1200 mm, ονομαστικής τάσης 220-240 V, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ισχύος 14W, φωτεινής ροής 2100 lm, διάρκεια ζωής του λαμπτήρα >40000 h, με max χρόνο έναυσης 0.5s, ονομαστικό Llmf στο τέλος της ονομαστικής διάρκειας ζωής τουλάχιστον 70%, Ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A+, με διαπιστεύσεις σήμανσης CE, RoHS compliance, KEMA Keur certificate. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια, η προσκόμιση, η εργασία και τα

μικροϋλικά τοποθέτησης, συμπεριλαμβανομένων της αντικατάστασης του starter αίγλης, με ειδικό LED starter ή protection LED tubestarter/fuse, η αφαίρεση του λαμπτήρα φθορισμού και η προσεκτική εναπόθεση του σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Λαμπτήρας γραμμικός LED, μήκους 120cm, ισχύος 14W

ΥΛΙΚΟ NATHE (T.E) (Τεμ.) 1,00x22,00 = 22
N1969.1.2

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x22 = 0,44

Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,25x19,86 = 4,96

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,25x16,85 = 4,21

Άθροισμα

22+0,44+4,96+4,21 = 31,61

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **31,61 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 32

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.4.3 **Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό LED, μήκους 60 cm, ισχύος 9W**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό (σωληνωτό) τεχνολογίας LED, τύπου EM ή HF κατάλληλου να αντικαταστήσει λαμπτήρα φωτισμού T8 ή T5 με ηλεκτρομαγνητικά όργανα έναυσης σε υφιστάμενο φωτιστικό, μήκους 600 mm, ονομαστικής τάσης 220-240 V, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ισχύος 9W, φωτεινής ροής 900 lm, διάρκεια ζωής του λαμπτήρα >40000 h, με max χρόνο έναυσης 0.5s, ονομαστικό Llmf στο τέλος της ονομαστικής διάρκειας ζωής τουλάχιστον 70%, Ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A+, με διαπιστεύσεις σήμανσης CE, RoHS compliance, KEMA Keur certificate. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια, η προσκόμιση, η εργασία και τα μικροϋλικά τοποθέτησης, συμπεριλαμβανομένων της αντικατάστασης του starter αίγλης, με ειδικό LED starter ή protection LED tubestarter/fuse, η αφαίρεση του λαμπτήρα φθορισμού και η προσεκτική εναπόθεση του σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Λαμπτήρας γραμμικός LED, μήκους 150cm, ισχύος 20W

ΥΛΙΚΟ NATHE (T.E) (Τεμ.) 1,00x7,10 = 7,10
N1969.1.3

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x7,10 = 0,14

Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,25x19,86 = 4,96

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,25x16,85	= <u>4,21</u>
Άθροισμα		7,10 +0,14 +4,96+4,21	= 16,41

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **16,41 €**
(ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

Σύμβουλος
DELTA ENGINEERING –
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΤΕ

Δ. ΚΑΡΦΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΙΑ Ε.Τ.Ε.
DELTA ENGINEERING - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΦΗΒΛΕΨΕΩΝ
26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 43 - "LIMANI CENTER"
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΙΧ - Τ.Κ. 546 27 ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310.81.40.20 - ΚΙΝ. 6936.55.22.33
Α.Φ.Μ. 998975948 - Δ.Ο.Υ. Α' ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ

Ελέγχθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ
Αγρον. Τοπογράφος Μηχανικός

Θεωρήθηκε
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ANNA ΑΓΓΕΛΙΝΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ