



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ – ΣΥΚΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΈΡΓΟ: Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου  
Συκεών του Δήμου Νεάπολης – Συκεών

Κωδικός Ένταξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
«Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος  
Ανάπτυξη 2014-2020» : **MIS: 5029946**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.470.000,00 €**  
Αριθμός Μελέτης: **53/2021**

## Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η

**Έργο : «Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου Συκεών του Δήμου  
Νεάπολης - Συκεών»**

Κωδικός Ένταξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020: **ΟΠΣ 5029946**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.185.483,87 € (1.470.000,00 € με ΦΠΑ)**  
**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/2021**  
**CPV : 45212212-5 (Κατασκευαστικές εργασίες για κολυμβητήριο)**



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ – ΣΥΚΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΈΡΓΟ: Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου  
Συκεών του Δήμου Νεάπολης – Συκεών

Κωδικός Ένταξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
«Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος  
Ανάπτυξη 2014-2020» : **MIS: 5029946**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.470.000,00 €**  
**Αριθμός Μελέτης: 53/2021**

## Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η

### Α) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### ΟΜΑΔΑ Α (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ )

##### 1.Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων (ΑΤΟΕ 22.45)

Βόρεια όψη

0,00 μ<sup>2</sup>

**Μερικό σύνολο = 0,00**

Ανατολική όψη

3 χ 1,1 = 3,30 μ<sup>2</sup>

3,25 χ 1,1 = 3,58 μ<sup>2</sup>

3,25 χ 1,1 = 3,52 μ<sup>2</sup>

1,15 χ 0,6 = 0,69 μ<sup>2</sup>

1,3 χ 0,6 = 0,78 μ<sup>2</sup>

1 χ 2 = 2,00 μ<sup>2</sup>

4,6 χ 1,1 = 5,06 μ<sup>2</sup>

2,05 χ 0,6 = 1,23 μ<sup>2</sup>

2,13 χ 1,1 = 2,34 μ<sup>2</sup>

2 χ 2 = 4,00 μ<sup>2</sup>

2,15 χ 1,1 = 2,37 μ<sup>2</sup>

2,1 χ 0,6 = 1,26 μ<sup>2</sup>

4,75 χ 0,6 = 2,85 μ<sup>2</sup>

**Μερικό σύνολο = 32,97μ<sup>2</sup>**

Νότια όψη

2,04 χ 0,6 = 1,22 μ<sup>2</sup>

2,27 χ 0,6 = 1,36 μ<sup>2</sup>

1,2 χ 1,1 = 1,32 μ<sup>2</sup>

**Μερικό σύνολο = 3,91μ<sup>2</sup>**

Δυτική όψη

2	χ	2	=	4,00	μ2
2	χ	2	=	4,00	μ2
4,9	χ	0,6	=	2,94	μ2
2,43	χ	0,6	=	1,46	μ2
1	χ	2	=	2,00	μ2
1,2	χ	0,6	=	0,72	μ2
2	χ	2	=	4,00	μ2
2,37	χ	0,6	=	1,42	μ2
2,48	χ	0,6	=	1,49	μ2
<b>Μερικό σύνολο</b>			=	<b>22,03</b>	<b>μ2</b>
<b>Τελικό σύνολο</b>			=	<b>58,91</b>	<b>μ2</b>

### **ΟΜΑΔΑ Ε (ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ)**

#### **2. Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων (ΑΤΟΕ 35.02)**

$$608,88 \text{ χ } 0,125 \text{ (μέσο πάχος)} = 76,11 \text{ μ3}$$

**Μερικό σύνολο = 76,11 μ3**

**Τελικό σύνολο = 76,11 μ3**

#### **3.Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη σπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων (ΑΤΟΕ 79.11.01)**

$$12,9 \text{ χ } 47,2 = 608,88 \text{ μ2}$$

**Μερικό σύνολο = 608,88 μ2**

**Τελικό σύνολο = 608,88 μ2**

#### **4. Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, πάχους 10cm (ΑΤΟΕ Ν.79.45.01)**

$$12,9 \text{ χ } 47,2 = 608,88$$

**Μερικό σύνολο = 608,88 μ2**

**Τελικό σύνολο = 608,88 μ2**

#### **5. Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης ESP-80, πάχους 10cm (ΑΤΟΕ Ν.79.45.02)**

Βόρεια όψη

$$12,9 \chi 3,6 = 46,44 \mu 2$$

**Μερικό σύνολο = 46,44 μ2**

Ανατολική όψη

$$2,36 \chi 3,6 = 8,50 \mu 2$$

$$3 \chi 2,4 = 7,20 \mu 2$$

$$2,38 \chi 3,6 = 8,57 \mu 2$$

$$2,9 \chi 2,4 = 6,96 \mu 2$$

$$0,7 \chi 3,6 = 2,52 \mu 2$$

$$1,3 \chi 3,6 = 4,68 \mu 2$$

$$0,7 \chi 3,6 = 2,52 \mu 2$$

$$0,83 \chi 3,6 = 2,99 \mu 2$$

$$3,2 \chi 2,4 = 7,68 \mu 2$$

$$0,57 \chi 3,6 = 2,05 \mu 2$$

$$1,25 \chi 2,4 = 3,00 \mu 2$$

$$1,1 \chi 3,6 = 3,96 \mu 2$$

$$1,53 \chi 3,6 = 5,51 \mu 2$$

$$1,26 \chi 3 = 3,78 \mu 2$$

$$0,57 \chi 3,6 = 2,05 \mu 2$$

$$1 \chi 1 = 1,00 \mu 2$$

$$0,18 \chi 3,6 = 0,65 \mu 2$$

$$1,53 \chi 3,6 = 5,51 \mu 2$$

$$0,8 \chi 3,6 = 2,88 \mu 2$$

$$4,52 \chi 2,4 = 10,85 \mu 2$$

$$0,8 \chi 3,6 = 2,88 \mu 2$$

$$1,53 \chi 3,6 = 5,51 \mu 2$$

$$0,16 \chi 3,6 = 0,58 \mu 2$$

$$2,05 \chi 3 = 6,15 \mu 2$$

$$0,33 \chi 3,6 = 1,19 \mu 2$$

$$0,55 \chi 3,6 = 1,98 \mu 2$$

$$2,13 \chi 2,4 = 5,11 \mu 2$$

$$2,08 \chi 3,6 = 7,49 \mu 2$$

$$0,3 \chi 3,6 = 1,08 \mu 2$$

$$0,95 \chi 3,6 = 3,42 \mu 2$$

$$2,75 \chi 0,4 = 1,10 \mu 2$$

$$2,08 \chi 3,6 = 7,49 \mu 2$$

$$2,13 \chi 2,4 = 5,11 \mu 2$$

$$0,54 \chi 3,6 = 1,94 \mu 2$$

$$0,3 \chi 3,6 = 1,08 \mu 2$$

$$2,13 \chi 3 = 6,39 \mu 2$$

$$0,18 \chi 3,6 = 0,65 \mu 2$$

$$1,53 \chi 3,6 = 5,51 \mu 2$$

$$0,87 \chi 3,6 = 3,13 \mu 2$$

$$4,73 \chi 3 = 14,19 \mu 2$$

$$0,79 \chi 3,6 = 2,84 \mu 2$$

**Μερικό σύνολο = 177,67 μ2**

**Νότια όψη**

3,8	χ	3,6	=	13,68	μ2
2,04	χ	3	=	6,12	μ2
0,8	χ	3,6	=	2,88	μ2
2,17	χ	3	=	6,51	μ2
1,22	χ	3,6	=	4,39	μ2
1,2	χ	3	=	3,60	μ2
1,55	χ	3,6	=	5,58	μ2

**Μερικό σύνολο = 42,76μ2****Δυτική όψη**

1,42	χ	1	=	1,42	μ2
0,48	χ	3,6	=	1,73	μ2
3,6	χ	3	=	10,80	μ2
0,93	χ	3,6	=	3,35	μ2
4,82	χ	3	=	14,46	μ2
1,18	χ	3,6	=	4,25	μ2
2,43	χ	3	=	7,29	μ2
0,96	χ	3,6	=	3,46	μ2
1	χ	1	=	1,00	μ2
1,19	χ	3	=	3,57	μ2
0,34	χ	3,6	=	1,22	μ2
1,16	χ	3,6	=	4,18	μ2
1,8	χ	1	=	1,80	μ2
0,65	χ	3,6	=	2,34	μ2
2,37	χ	3	=	7,11	μ2
0,9	χ	3,6	=	3,24	μ2
2,48	χ	0,46	=	1,14	μ2
0,52	χ	3,6	=	1,87	μ2
1,16	χ	3,6	=	4,18	μ2
0,73	χ	3,6	=	2,63	μ2
1	χ	1	=	1,00	μ2
0,3	χ	3,6	=	1,08	μ2
3,6	χ	3	=	10,80	μ2
1,9	χ	3,6	=	6,84	μ2
3,6	χ	3	=	10,80	μ2
2,18	χ	3,6	=	7,85	μ2
3,6	χ	3	=	10,80	μ2
2,2	χ	3,6	=	7,92	μ2

**Μερικό σύνολο = 138,11μ2****Τελικό σύνολο = 404,98μ2**

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ (ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ)****6.Κουφώματα αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής με θερμοδιακοπή (ΑΤΟΕ Ν.65.01.02.01)**

Βόρεια όψη

0,00 μ2

**Μερικό σύνολο = 0 μ2**

Ανατολική όψη

3 χ 1,1 = 3,30 μ2

3,25 χ 1,1 = 3,58 μ2

3,25 χ 1,1 = 3,52 μ2

1,15 χ 0,6 = 0,69 μ2

1,3 χ 0,6 = 0,78 μ2

1 χ 2 = 2,00 μ2

4,6 χ 1,1 = 5,06 μ2

2,05 χ 0,6 = 1,23 μ2

2,13 χ 1,1 = 2,34 μ2

2 χ 2 = 4,00 μ2

2,15 χ 1,1 = 2,37 μ2

2,1 χ 0,6 = 1,26 μ2

4,75 χ 0,6 = 2,85 μ2

**Μερικό σύνολο = 32,9 μ2**

Νότια όψη

2,04 χ 0,6 = 1,22 μ2

2,27 χ 0,6 = 1,36 μ2

1,2 χ 1,1 = 1,32 μ2

**Μερικό σύνολο = 3,91 μ2**

Δυτική όψη

2 χ 2 = 4,00 μ2

2 χ 2 = 4,00 μ2

4,9 χ 0,6 = 2,94 μ2

2,43 χ 0,6 = 1,46 μ2

1 χ 2 = 2,00 μ2

1,2 χ 0,6 = 0,72 μ2

2 χ 2 = 4,00 μ2

2,37 χ 0,6 = 1,42 μ2

2,48 χ 0,6 = 1,49 μ2

**Μερικό σύνολο = 22,03 μ2****Τελικό σύνολο = 58,91 μ2**

### 7.Ειδικό τεμάχιο προστασίας της εξωτερικής θερμομόνωσης

Από περίμετρο κτιρίου

$$(12,9+47,20)*2*0,5 = 60,10 \text{ μ}^2$$

Τελικό σύνολο = 60,10 μ<sup>2</sup>

### 8.Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί – ενεργειακοί (low-e) υαλοπίνακες με αργον συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm, κενό 12 mm με αργον, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm low-e)

Σύνολο επιφάνειας κουφωμάτων

80,00

$$58,91 \times \% = 47,13 \text{ μ}^2$$

Τελικό σύνολο = 47,13 μ<sup>2</sup>

### 9. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως (ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02)

Κατ' αποκοπή 20,00 μ<sup>2</sup>

Τελικό σύνολο = 20,00 μ<sup>2</sup>

## B) ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο ΥΠΕΧΩΔΕ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-1 (ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)</b>					
Δ.1	Ηλιακό Σύστημα 60 m <sup>2</sup> Βεβιασμένης Κυκλοφορίας χωρίς θερμοδοχείο	ΑΤΗΕ N 8615.1.1	Τεμ.	2	Δώμα
Δ.2	Ηλιακό Σύστημα 50 m <sup>2</sup> Βεβιασμένης Κυκλοφορίας χωρίς θερμοδοχείο	ΑΤΗΕ N 8615.1.2	Τεμ.	1	Δώμα
Δ.3	Ανοξείδωτοι σωλήνες AISI 316L σε μορφή σπирάλ DN 16	ΑΤΗΕ N 8615.3.1	μ	50	Δώμα
Δ.4	Ανοξείδωτοι σωλήνες AISI 316L σε μορφή σπирάλ DN 20	ΑΤΗΕ N 8615.3.2	μ	210	Δώμα
Δ.5	Ανοξείδωτοι σωλήνες AISI 316L σε μορφή σπирάλ DN 25	ΑΤΗΕ N 8615.3.3	μ	520	Δώμα - Κατακόρυφη Όδευση - Υπόγειο
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-2 (ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)</b>					
Δ.6	Φωτοβολταϊκό πλαίσιο ισχύος 340 Wp, τύπου μονοκρυσταλλικού πυριτίου	ΑΤΗΕ N 8615.1.1	Τεμ.	30	Δώμα
Δ.7	Σταθερό σύστημα βάσεων στήριξης φωτοβολταϊκών πάνελ κατάλληλο για ταράτσα	ΑΤΗΕ N 8615.1.2	Τεμ.	15	Δώμα
Δ.8	Τριφασικός μετατροπέας τάσης (inverter) ισχύος 10 kWp, που θα περιλαμβάνει σύστημα καταγραφής και αποθήκευσης δεδομένων, αισθητήρα ακτινοβολίας - θερμοκρασίας των ΦΒ πλαισίων, αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος και αισθητήρα ταχύτητας αέρα	ΑΤΗΕ N 8615.1.3	Τεμ.	1	Υπόγειο
Δ.9	Ηλεκτρικός πίνακας DC & AC με αντί-υπερτασική προστασία	ΑΤΗΕ N 8840.2.1	μ	1	Υπόγειο
Δ.10	Καλώδιο σύνδεσης Φ/Β πλαισίων με inverter, τύπου ZZ-F (AS) 1x6 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ N 8615.1.4	Τεμ.	370	Δώμα - Κατακόρυφη Όδευση - Υπόγειο
Δ.11	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό - Διατομής 1 X 10 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8774.1.5	μ	45	Δώμα - Κατακόρυφη Όδευση – Υπόγειο (γείωση Φ/Β)
Δ.12	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8774.6.5	μ	30	Υπόγειο (σύνδεση ηλεκ. πινάκων)
Δ.13	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 16 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8774.6.6	μ	20	Υπόγειο (σύνδεση ηλεκ. πινάκων)
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-3 (ΣΗΘΥΑ)</b>					
Δ.14	Αεριοκίνητη Μονάδα Σ.Η.Θ.Υ.Α. Φ.Α. 0,5 MWe –εντός Οικίσκου / Container	ΑΤΗΕ N 8998.1.5	Τεμ.	1	Περιβάλλοντος Χώρος
Δ.15	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό, εντοιχισμένο ή σε σωλήνες Μονοπολικό διατομής 1 X 240 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ N 8774.3.15	μ	150	Από ΣΗΘΥΑ έως Μ/Σ
Δ.16	Μετασηματιστής ισχύος, σειράς 20 KV, ξηρού τύπου	ΦΡΓ-Γ 2Κ4 10.40.1	Τεμ.	1	Υπόγειο
Δ.17	Πεδίο μέσης τάσης Σ.Η.Θ.Υ.Α	ΗΛΜ 8961.3.2	Τεμ.	1	Υπόγειο
Δ.18	Δοχείο αδρανείας, κυλινδρικό, τύπου θερμαντήρα, απλών τοιχωμάτων κατά DIN 4801/4802 με ανόδαιο μαγνησίου. Χωρητικότητας 2000 lt	ΑΤΗΕ N 8473.40.9	Τεμ.	1	Υπόγειο
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-4 (ΑΝΤΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ)</b>					
Δ.19	Αντλία θερμότητας 55 kW	ΑΤΗΕ N8552.1.1	Τεμ.	1	Δώμα
Δ.20	Αντλία θερμότητας 200 kW	ΑΤΗΕ N 8552.1.2	Τεμ.	1	Δώμα
Δ.21	Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα στεγανός προστασίας Ρ43	ΗΛΜ 8840.4.4	Τεμ.	2	Υπόγειο



Δ.22	Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 50 + 25 mm <sup>2</sup>	HΛM 8774.4.3	m	<b>65</b>	Δώμα -Κατ/ρυφή Όδευση – Υπόγειο (σύνδεση Α.Θ. με ηλ. πίνακες)
Δ.23	Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 120 + 70 mm <sup>2</sup>	HΛM 8774.4.6	m	<b>78</b>	
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-5 (ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ/SPLIT)</b>					
Δ.24	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομης κλιματιστικής μονάδας διαιρούμενου τύπου (split unit), INVERTER ψυκτικής ικανότητας 2.5 KW	ΑΤΗΕ ΣΧ 1-8574.4	Τεμ.	<b>2</b>	Γραφείο
Δ.25	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομης κλιματιστικής μονάδας διαιρούμενου τύπου (split unit), INVERTER ψυκτικής ικανότητας 5.0 KW	ΑΤΗΕ ΣΧ 2-8574.4	Τεμ.	<b>1</b>	Διάδρομος Ισογείου
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-6 (ΛΥΧΝΙΕΣ LED)</b>					
Δ.26	Λυχνίες LED E27-10 W-4000 K	ΑΤΗΕ N 9363.1.5	Τεμ.	<b>6</b>	Γραφείο – WC – Αποδυτήρια - Διάδρομοι
Δ.27	Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 60 cm για Ντουί G13 και Σχήμα T8 Φυσικό Λευκό 1050 lm	ΑΤΗΕ N 9363.1.6	Τεμ.	<b>4</b>	
Δ.28	Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 150 cm για Ντουί G13 και Σχήμα T8 Φυσικό Λευκό 1050 lm	ΑΤΗΕ N 9363.1.7	Τεμ.	<b>60</b>	
<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ: Δ-7 (ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ)</b>					
Δ.29	Χαλυβδοσωλήνας φυσικού αερίου γαλβανισμένος κατά EN10255 Medium διάστασης 2 1/2"	ΑΤΗΕ N 8036.7	m	<b>45</b>	Περιβάλλοντας Χώρος (σύνδεση μετρητού Φ.Α με ΣΗΘΥΑ)
Δ.30	Χαλυβδοσωλήνας φυσικού αερίου γαλβανισμένος κατά EN10255 Medium διάστασης 3"	ΑΤΗΕ N 8036.8	m	<b>5</b>	
Δ.31	Χαλυβδοσωλήνας φυσικού αερίου γαλβανισμένος κατά EN10255 Medium διάστασης 4"	ΑΤΗΕ N 8036.9	m	<b>4</b>	
Δ.32	Σύστημα Gas train για την αεριοδότηση της μονάδας Σ.Η.Θ.Υ.Α.	ΑΤΗΕ N 8107.10.1	Τεμ.	<b>1</b>	ΣΗΘΥΑ (γραμμή Φ.Α)
Δ.33	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 1"	ΑΤΗΕ 8038.5	m	<b>10</b>	1) Κατακόρυφη όδευση διέλευσης αγωγών-σωλήνων (Αντ. Θερμοτ., Φ/Β, Ηλιακά)
Δ.34	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 1 1/4"	ΑΤΗΕ 8038.6	m	<b>15</b>	
Δ.35	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 1 1/2"	ΑΤΗΕ 8038.7	m	<b>32</b>	
Δ.36	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 2"	ΑΤΗΕ 8038.8	m	<b>35</b>	2) Σύνδεση ΣΗΘΥΑ με Δ.Α. & Εναλλάκτες
Δ.37	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 2 1/2"	ΑΤΗΕ 8038.9	m	<b>55</b>	3) Σύνδεση boiler με Αντλίες Θερμότητας
Δ.38	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 3"	ΑΤΗΕ 8038.10	m	<b>65</b>	

Συκιές 20/12 /2021

Συκιές 20 / 12 /2021

Οι Μελετητές

Για τις οικοδομικές εργασίες

Θεοδωρακοπούλου Ευθυμία  
ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών

Για τις μηχανολογικές εργασίες

Σαρηγιαννίδης Χρήστος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αγγελοχωρίτης Παναγιώτης  
ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών