

ΤΟΕΒ ΦΕΡΩΝ - ΠΕΠΛΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ  
Π.Ε. ΕΒΡΟΥ / Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ  
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΕΒ ΦΕΡΩΝ-ΠΕΠΛΟΥ ΜΕ  
ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ  
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ, ΤΟΥ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΑΥΤΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΣΤΑΔΙΟ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

# T-9.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΙ:

- ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΜΕΔΕ) ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΛΕΒΙΖΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.
- Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ: ΠΑΝΤΕΛΗΣ Η. ΑΡΓΥΡΟΣ
- ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΙΩΑΝΝΗΣ Χ. ΡΟΜΠΟΛΑΣ
- ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΓΕΩΤ.ΕΡ. ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ Ε.Ε.

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΕΡΓΑ Π/Μ	ΙΟΥΛΙΟΣ 2023 Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΕΡΓΑ Η/Μ	ΙΟΥΛΙΟΣ 2023 Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
		Α. ΑΛΕΒΙΖΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ		Π. ΑΡΓΥΡΟΣ ΜΗΧ/ΗΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ		ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ..... / ..... / 2023		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ..... / ..... / 2023
ΕΓΚΡΙΣΗ		ΑΠΟΦΑΣΗ		



## Περιεχόμενα

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ</b>	<b>1</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ</b>	<b>7</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΝΕΩΝ ΑΡΘΡΩΝ Π/Μ</b>	<b>28</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΝΕΩΝ ΑΡΘΡΩΝ Η/Μ</b>	<b>30</b>



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ισχύουν οι βασικές τιμές ημερομισθίων και υλικών του πρακτικού της επιτροπής διαπίστωσης τιμών δημοσίων έργων του ημερολογιακού τριμήνου που αναγράφεται δίπλα σε κάθε τιμή και για όσες τιμές δεν υπάρχουν στο πρακτικό, ισχύουν οι τρέχουσες τιμές της αγοράς για την ίδια εποχή και στον τόπο του έργου.

A/A	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
1	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 Εργάτης	h	15,32	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
2	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 Βοηθός	h	16,85	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
3	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 Τεχνίτης	h	19,86	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
4	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν121.1.120.600 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	6479,81	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
5	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν121.1.300.150 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN300-DN150, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	293,31	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
6	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν121.1.600.300 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN600-DN300, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	1934,07	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
7	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν122.2.120 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτό ταυ διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	12907,03	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
8	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν123.3.120.600 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτό συστολικό ταυ διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	7902,5	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
9	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν124.4.600 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή καμπύλη 90 μοιρών διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	4043,35	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022

A/A	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
10	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N125.5.120 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	9530	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
11	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N125.5.600 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	2905,74	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
12	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N126.6.120 Τ.Ε Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Ενωτικό θηλυκό φλάντζα - μούφα διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16	Τεμ.	3258,11	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
13	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N660.1.2.1 Τ.Ε Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg	Τεμ.	52	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
14	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N660.2.1 Τ.Ε Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 5 kg	Τεμ.	110	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
15	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N704.3 Τ.Ε Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα ισχύος 1500 W , με διακόπτη ON-OFF και ηλεκτρονικό θερμοστάτη με αισθητήριο θερμοκρασίας	Τεμ.	218	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
16	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N820.6.6 Τ.Ε Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. πενταπολικό διατομής 5 x 16 mm <sup>2</sup>	m	8,5	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
17	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N821.1.5 Τ.Ε Καλώδιο Ν2ΧSY - 20 KV διατομής 1 x 95 mm <sup>2</sup> /16	m	23	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
18	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N823.3.14 Τ.Ε Καλώδιον τύπου 2YSLCY-J ή 2YSLCYK-J διαστ. (3x150 + 3G25) mm <sup>2</sup>	m	95	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
19	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N825.14.5.4 Τ.Ε Καλώδιο τύπου LIYCY, διατομής 3x1,5mm <sup>2</sup> , θωρακισμένο.	m	0,984	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
20	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N828.12.1 Τ.Ε Διακόπτης απλός στεγανός IP55 χωνευτός με πλήκτρο 10Α/250V, τύπου PLEXO55s/LEGRAND ή αντίστοιχου.	Τεμ.	10,68	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
21	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N831.67.3.16 Τ.Ε Βιομηχανικός ρευματοδότης IP67 (3P+N+Γείωση) 16Α/250V.	Τεμ.	10	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022

A/A	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
22	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N858.6.3 Τ.Ε Τριφασικός απαγωγός κεραμικών ρευμάτων ημιαγωγικού τύπου κατασκευασμένοι από βαρέως τύπου ημιαγωγούς οξειδίου του ψευδαργύρου σύνθετης στάθμης προστασίας T1+T2+T3	Τεμ.	1900	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
23	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N865.548.16.1 Τ.Ε Μετασχηματιστής ισχύος, ψύξεως με φυσική κυκλοφορία ελαίου σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα οικολογικού σχεδιασμού 548.2014 και Tier II, ισχύος 1600kVA, 20kV/0,4kV, Dyn11	Τεμ.	40000	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
24	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N867.108.355 Τ.Ε Inverter (μετατροπέας συχνότητας) για τον έλεγχο των στροφών των κινητήρων (ανεμιστήρων, αντλιών), ισχύος 355KW	Τεμ.	28107	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
25	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N867.81.3 Τ.Ε Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS), online, μονοφασικής τάσης εισόδου-εξόδου, ισχύος 3KVA	Τεμ.	1200	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
26	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N868.162.1 Τ.Ε Πεδία Μέσης Τάσης 24kV, 630A, 16kA, πλήρη, αποτελούμενα από ένα πεδίο άφιξης, ένα πεδίο μέτρησης και δύο πεδία αναχώρησης προς τους δύο (2) Μετασχηματιστές 1600kVA	Τεμ.	25440	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
27	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N872.706.6 Τ.Ε Φωτιστικό Ασφαλείας (Φ.Α.) με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, με μπαταρία 180'.	Τεμ.	50	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
28	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.200 Τ.Ε Χειριστήριο συστήματος ασφαλείας με οθόνη LCD.	Τεμ.	92	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
29	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.201.1 Τ.Ε Πίνακας συστήματος συναγερμού 8 ζωνών με δυνατότητα επέκτασης έως 24 ζώνες με μπαταρία και τηλεφωνητή.	Τεμ.	461	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
30	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.202 Τ.Ε Ανιχνευτής κίνησης εμβέλειας 12m	Τεμ.	38,5	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
31	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.204 Τ.Ε Φαροσειρήνα εξωτερική συστήματος συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία	Τεμ.	88	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
32	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.208 Τ.Ε Φαροσειρήνα εσωτερική συστήματος συναγερμού	Τεμ.	15	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
33	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N876.55.209 Τ.Ε Μαγνητική επαφή μεταλλική	Τεμ.	15,5	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2020
34	ΥΛ ΕΜΠΟΡ N880.9.70 Τ.Ε Λαμπτήρες - λυχνίες μεταλλικών ατμών αλογονιδίων HQI T 70 W	Τεμ.	11,2	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022

A/A	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
35	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν913.16.15 Τ.Ε Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως ον. πίεσεως PN 16, τύπου Classar/SAPAG, ον. διαμέτρου DN 600	Τεμ.	21200	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
36	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν913.2.600.16 Τ.Ε Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου κλαπέ, με βραχίονα και αντίβαρο, ον. πίεσεως PN 16, ον. διαμέτρου DN600	Τεμ.	12000	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
37	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν914.102.16.120 Τ.Ε Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN1200	Τεμ.	44120	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
38	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν914.102.16.600 Τ.Ε Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN600	Τεμ.	8362	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
39	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν917.600.16 Τ.Ε Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης φλαντζωτό πλήρες, ονομαστικής διαμέτρου DN600mm και ονομαστικής πίεσης PN 16 at,	Τεμ.	1695,2	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
40	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν919.162.1 Τ.Ε Αντλία κατακόρυφου τύπου (στροβιλοαντλίες με κινητήρα ψηλά) με απαιτούμενα χαρακτηριστικά : παροχή 4.170m <sup>3</sup> /h και ολικό μανομετρικό 20,0mΥΣ	Τεμ.	240000	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
41	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν925.1.1.1 Τ.Ε Ηλεκτροκίνητος ανυψωτικός μηχανισμός 1tn με ηλεκτροκίνητο βαρουλκοφορείο	Τεμ.	3600	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
42	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν999.162.10 Τ.Ε Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π) και Ηλεκτρικός Πίνακας Τοπικών Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π), πλήρης	Τεμ.	96000	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
43	ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν999.162.3 Τ.Ε Πεδίο χαμηλής τάσης, πλήρες, με αυτοματισμούς και drive ρυθμιστή στροφών για αντλία ισχύος 200KkW	Τεμ.	25000	Τ.Ε. €	Εμπορίου 2022
44	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 813.1.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος μονόκλωνος διατ 6 mm <sup>2</sup>	m	0,655	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
45	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.1.10 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. μονοπολικό διατ 1 x 70 mm <sup>2</sup>	m	7,39	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
46	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.1.15 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. μονοπολικό διατ 1 x 240 mm <sup>2</sup>	m	25,32	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012



A/A	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
47	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.3.3 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. τριπολικό διατ 3 x 4 mm <sup>2</sup>	m	1,48	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
48	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.5.12 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. τετραπολικόν διατ 4 x 120 mm <sup>2</sup>	m	50,53	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
49	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.5.8 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. τετραπολικόν διατ 4 x 35 mm <sup>2</sup>	m	14,92	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
50	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.3 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. πενταπολικό διατ 5 x 4 mm <sup>2</sup>	m	2,37	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
51	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.4 Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. πενταπολικό διατ 5 x 6 mm <sup>2</sup>	m	3,54	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
52	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 831.3.2 Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO εντάσεως 16 A	Τεμ.	1,9	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
53	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 872.19.1A Φωτιστικόν σώμα πυρακτώσεως άνευ της αξίας των λαμπτήρων στεγανό τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνη), προστασίας IP 44 βακελίτου για λαμπτ 60 W	Τεμ.	4,32	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
54	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 880.1.2 Λαμπτήρες - λυχνίες πυρακτώσεως 60 W	Τεμ.	0,78	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
55	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 880.7.9 Λαμπτήρες - λυχνίες φθορισμού 36 W	Τεμ.	3,13	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
56	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.5.2 Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Αγωγοί - Ταινίες κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2. Αγωγοί Φ8 mm (Cu), Ταινίες 30x3, 30x2, 40x3 mm Cu.	Τεμ.	22,72	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
57	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.6.8 Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Γειωτές κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2. Γειωτής τύπου Έψιλον Cu.	Τεμ.	2386,91	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
58	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.7.7 Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Υποδοχές γειώσεως κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1. Σύνδεσμοι Cu.	Τεμ.	5,17	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012
59	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.8.1 Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Ισοδυναμικοί ζυγοί κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1 & 2. Ισοδυναμικός ζυγός 5, 6, 9 υποδοχών.	Τεμ.	63,23	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012

Α/Α	Υλικο/Εργ./Μηχ.	Μον. Μετρ.	Τιμή	Τιμαριθμική	
60	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ N870.H.4 Φωτιστικό σώμα φθορισμού,εξοικονόμησης ενέργειας,με ηλεκτρονικό μπάλλαστ,στεγανό IP65,οροφής,ανηρτημένο ή τοίχου,με παραβολικό κατοπτρικό ανταυγαστήρα πίσω από τους λαμπτήρες,επιμήκες,δίχως την αξία των λυχνιών. Με δύο λυχνίες των 36W.	Τεμ.	148,76	Γ ΤΡΙΜΗΝΟ €	Δημοσίου 2012

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

### ΑΤΗΕ 8757.1.3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Μονόκλωνος Διατομής: 6 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Αγωγός γυμνός χάλκινος Μονόκλωνος  
Διατομής: 6 mm<sup>2</sup>

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 813.1.3</b>	<b>(m)</b>	1,02x0,6555	= 0,668
Μικρουλικά		0,08x0,668	= 0,0534

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,04x19,86	= 0,794
----------------------	------------	------------	---------

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	0,04x16,85	= <u>0,674</u>
----------------------	------------	------------	----------------

Αθροισμα = 2,19

Τιμή Μονάδος 1 m = **2,19 €**  
( ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ )

### ΑΤΗΕ 8774.1.15

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδιλα, 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 Μονοπολικό - Διατομής 1 X 240 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 1 X 240 mm<sup>2</sup>

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.1.15</b>	<b>(m)</b>	1,05x25,3174	= 26,58
Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x26,58	= 2,66

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,34x19,86	= 6,75
----------------------	------------	------------	--------

β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	0,34x16,85	= 5,73
		Αθροισμα	= 41,72
Τιμή Μονάδος 1 m ( ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )			= <b>41,72 €</b>

### ΑΤΗΕ 8826.3.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης χωνευτός με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ,μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία SCHUKO - Εντάσεως 16 Α  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρευματοδότης SCHUKO εντάσεως 16 Α <b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 831.3.2</b> Μικροϋλικά 0,10 του α	(Τεμ.)	1,00x1,90	= 1,9
		0,10x1,9	= 0,19

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	0,35x19,86	= 6,95
		Αθροισμα	= 9,04

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.  
( ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ) = **9,04 €**

### ΑΤΗΕ Ν8798.14.5.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Καλώδιο τύπου LIYCY, διατομής 3x1,5mm<sup>2</sup>, θωρακισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για εγκατάσταση, δοκιμών μονώσεως, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο τύπου LIYCY, διατομής 3x1,5mm <sup>2</sup> , θωρακισμένο. <b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν825.14.5.4</b>	(Τ.Ε)	(m)	1,00x0,984	= 0,984
β) Μικροϋλικά			0,10x0,984	= 0,0984

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b> β) Βοηθός	(h)	0,03x19,86	= 0,595
--	-----	------------	---------

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	0,03x16,85	= <u>0,505</u>
		Αθροισμα	= 2,18
Τιμή Μονάδος 1 m ( ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )		= <b>2,18 €</b>	

### ΑΤΗΕ Ν8812.12.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης απλός, στεγανός IP55 με πλήκτρο 10Α/250V, ενδεικτικού τύπου PLEXO/LEGRAND ή ισοδύναμου, πλήρης δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση με δίκτυο, διακόπτης με το αντίστοιχο κουτί της βάσεως, την αντίστοιχη πλάκα, χωνευτός σε τοίχο ή σε κανάλι διέλευσης καλωδίων ή γυψοσανίδα ως και κάθε υλικό, μικρουλικό και εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Διακόπτης στεγανός IP55 χωνευτός με πλήκτρο 10Α/250V, μονός τύπου PLEXO55s/LEGRAND ή αντίστοιχου.

<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν828.12.1 (Τ.Ε)</b> (Τεμ.)	1,00x10,68	= 10,68
Κυτίο και μικρούλικά 0,10 του α	0,10x10,68	= 1,07

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,15x19,86	= <u>2,98</u>
		Αθροισμα	= 14,73

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **14,73 €**  
( ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

### ΑΤΗΕ Ν8826.67.3.16

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Βιομηχανικός ρευματοδότης IP67 (3P+N+Γείωση) 16Α/250V πλήρης δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση με δίκτυο, ρευματοδότης με το αντίστοιχο κουτί της βάσεως, την αντίστοιχη πλάκα, χωνευτός σε τοίχο ή σε δάπεδο ως και κάθε υλικό, μικρουλικό και εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Βιομηχανικός ρευματοδότης IP67 (3P+N+Γείωση) 16Α/250V.

<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν831.67.3.16 (Τ.Ε)</b> (Τεμ.)	1,00x10,00	= 10
β) Κυτίο και μικρούλικά 0,10 του α	0,10x10	= 1

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,17x19,86	= <u>3,38</u>
----------------------	------------	------------	---------------

Αθροισμα = 14,38

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 14,38 €  
( ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

### ΑΤΗΕ Ν8919.6.3

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 54 100,00%

Τριφασικός απαγωγός κεραμικών ρευμάτων ημιαγωγικού τύπου κατασκευασμένοι από βαρέως τύπου ημιαγωγούς οξειδίου του ψευδαργύρου σύνθετης στάθμης προστασίας T1+T2+T3, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκ/σεων του έργου, για τοποθέτηση εντός ή εκτός πίνακα διανομής, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και της εργασίας παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ικανότητας εκφόρτισης 100kA (10/350μs) και 40kA (80/20μs).

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### ΥΛΙΚΑ

α) Τριφασικός απαγωγός κεραμικών ρευμάτων ημιαγωγικού τύπου κατασκευασμένοι από βαρέως τύπου ημιαγωγούς οξειδίου του ψευδαργύρου σύνθετης στάθμης προστασίας T1+T2+T3

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν858.6.3 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x1900,00 = 1900

β) Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x1900 = 38

##### ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 1,00x19,86 = 19,86

Αθροισμα = 1957,86

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1957,86 €

( ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

### ΑΤΗΕ Ν8960.81.3

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 109 100,00%

Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS), online, μονοφασικής τάσης εισόδου-εξόδου, και με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όλα σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου.. ισχύος 3kVA.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### ΥΛΙΚΑ

Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS), online μονοφασικής τάσης εισόδου-εξόδου, ισχύος 3KVA

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν867.81.3 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x1200,00 = 1200

##### ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχν			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	1,00x19,86	= 19,86
Βοηθ			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	1,00x16,85	= <u>16,85</u>
		Αθροισμα	= 1236,71
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.			= <b>1236,71 €</b>
( ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )			

### ΑΤΗΕ Ν8978.150.36.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού,εξοικονόμησης ενέργειας,με ηλεκτρονικό μπάλλαστ,στεγανό IP65,οροφής,ανηρτημένο ή τοίχου,,επιμήκες, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία εγκατάστασης φωτιστικού και λαμπτήρων, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης του έργου.

Φωτιστικό σώμα φθορισμού με δύο λυχνίες των 36W.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### Υλικά

α) Φωτιστικό σώμα φθορισμού,εξοικονόμησης ενέργειας,με ηλεκτρονικό μπάλλαστ,στεγανό IP65,οροφής,ανηρτημένο ή τοίχου,με παραβολικό κατοπτρικό ανταυγαστήρα πίσω από τους λαμπτήρες,επιμήκες,δίχως την αξία των λυχνιών.Με δύο λυχνίες των 36W.	<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ Ν870.Η.4 (Τεμ.)</b>	1,00x148,76	= 148,76
β) Λαμπτήρες - λυχνίες φθορισμού 36 W	<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 880.7.9 (Τεμ.)</b>	2,00x3,13	= 6,26
γ). Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x148,76	= 2,98

##### Εργασία

Τεχν			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,80x19,86	= 15,89
Βοηθ			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	0,80x16,85	= <u>13,48</u>
		Αθροισμα	= 187,37

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **187,37 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

### ΑΤΗΕ Ν8978.60.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων,δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία με σφαιρικό κώδωνα και προφυλακτήρα(σφαιρική χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με λαμπτήρα 60 W πυρακτώσεως ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικόν σώμα πυρακτώσεως άνευ της αξίας των λαμπτήρων στεγανό τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνη), προστασίας IP 44 βακελίτου για λαμπτ 60 W

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 872.19.1Α** (Τεμ.) 1,00x4,32 = 4,32

β) Λαμπτήρας πυρακτώσεως 60 W

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 880.1.2** (Τεμ.) 1x0,78 = 0,78

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x4,32 = 0,0864

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,80x19,86 = 15,89

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,80x16,85 = 13,48

Αθροισμα = 34,56

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **34,56 €**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**ΑΤΗΕ Ν8985.3.9.70**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φωτιστικό σώμα τύπου καμπάνας, ανηρημένο οροφής με ανταυγαστήρα προστασίας IP 20 γάντζο αναρτήσεως κλέμενς κλπ. υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία με λαμπτήρα HQI T 70 W ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ανηρημένο με ανταυγαστήρα για λαμπτήρα ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως απλό προστασίας IP 20 για έναν λαμπτήρα έως 250 W

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ** (Τ.Ε) 1,00x0,00 = 0

β) Λαμπτήρες - λυχνίες ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως απιοειδ μορφής 70 W

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν880.9.70** (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x11,20 = 11,2

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x0 = 0

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,50x19,86 = 9,93

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,50x16,85 = 8,42

Αθροισμα = 29,55

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **29,55 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )



---

**ΑΤΗΕ Ν8987.706.6**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό Ασφαλείας (Φ.Α.) με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, με μπαταρία 180', κατασκευαζόμενο σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598-2-2 , τροφοδοτούμενο από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετά των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

## Ανάλυση άρθρου

## ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικό Ασφαλείας (Φ.Α.) με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, με μπαταρία 180' .

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν872.706.6 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x50,00 = 50

β) Μικροϋλικά 0,01 του α

0,01x50 = 0,5

## ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,50x19,86 = 9,93

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 0,50x16,85 = 8,42

Αθροισμα = 68,85

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **68,85 €**

( ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.200**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Χειριστήριο συστήματος ασφαλείας με οθόνη LCD, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

## Ανάλυση άρθρου

## Υλικά

Χειριστήριο συστήματος ασφαλείας με οθόνη LCD.

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.200 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x92,00 = 92

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 1x19,86 = 19,86

Αθροισμα = 111,86

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **111,86 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.201.1**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Πίνακας συστήματος συναγερμού 8 ζωνών με δυνατότητα επέκτασης έως 24 ζώνες, πλήρης με μπαταρία και τηλεφωνητή, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικρουλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, όλα σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

## Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Πίνακας συστήματος συναγερμού 8 ζωνών με δυνατότητα επέκτασης έως 24 ζώνες με μπαταρία και τηλεφωνητή.

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.201.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x461,00 = 461****Εργασία**

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,00x19,86 = 19,86**

Αθροισμα = 480,86

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **480,86 €**( ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.202**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Ανιχνευτής κίνησης εμβέλειας 12m (ραντάρ), δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικρουλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

## Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Ανιχνευτής κίνησης εμβέλειας 12m

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.202 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x38,50 = 38,5**

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,20x19,86 = 3,97**

Αθροισμα = 42,47

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **42,47 €**( ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.204**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φαροσειρήνα εξωτερική συστήματος συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικρουλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Φαροσειρήνα εξωτερική συστήματος  
συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.204 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x88,00 = 88

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,50x19,86 = 9,93

Αθροισμα = 97,93

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **97,93 €**  
( ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.208**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φαροσειρήνα εσωτερική συστήματος συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικρουλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Φαροσειρήνα εσωτερική συστήματος  
συναγερμού

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.208 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x15,00 = 15

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,50x19,86 = 9,93

Αθροισμα = 24,93

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **24,93 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**ΑΤΗΕ Ν8992.55.209**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Μαγνητική επαφή μεταλλική, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου, μικρουλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Μαγνητική επαφή μεταλλική <b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν876.55.209 (Τ.Ε)</b>	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x15,50	= 15,5
Εργασία			
Τεχν <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,25x19,86	= <u>4,96</u>
		Αθροισμα	= 20,46
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. ( ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )		=	<b>20,46 €</b>

**ΑΤΗΕ Ν9983.3.6.8**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Γειωτής "Ε" χάλκινος, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ-EN 50164-1 και 2, αποτελούμενος από: α) στοιχείο "Π" διαστάσεων 500x750x500mm, β) από στοιχείο "Γ" διαστάσεων 750x500mm και γ) με τον κατάλληλο σφικτήρα για σύνδεση του αγωγού γειώσεως με τον γειωτή. Το όλο σύστημα του γειωτή τοποθετείται μέσα στο έδαφος και επιχώνεται με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής, απαλλαγμένα λίθων, στα οποία έχει γίνει ανάμιξη βελτιωτικού γείωσης όγκου τουλάχιστον 36 Lit, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Γειωτές κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2. Γειωτής τύπου Έψιλον Cu.	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x2386,91	= 2386,91
<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.6.8</b>			
β) Μικρουλικά, 0,02 του (α)		0,02x2386,91	= 47,74
ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	3,0x19,86	= 59,58
β) Βοηθός			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	3,0x16,85	= <u>50,55</u>
		Αθροισμα	= 2544,78
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.		=	<b>2544,78 €</b>
( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )			

**ΑΤΗΕ Ν9983.3.7.7**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Σύνδεσμοι από χαλκό για υποδοχές γειώσεως κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1. , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Υποδοχές γειώσεως κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1. Σύνδεσμοι Cu.

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.7.7** (Τεμ.) 1,00x5,17 = 5,17  
Εργασία

Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,20x19,86 = 3,97

Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,20x16,85 = 3,37

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) Αθροισμα = 12,51

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **12,51 €**  
( ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

#### ΑΤΗΕ Ν9983.3.8.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Ισοδυναμικοί ζυγοί κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1 & 2. Ισοδυναμικός ζυγός 5, 6, 9 υποδοχών , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία στήριξης, σύνδεσης με τους αγωγούς και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Ισοδυναμικοί ζυγοί κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1 & 2. Ισοδυναμικός ζυγός 5, 6, 9 υποδοχών.

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.8.1** (Τεμ.) 1,00x63,23 = 63,23

β) Μικρουλικά, 0,01 του (α)  
0,01x63,23 = 0,632

ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,50x19,86 = 9,93

Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,50x16,85 = 8,42

Αθροισμα = 82,21

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **82,21 €**  
( ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

#### ΑΤΗΕ Ν9984.30.30

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Ταινία από ηλεκτρολυτικό χαλκό, κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2, διατομής 30x3mm, χρησιμοποιούμενη για περιμετρική γείωση μέσα στο έδαφος ή μέσα στο μπετόν, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Αγωγοί - Ταινίες κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2. Αγωγοί Φ8 mm (Cu), Ταινίες 30x3, 30x2, 40x3 mm Cu.

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.5.2** (Τεμ.) 0,801x22,72 = 18,2

β. Μικρουλικά, 0,02 του (α) 0,02x18,2 = 0,364

ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,10x19,86 = 1,99

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,10x16,85 = 1,68

Αθροισμα = 22,23

Τιμή Μονάδος 1 m = **22,23 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

---

#### ΑΤΗΕ Ν9984.8

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Ηλεκτρολυτικός χαλκός, κυκλικής διατομής, κατά ΕΛΟΤ-EN50164-2 διαμέτρου 8mm, για συλλεκτήριο αγωγό, αγωγό καθόδου αλεξικεραύνου, καθώς και για συνδέσεις μέσα στο έδαφος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Υλικά αλεξικέραυνων τύπου κλωβού FARADAY (ΕΛΟΤ 1197). Αγωγοί - Ταινίες κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2. Αγωγοί Φ8 mm (Cu), Ταινίες 30x3, 30x2, 40x3 mm Cu.

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 929.3.5.2** (Τεμ.) 0,450x22,72 = 10,22

β. Μικρουλικά, 0,02 του (α) 0,02x10,22 = 0,204

ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,10x19,86 = 1,99

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,10x16,85 = 1,68

Αθροισμα = 14,09

Τιμή Μονάδος 1 m = 14,09 €  
( ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ )

---

#### **ΑΤΗΕ Ν9999.100.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Φωτιστικό σημείο από καλώδιο ΝΥΜ ή ΝΥΥ ή ΝΥΑ με αγωγούς διατομής 1,5mm<sup>2</sup> , ανεξαρτήτως συνδεσμολογίας (απλό, κομιτατέρ, αλλέ-ρετούρ κλπ), καλώδια που είτε οδεύουν πάνω σε σχάρα καλωδίων είτε στηρίζονται στην οροφή με διμερή κολλάρα αποστάσεως ή σε ομαδικά στηρίγματα (σιδηρόδρομοι), είτε σε τμήμα της διαδρομής που οδεύει χωνευτά εντός σωλήνα, για τροφοδότηση φωτιστικού σώματος φθορισμού ή πυρακτώσεως στον τοίχο, την οροφή ή την ψευδοροφή, με χειρισμό από τον πίνακα ή τοπικό διακόπτη, περιλαμβανομένων των καλωδίων με αγωγό γειώσεως, των σωλήνων, των κυτίων διακλαδώσεως και κυτίων διακοπών αλλά χωρίς τον διακόπτη, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σημείου σε κανονική και ασφαλή λειτουργία. Η γραμμή τροφοδοτήσεως του σημείου λογίζεται από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα διανομής. Επιμετρώνται φωτιστικά σημεία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται το φωτιστικό, οι διακόπτες και οι σχάρες καλωδίων που τιμολογούνται ιδιαίτερα.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 35,00 €  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

---

#### **ΑΤΗΕ Ν9999.101**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο ΝΥΜ ή ΝΥΥ ή ΝΥΑ 2,5mm<sup>2</sup> , που είτε οδεύει πάνω σε σχάρα καλωδίων είτε στηρίζεται στην οροφή με διμερή κολλάρα αποστάσεως ή σε ομαδικά στηρίγματα (σιδηρόδρομοι), είτε σε τμήμα της διαδρομής που οδεύει χωνευτά εντός σωλήνα, περιλαμβανομένων των καλωδίων, των σωλήνων, των κυτίων διακλαδώσεως και ρευματοδότη αλλά χωρίς τον ρευματοδότη, ως και κάθε υλικού, μικροϋλικού και εργασίας μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σημείου σε κανονική και ασφαλή λειτουργία. Η γραμμή τροφοδοτήσεως του σημείου λογίζεται από τον ηλεκτρικό πίνακα διανομής. Επιμετράται ένα σημείο ρευματοληψίας η θέση στην οποία θα εγκατασταθούν ένας ή περισσότεροι ρευματοδότες. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι ρευματοδότες και οι σχάρες καλωδίων που τιμολογούνται ιδιαίτερα.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 37,00 €  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ )

---

#### **ΑΤΗΕ Ν9999.101.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Σημείο ρευματοληψίας τριφασικής παροχής από καλώδιο ΝΥΜ ή ΝΥΥ ή ΝΥΑ 2,5mm<sup>2</sup> , που είτε οδεύει πάνω σε σχάρα καλωδίων είτε στηρίζεται στην οροφή με διμερή κολλάρα αποστάσεως ή σε ομαδικά στηρίγματα (σιδηρόδρομοι), είτε σε τμήμα της διαδρομής που οδεύει χωνευτά εντός σωλήνα, περιλαμβανομένων των καλωδίων, των σωλήνων, των κυτίων διακλαδώσεως και ρευματοδότη αλλά χωρίς τον ρευματοδότη, ως και κάθε υλικού, μικροϋλικού και εργασίας μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σημείου σε κανονική και ασφαλή λειτουργία. Η γραμμή τροφοδοτήσεως του σημείου λογίζεται από τον ηλεκτρικό πίνακα διανομής. Επιμετράται ένα σημείο ρευματοληψίας η θέση

στην οποία θα εγκατασταθούν ένας ή περισσότεροι ρευματοδότες. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι ρευματοδότες και οι σχάρες καλωδίων που τιμολογούνται ιδιαίτερα.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **50,00 €**  
( ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

---

**ATHE N9999.102**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Σημείο λήψεως τηλεφώνου ή DATA από καλώδιο UTP 100 Cat 6 , που είτε οδεύει πάνω σε σχάρα καλωδίων, είτε σε τμήμα της διαδρομής του οδεύει χωνευτά ή ορατά εντός σωλήνα (πλαστικού ή χαλυβδοσωλήνα), περιλαμβανομένων των καλωδίων, των σωλήνων, των κυτίων διελεύσεως και πρίζας, του τερματισμού, του καρφώματος και του μαρκαρίσματος του καλωδίου στον κατανεμητή, ως και κάθε υλικού, μικροϋλικού και εργασίας μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Η γραμμή τροφοδοτήσεως του σημείου λογίζεται από τον αντίστοιχο κατανεμητή. Η διπλή πρίζα λογίζεται ως δύο σημεία και η τριπλή ως τρία σημεία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η τηλεφωνική πρίζα και οι σχάρες καλωδίων που τιμολογούνται ιδιαίτερα.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **38,00 €**  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

---

**ATHE N9999.204.5**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Σημείο λήψεως συστήματος συναγερμού-πυρανίχνευσης, από καλώδιο liycy διάστασης σύμφωνα με τα σχέδια του έργου, που είτε οδεύει πάνω σε σχάρα καλωδίων, είτε σε τμήμα της διαδρομής του οδεύει χωνευτά ή ορατά εντός σωλήνα (πλαστικού ή χαλυβδοσωλήνα), περιλαμβανομένων των καλωδίων, των σωλήνων, των κυτίων διελεύσεως, του τερματισμού, της συνδέσεως και του μαρκαρίσματος του καλωδίου στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, ως και κάθε υλικού, μικροϋλικού και εργασίας μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Η γραμμή τροφοδοτήσεως του σημείου λογίζεται από τον αντίστοιχο πίνακα. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι σχάρες καλωδίων που τιμολογούνται ιδιαίτερα.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **25,00 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

---

**N N65.10.35.100**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Σχάρα καλωδίων από προγαλβανισμένη διάτρητη λαμαρίνα, με γύρισμα στο πάνω μέρος του πλευρικού τοιχώματος, χωρίς κάλυμμα, πλήρης, με τα ειδικά γωνιακά εξαρτήματα αλλαγής διεύθυνσης, τους συνδέσμους, μετά των στηριγμάτων και εξαρτημάτων ανάρτησης - στερέωσης (που έχουν κατασκευασθεί από γαλβανισμένο ειδικό διάτρητο προφίλ με πολλαπλές πτυχές), στα δομικά στοιχεία του κτιρίου , καθώς επίσης και όλων των απαιτούμενων γαλβανισμένων μικροϋλικών (κοχλίες, ροδέλες



κλπ.), δηλαδή προμήθεια τοποθέτηση, συναρμολόγηση και εργασία για πλήρη εγκατάσταση. Εσχάρα καλωδίων, ύψους 35 mm, Πλάτους 100 mm, και πάχους 1,00mm.  
( 1 m ) Μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

Υλικά και εργασία

Χρήση του NET ΗΛΜ 65.80.40.01 "H/M  
Εγκαταστάσεις υδραυλικών σηράγγων -  
Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα  
πλάτους 100 mm" με προσαρμογή  
διαστάσεων για εγκατάσταση σε κτιριακό  
έργο

**NET ΗΛΜ 65.80.40.1** (μμ) 0,77x1,20x12,50 = 11,55

Τιμή Μονάδος 1 m = **11,55 €**  
( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

---

#### NET ΗΛΜ 65.10.20.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Ανυψωτικές διατάξεις κατασκευασμένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, πλήρως εγκατεστημένες, με τα συστήματα κύλισης, πέδησης και ασφάλισης, τις εύκαμπτες καλωδιώσεις ηλεκτροδότησης και τα χειριστήρια λειτουργίας, φέρουσας ικανότητας, και ανοίγματος σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-08-03-00 "Γερανογέφυρες αντλιοστασίων".

Οι ανυψωτικές διατάξεις θα συνοδεύονται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (στατικοί υπολογισμοί, σχέδια λεπτομερειών και ηλεκτρικών συνδέσεων, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι τροχιές κυλίσεως επιμετρώνται ιδιαίτερως.

Τιμή κατ' αποκοπή (πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση) Γερανογέφυρα ηλεκτροκίνητη ανυψωτικής ικανότητας 6,3 ton, ανοίγματος, 6,0 m  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

#### Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **16000,00 €**  
( ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ )

---

#### NET ΗΛΜ 65.80.40.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) Εσχάρα πλάτους 100 mm  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

#### Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 12,50 €  
( ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

#### **NET ΗΛΜ 65.80.40.2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) Εσχάρα πλάτους 200 mm  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 17,50 €  
( ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

#### **NET ΗΛΜ 65.80.40.3**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) Εσχάρα πλάτους 300 mm  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 23,00 €  
( ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ )

---

#### **NET ΗΛΜ 65.80.40.4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) Εσχάρα πλάτους 400 mm  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 32,00 €  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ )

---

## NET ΟΙΚ-B 38.20.2

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδιнос οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,950 €**  
( ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

---

## NET ΥΔΡ-B 11.5.2

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΥΔΡ 6751 100,00%**

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg  
Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **2,00 €**  
( ΔΥΟ ΕΥΡΩ )

---

### NET ΥΔΡ-B 11.5.3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κατασκευές που απαιτούν πρόσθετη μηχανουργική επεξεργασία με χρήση διαμορφωτικού κυλίνδρου, τόννου, φρέζας, παντογράφου, πρεσσών κλπ μηχανημάτων επεξεργασίας μετάλλου (π.χ. κατασκευή εδράνων, αξόνων, ασπίδων τοξωτών θυρογραμμμάτων, οδοντωτών κανόνων, κοχλιών, απλών μηχανισμών κλπ).

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,25 €/kg.

Δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο η κατασκευή μηχανισμών ανύψωσης θυροφραγμάτων, η τιμολόγηση των οποίων γίνεται κατά περίπτωση με βάση τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργικές προδιαγραφές αυτών, με την σύνταξη ιδιαιτέρων συνοπτικών άρθρων (προμήθεια, συναρμολόγηση και εγκατάσταση μηχανισμών, κινητηρίων διατάξεων, αυτοματισμών κλπ, ρυθμίσεις και έλεγχος λειτουργίας) Κατασκευές με ηυξημένη μηχανουργική επεξεργασία (εργασία τόννου, φρέζας, κυλίνδρου, boring)  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

#### Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **4,40 €**  
( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

#### NET ΥΔΡ-B 11.6

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι η αμμοβολή των κατασκευών προ της εφαρμογής των στρώσεων αντιδιαβρωτικής προστασίας είναι υποχρεωτική.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

#### Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,200 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

---

#### NET ΥΔΡ-B 11.7.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περίσσειες ψευδαργύρου. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,300 €**  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

### NET ΥΔΡ-B 11.8.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Β, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση και στις δύο στρώσεις με αμινικού υλικού καθαρής εποξειδικής ρητίνης, δύο συστατικών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,220 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

---

### NET ΥΔΡ-B 11.9

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και την τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί.

Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδιών, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη μή συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τα τυχόν απαιτούμενα υστερόχυτα σκυροδέματα (σκυροδέματα δευτέρου σταδίου), επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή για την τοποθέτηση και ρύθμιση θυροφραγμάτων και συσκευών ελέγχου ροής ανοικτών διωρύγων, εργασίες οι οποίες τιμολογούνται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 11.10 (ανάλογα με το βάρος της κατασκευής).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής με βάση αναλυτικούς υπολογισμούς ή ζύγιση.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,220 €  
( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

---

### NET ΥΔΡ-B 12.19

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6630.1 100,00%**

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομών για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm<sup>3</sup>, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μόνωσης των σωλήνων που χρησιμοποιούνται  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 3,20 €  
( ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΝΕΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΩΝ Π/Μ

A.T.: 09

**ΥΣΦ 01 (ΝΕΟ)** Μικροπάσσαλοι διαμέτρου 300 mm  
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2732** 100,00%

Κατασκευή μικροπάσσαλων από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, σε κάθε είδους έδαφος και σε οποιοδήποτε βάθος, σύμφωνα με την μελέτη δημοπράτησης και τις ΕΤΕΠ 11-01-03-00 «Μικροπάσσαλοι» και 12-03-07-00 «Μικροπάσσαλοι σηράγγων».

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών για την παρασκευή του σκυροδέματος, ή του σιμεντενέματος πλήρωσης, του σιδηρού οπλισμού από χαλύβδινο σωλήνα άνευ ραφής ή από κλωβό με ράβδους χάλυβα οπλισμού και των λοιπών μικρούλικών,
- η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού.
- η διάτρηση της οπής και η κατασκευή του μικροπασσάλου ανεξαρτήτως συνθηκών (παρουσία νερού κλπ),

Τιμή ανά μέτρο (μμ) μικροπασσάλου διαμέτρου 300 mm, πλήρους με την διάτρηση, την σκυροδέτηση και τον οπλισμό.

( 1 μ.μ. ) Μέτρο μήκους

### Ανάλυση άρθρου

Προσαρμογή του άρθρου ΥΣΦ 4.01  
"Μικροπάσσαλοι διαμέτρου έως 170 mm" με  
επαύξηση κατά 1,3636 για προσαρμογή σε  
διάμετρο μικροπασσάλου 300 mm

**ΥΣΦ 4.01** (κ.α.) 1,3636 x 55,00 = 75,00

Τιμή Μονάδος 1 μ.μ. = **75,00 €**  
( ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

A.T.: 57

**ΥΔΡ Ν.02** Συγκολλητική εποξειδική ρητίνη στη διεπιφάνεια παλαιών και νέων σκυροδεμάτων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6373** 100,00%

Εφαρμογή συγκολλητικής εποξειδικής ρητίνης δύο συστατικών σε επιφάνεια παλαιού σκυροδέματος για την εξασφάλιση της πρόσφυσης του με το νέο, υπό διάστρωση, σκυρόδεμα στις θέσεις που προβλέπεται από τη μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκτράχυνση της επιφάνειας του παλαιού σκυροδέματος προκειμένου να βελτιωθεί η ειδική επιφάνεια επαφής και η αφαίρεση των χαλαρών υλικών με συρματοβούρτσα ή πετπιεσμένο αέρα.
- Η προμήθεια των συστατικών της ρητίνης, και η μεταφορά τους επί τόπου των έργων, η ανάμιξη και η εφαρμογή της στην επιφάνεια του παλαιού σκυροδέματος με βούρτσα, ρολλό ή ψεκασμό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή (αναλογίες ανάμιξης, ανάλωση ανά μονάδα επιφάνειας, μέγιστος χρόνος εφαρμογής πριν τη σκυροδέτηση, κλπ.)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας εφαρμογής.



( 1 μ<sup>2</sup>) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. Υλικά και Εργασία

(α) Επάλειψη με στεγανωτικό υλικό με βάση  
εποξειδικές ρητίνες

**ΑΤΟΕ 7903** (Kg) 0,450 kgr x 5,50 €/kgr = 2,475

(β) Υλικά και μικροϋλικά  
2,5% x (α)

2,50% x 2,475 = 0,062

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτη

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,25 ω x 19,86 €/ω = 4,965

Άθροισμα 2,475+0,062+4,965 = 7,50

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **7,50 €**  
( ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΝΕΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

A.T.: 001

**ΝΥΔΡ Ν11.5.3.1** Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και ελάσματα, πλήρως  
εγκατεστημένα στο έργο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Κατασκευή από χαλύβδινα προφίλ και ελάσματα, πλήρως εγκατεστημένα στο έργο, με διατομές διαφόρων παχών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων, η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου και η οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση.

Επιπλέον περιλαμβάνεται:

- 1) η αμμοβολή/μεταλλοβολή των επιμέρους στοιχείων της χαλύβδινης κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο NET ΥΔΡ 11.6.
- 2) η αντισκωριακή προστασία των επιμέρους στοιχείων της χαλύβδινης κατασκευής. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά), σύμφωνα με το άρθρο NET ΥΔΡ 11.7.2
- 3) Η τελική βαφή των επιμέρους στοιχείων της χαλύβδινης κατασκευής σύμφωνα με το άρθρο NET ΥΔΡ 11.8.2
- 4) Η τελική συναρμολόγηση και εγκατάσταση της συνολικής κατασκευής, βάσει του άρθρου NET ΥΔΡ 11.9
- 5) Η εργασία στήριξης στα δομικά στοιχεία της κατασκευής.
- 6) Οι απαιτούμενες μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις στα ενδιάμεσα στάδια των απαιτούμενων κατεργασιών προστασίας και συναρμολόγησης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή φέροντος οργανισμού, ως πλαίσια στήριξης άλλων κατασκευών, βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού και υπολογισμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Συμπεριλαμβάνεται κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

## Ανάλυση άρθρου

Υλικά και Εργασία

Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με ηυξημένη μηχανουργική επεξεργασία (εργασία τόννου, φρέζας, κυλίνδρου, boring)

**NET ΥΔΡ-B 11.5.3** (Kg) 1,00x4,40 = 4,4

Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών			
<b>NET ΥΔΡ-B 11.6</b>	<b>(Kg)</b>	1,00x0,20	= 0,2
Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).			
<b>NET ΥΔΡ-B 11.7.2</b>	<b>(Kg)</b>	1,00x0,30	= 0,3
Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.			
<b>NET ΥΔΡ-B 11.8.2</b>	<b>(Kg)</b>	1,00x0,22	= 0,22
Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών			
<b>NET ΥΔΡ-B 11.9</b>	<b>(Kg)</b>	1,00x0,22	= 0,22
Λοιπές εργασίες ανηγμένες σε ώρες τεχνίτη			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,02x19,86	= <u>0,397</u>
Άθροισμα			
		4,4+0,2+0,3+0,22+0,22+0,397	= 5,74

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **5,74 €**  
( ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.: 002**

**NET ΥΔΡ-B 11.5.2** **Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 2,00 €  
( ΔΥΟ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** 003

**NET ΥΔΡ-B 11.6** Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι η αμμοβολή των κατασκευών προ της εφαρμογής των στρώσεων αντιδιαβρωτικής προστασίας είναι υποχρεωτική.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,200 €  
( ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** 004

**NET ΥΔΡ-B 11.7.2** Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περισσειες ψευδαργύρου.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,300 €  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** 005

**NET ΥΔΡ-B 11.8.2** Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Β, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση και στις δύο στρώσεις με αμινικού υλικού καθαρής εποξειδικής ρητίνης, δύο συστατικών.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,220 €  
( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** 006

**NET ΥΔΡ-B 11.9** Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και την τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί.

Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδιών, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη μή συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τα τυχόν απαιτούμενα υστερόχυτα σκυροδέματα (σκυροδέματα δευτέρου σταδίου), επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή για την τοποθέτηση και ρύθμιση θυροφραγμάτων και συσκευών ελέγχου ροής ανοικτών διωρύγων, εργασίες οι οποίες τιμολογούνται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 11.10 (ανάλογα με το βάρος της κατασκευής).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής με βάση αναλυτικούς υπολογισμούς ή ζύγιση.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,220 €  
( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** 007

**ΝΥΔΡ**  
**N12.1.120.600**

**Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).**  
**Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16**

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίωματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x6479,81 = 6479,81**

**N121.1.120.600**

β) Υλικά και μικροϋλικά

0,06x6479,81 = 388,79

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 16,0x19,86 = 317,76**

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 16,0x16,85 = 269,6**

Άθροισμα

6479,81+388,79+317,76+269,6 = 7455,96

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **7455,96**  
**€**

( ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.: 008**

**ΝΥΔΡ**  
**N12.1.300.150**

**Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).**  
**Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN300-DN150, ονομαστικής πίεσης PN16**

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίσματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN300-DN150, ονομαστικής πίεσης PN16

<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ</b>	<b>(Τ.Ε)</b>	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x293,31	=	293,31
<b>N121.1.300.150</b>					

β) Υλικά και μικροϋλικά

			0,06x293,31	=	17,6
--	--	--	-------------	---	------

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>		16,0x19,86	=	317,76
----------------------	------------	--	------------	---	--------

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>		16,0x16,85	=	<u>269,6</u>
----------------------	------------	--	------------	---	--------------

Άθροισμα

			293,31+17,6+317,76+269,6	=	898,27
--	--	--	--------------------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **898,27 €**  
( ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 009

**ΝΥΔΡ** **Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).**  
**N12.1.600.300** **Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN600-DN300, ονομαστικής πίεσης PN16**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίσματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή συστολή διαμέτρου DN600-DN300, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ N121.1.600.300 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x1934,07 = 1934,07

β) Υλικά και μικροϋλικά

0,06x1934,07 = 116,04

## 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 16,0x19,86 = 317,76

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 16,0x16,85 = 269,6

Άθροισμα

1934,07+116,04+317,76+269,6 = 2637,47

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **2637,47**  
€

( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 010

**ΝΥΔΡ N12.2.120** **Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Φλαντζωτό του διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίωματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτό του διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ N122.2.120 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x12907,03 = 12907,03

β) Υλικά και μικροϋλικά

0,06x12907,03 = 774,42

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης



<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	16,0x19,86	= 317,76
β) Βοηθός			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	16,0x16,85	= <u>269,6</u>
Άθροισμα			
		12907,03+774,42+317,76+269,6	= 14268,81

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **14268,81**  
€

( ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 011

**ΝΥΔΡ** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).  
**N12.3.120.600** Φλαντζωτό συστολικό ται διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίσματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτό συστολικό ται διαμέτρου DN1200-DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ** (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x7902,50 = 7902,5  
**N123.3.120.600**

β) Υλικά και μικροϋλικά 0,06x7902,5 = 474,15

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 16,0x19,86 = 317,76

β) Βοηθός **ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 16,0x16,85 = 269,6

Άθροισμα 7902,5+474,15+317,76+269,6 = 8964,01

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **8964,01** €

( ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 012

**ΝΥΔΡ Ν12.4.600** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).  
Φλαντζωτή καμπύλη 90 μοιρών διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίσματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή καμπύλη 90 μοιρών διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν124.4.600 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x4043,35 = 4043,35

β) Υλικά και μικροϋλικά 0,06x4043,35 = 242,6

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 16,0x19,86 = 317,76

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 16,0x16,85 = 269,6

Άθροισμα

4043,35+242,6+317,76+269,6 = 4873,31

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **4873,31**  
€

( ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 013

**ΝΥΔΡ Ν12.5.120** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).  
Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν125.5.120 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x9530,00 = 9530

β) Υλικά και μικροϋλικά

0,06x9530 = 571,8

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 16,0x19,86 = 317,76

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 16,0x16,85 = 269,6

Άθροισμα

9530+571,8+317,76+269,6 = 10689,16

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **10689,16**  
€

( ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 014

**ΝΥΔΡ Ν12.5.600** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).  
Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Φλαντζωτή σωλήνα μήκους 2m διαμέτρου DN600, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν125.5.600 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x2905,74 = 2905,74

β) Υλικά και μικροϋλικά

0,06x2905,74 = 174,34

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 16,0x19,86 = 317,76

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 16,0x16,85 = 269,6

Άθροισμα

2905,74+174,34+317,76+269,6 = 3667,44

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **3667,44**  
€

( ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 015

**ΝΥΔΡ Ν12.6.120** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).  
Ενωτικό θηλυκό φλάντζα - μούφα διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή ή συλλέκτη από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ή χαλυβδοσωλήνες.

Επίσης περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης κ.λ.π. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Ενωτικό θηλυκό φλάντζα - μούφα διαμέτρου DN1200, ονομαστικής πίεσης PN16

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν126.6.120 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x3258,11 = 3258,11

β) Υλικά και μικροϋλικά

2. ΕΡΓΑΣΙΑ		0,06x3258,11	= 195,49
α) Εργασία Τεχνίτης			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	16,0x19,86	= 317,76
β) Βοηθός			
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	16,0x16,85	= <u>269,6</u>
Άθροισμα			
		3258,11+195,49+317,76+269,6	= 4040,96
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.			= <b>4040,96 €</b>
( ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )			

**A.T.:** 016

**NET ΥΔΡ-B** **Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**  
**13.3.3.5**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΠΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **370,00 €**  
( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

**A.T.:** 017

**NET ΥΔΡ-B** **Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**  
**13.10.2.4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6653.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 760,00 €  
( ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** 018

**NET ΟΙΚ-B 63.1** Κλίμακες μεταλλικές. Κλίμακες σιδηρές καρφωτές.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6301 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών καρφωτών κλιμάκων, ευθύγραμμων, κυκλικών ή μικτών, οιουδήποτε πλάτους και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, με ή χωρίς πλατύσκαλα, με σκελετό από έναν ή περισσότερους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 2" και ράβδους μορφοσιδήρου, βαθμιδοφόρους και μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη ή από σιδηρολάμες χωρίς επένδυση, πατήματα με μορφή σχάρας από ράβδους στρογγυλές ή ορθογωνικής διατομής ή από μαύρη μπακλαβωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm, πλατύσκαλα και κιγκλιδώματα απλά σύμφωνα με το σχέδιο και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης με σιδηρές πακτωμένες διχάλες.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 8,00 €  
( ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** 019

**NOIK N64.3.4** Ηλεκτροσυντηγμένη βιομηχανική σχάρα (γραδελάδα) με βροχίδα 34x38 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6403 100,00%

Ηλεκτροσυντηγμένη βιομηχανική σχάρα (γραδελάδα) με βροχίδα 34x38 mm. Κατασκευάζεται με τη μέθοδο της αυτογενούς ηλεκτροσύντηξης εξασφαλίζοντας ομοιογένεια στα σημεία συγκόλλησης. Παράγεται από φέρουσες λάμες 40/5mm, και εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδους Φ3mm σχηματίζοντας βροχίδες 34x38mm. Σε κλαθε σχάρα (γραδελάδα) ανάλογα με την εφαρμογή συγκολλείται και η ανάλογη πλευρική λάμα.

Υλικό κατασκευής: Χάλυβας S 235 JR (EN10025)

Γαλβάνισμα εν θερμώ: ISO 1461

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, μεταφορά επί τόπου του έργου, εργασία και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους των τευχών και των σχεδίων της μελέτης του έργου, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως εγκατεστημένης ηλεκτροσυντηγμένης βιομηχανικής σχάρας (γραδελάδας) με βροχίδα 34x38mm

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 6,70 €  
( ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** 020

**ATHE N65.10.20.100** Εγκαταστάσεις αντλιοστασίων - Ανυψωτικές διατάξεις. Γερανογέφυρα ηλεκτροκίνητη ανυψωτικής ικανότητας 10,0 ton, ανοίγματος, 10,0 m

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΗΛΜ 63 100,00%**

Ανυψωτικές διατάξεις κατασκευασμένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, πλήρως εγκατεστημένες, με τα συστήματα κύλισης, πέδησης και ασφάλισης, τις εύκαμπτες καλωδιώσεις ηλεκτροδότησης και τα χειριστήρια λειτουργίας, φέρουσας ικανότητας, και ανοίγματος σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-08-03-00 "Γερανογέφυρες αντλιοστασίων".

Οι ανυψωτικές διατάξεις θα συνοδεύονται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (στατικοί υπολογισμοί, σχέδια λεπτομερειών και ηλεκτρικών συνδέσεων, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι τροχιές κυλίσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

Τιμή κατ' αποκοπή (πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση)  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση άρθρου

Προσαρμογή του άρθρου NET ΗΛΜ  
65.10.20.2 "Εγκαταστάσεις αντλιοστασίων -  
Ανυψωτικές διατάξεις. Γερανογέφυρα  
ηλεκτροκίνητη ανυψωτικής ικανότητας 6,3  
ton, ανοίγματος, 6,0 m" με επαύξηση κατά  
1,60 για προσαρμογή σε ανυψωτική  
ικανότητα 10,0 ton και άνοιγμα 10,0 m  
**NET ΗΛΜ 65.10.20.2 (κ.α.) 1,60x16000,00 = 25600**

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **25600,00 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T.:** 021

**ΑΤΗΕ** **Εγκαταστάσεις αντλιοστασίων - Ανυψωτικές διατάξεις. Γερανογέφυρα**  
**N65.10.20.105** **ηλεκτροκίνητη ανυψωτικής ικανότητας 10,0 ton, ανοίγματος, 5,0 m**

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΗΛΜ 63 100,00%**

Ανυψωτικές διατάξεις κατασκευασμένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, πλήρως εγκατεστημένες, με τα συστήματα κύλισης, πέδησης και ασφάλισης, τις εύκαμπτες καλωδιώσεις ηλεκτροδότησης και τα χειριστήρια λειτουργίας, φέρουσας ικανότητας, και ανοίγματος σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-08-03-00 "Γερανογέφυρες αντλιοστασίων".

Οι ανυψωτικές διατάξεις θα συνοδεύονται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (στατικοί υπολογισμοί, σχέδια λεπτομερειών και ηλεκτρικών συνδέσεων, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι τροχιές κυλίσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

Τιμή κατ' αποκοπή (πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση)  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση άρθρου

Προσαρμογή του άρθρου NET ΗΛΜ  
65.10.20.2 "Εγκαταστάσεις αντλιοστασίων -  
Ανυψωτικές διατάξεις. Γερανογέφυρα  
ηλεκτροκίνητη ανυψωτικής ικανότητας 6,3  
ton, ανοίγματος, 6,0 m" με επαύξηση κατά

1,10 για προσαρμογή σε ανυψωτική  
ικανότητα 10,0 ton και άνοιγμα 5,0 m  
**NET ΗΛΜ 65.10.20.2** (κ.α.) 1,10x16000,00 = 17600

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **17600,00 €**  
( ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** **022**

**NET ΗΛΜ 65.10.21** **Εγκαταστάσεις αντλιοστασίων - Σιδηροτροχιές γερανογέφυρας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 82 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, σιδηροτροχιάς κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοχάλυβα, της προβλεπόμενης από την μελέτη διατομής και ποιότητας.

Περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια και τα μικροϋλικά αγκυρώσεως, στερεώσεως, τα απαιτούμενα ικριώματα και η απασχόληση ανυψωτικών μέσων.

Τα ειδικά τεμάχια και τα στηρίγματα επιμετρώνται ως υλικό σιδηροτροχιάς.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως εγκατεστημένης σιδηροτροχιάς.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **4,50 €**  
( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T.:** **023**

**ΑΤΗΕ Ν8201.1.2.1** **Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,  
φορητός Γομώσεως 6 kg

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν660.1.2.1** (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x52,00 = 52

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,40x19,86 = 7,94

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,40x16,85 = 6,74

Άθροισμα

52+7,94+6,74 = 66,68

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **66,68 €**  
( ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )



A.T.: 024

ΑΤΗΕ Ν8202.2.1 Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 5 kg

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 19 100,00%

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 5 kg

ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν660.2.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x110,00 = 110

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,40x19,86 = 7,94

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,40x16,85 = 6,74

Άθροισμα

110+7,94+6,74 = 124,68

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 124,68 €

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 025

ΑΤΗΕ Ν8437.3 Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα, με διακόπτη ON-OFF και ηλεκτρονικό θερμοστάτη με αισθητήριο θερμοκρασίας, Ισχύος 1500 W

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 26 100,00%

Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα, με διακόπτη ON-OFF και ηλεκτρονικό θερμοστάτη με αισθητήριο θερμοκρασίας, πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, καλωδίωση και σύνδεση προς το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα ισχύος 1500 W , με διακόπτη ON-OFF και ηλεκτρονικό θερμοστάτη με αισθητήριο θερμοκρασίας

ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν704.3 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,02x218,00 = 222,36

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

222,36+29,79+25,28 = 277,43

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 277,43 €

( ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 026

**ΑΤΗΕ 8774.1.10** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό - Διατομής 1 X 70 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, 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 Μονοπολικό - Διατομής 1 X 70 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 1 X 70 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.1.10**

(m) 1,05x7,3927 = 7,76

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x7,76 = 0,776

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,22x19,86 = 4,37

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,22x16,85 = 3,71

Άθροισμα

7,76+0,776+4,37+3,71 = 16,62

Τιμή Μονάδος 1 m

= **16,62 €**

( ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 027

**ΑΤΗΕ 8774.1.15** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό - Διατομής 1 X 240 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, 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 Μονοπολικό - Διατομής 1 X 240 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 1 X 240 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.1.15**

(m) 1,05x25,3174 = 26,58

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x26,58 = 2,66

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	0,34x19,86	= 6,75
β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	0,34x16,85	= <u>5,73</u>
Άθροισμα		26,58+2,66+6,75+5,73	= 41,72

Τιμή Μονάδος 1 m = **41,72 €**  
( ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 028

**ΑΤΗΕ 8774.3.3** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, 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 Τριπολικό - Διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 4 mm <sup>2</sup> <b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.3.3</b>	(m)	1,05x1,4836	= 1,56
Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x1,56	= 0,156

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	0,14x19,86	= 2,78
β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	0,14x16,85	= <u>2,36</u>
Άθροισμα		1,56+0,156+2,78+2,36	= 6,86

Τιμή Μονάδος 1 m = **6,86 €**  
( ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 029

**ΑΤΗΕ 8774.5.8** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 35 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, 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 Τετραπολικό - Διατομής 4 X 35 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYΥ 4 X 35 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.5.8**

(m) 1,05x14,918 = 15,66

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x15,66 = 1,57

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,32x19,86 = 6,36

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,32x16,85 = 5,39

Άθροισμα

15,66+1,57+6,36+5,39 = 28,98

Τιμή Μονάδος 1 m

= 28,98 €

( ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 030

**ΑΤΗΕ 8774.5.12**

**Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 120 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ 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 Τετραπολικό - Διατομής 4 X 120 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο NYΥ 4 X 120 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.5.12**

(m) 1,05x50,5264 = 53,05

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x53,05 = 5,3

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,50x19,86 = 9,93

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,50x16,85 = 8,42

Άθροισμα

53,05+5,3+9,93+8,42 = 76,7

Τιμή Μονάδος 1 m

= 76,70 €

( ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 031

**ΑΤΗΕ 8774.6.3** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 4 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 5 Χ 4 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.3**

(m) 1,05x2,3744 = 2,49

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x2,49 = 0,249

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,18x19,86 = 3,57

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,18x16,85 = 3,03

Άθροισμα

2,49+0,249+3,57+3,03 = 9,34

Τιμή Μονάδος 1 m

= **9,34 €**

( ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **032**

**ΑΤΗΕ 8774.6.4** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 6 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 6 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 5 Χ 6 mm<sup>2</sup>

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.4**

(m) 1,05x3,5388 = 3,72

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x3,72 = 0,372

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,20x19,86 = 3,97

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,20x16,85 = 3,37

Άθροισμα = 11,43

3,72+0,372+3,97+3,37

Τιμή Μονάδος 1 m = 11,43 €  
( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **033**

**ΑΤΗΕ Ν8774.6.6** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 16 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

Καλώδιον τύπου Ν.Υ.Υ. πενταπολικό  
διατομής 5 x 16 mm<sup>2</sup>

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν820.6.6 (Τ.Ε) (m)** 1,05x8,50 = 8,92

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x8,92 = 0,892

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,20x19,86 = 3,97

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 0,20x16,85 = 3,37

Άθροισμα

8,92+0,892+3,97+3,37 = 17,15

Τιμή Μονάδος 1 m = 17,15 €  
( ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **034**

**ΑΤΗΕ Ν8780.1.5** **Καλώδιο τύπου Ν2ΧSY 20 KV Διατομής 1 Χ 95 mm<sup>2</sup>/16**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου Ν2ΧSY (μονοπολικό) 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 εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο N2XSY - 20 KV διατομής 1 χ 95 mm <sup>2</sup> /16				
<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν821.1.5</b>	<b>(Τ.Ε)</b>	<b>(m)</b>	1,05x23,00	= 24,15
Μικροϋλικά 0,12 του α			0,12x24,15	= 2,9

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης				
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>		0,50x19,86	= 9,93
β) Βοηθός				
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>		0,50x16,85	= 8,42
Άθροισμα			24,15+2,9+9,93+8,42	= 45,4

Τιμή Μονάδος 1 m = **45,40 €**  
( ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 035

**ΑΤΗΕ Ν8793.3.14** **Καλώδιον τύπου 2YSLCY-J ή 2YSLCYK-J Τριπολικό - Διατομής (3x150 + 3G25) mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιον τύπου 2YSLCY-J ή 2YSLCYK-J, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, ορατό ή εντιχοισμένο. δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κωσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, ακροδέκτες, ταινίες σημάσεως, ασαλίνες, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα 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), διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιον τύπου 2YSLCY-J ή 2YSLCYK-J διαστ. (3x150 + 3G25) mm <sup>2</sup>				
<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν823.3.14</b>	<b>(Τ.Ε)</b>	<b>(m)</b>	1,05x95,00	= 99,75
Μικροϋλικά 0,02 του α			0,06x99,75	= 5,98

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης				
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>		0,18x19,86	= 3,57
β) Βοηθός				
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>		0,18x16,85	= 3,03
Άθροισμα			99,75+5,98+3,57+3,03	= 112,33

Τιμή Μονάδος 1 m = **112,33 €**  
( ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 036

ATHE N8954.548.16.1 Μετασχηματιστής ισχύος ελαίου σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα οικολογικού σχεδιασμού 548.2014 και Tier II, ισχύος 1600kVA, 20kV/0,4kV, Dyn11

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 57 100,00%

Μετασχηματιστής ισχύος ελαίου σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα οικολογικού σχεδιασμού 548.2014 και Tier II, εσωτερικού στεγασμένου χώρου, πλήρης, με πίνακα προστασίας (alarm panel) και την καλωδίωσή του από καλώδιο Liycy 5x1,5μm<sup>2</sup> και πίνακα μόνιμης αντιστάθμισης 130kVAR με την καλωδίωσή του. Πρόμήθεια εγκατάσταση δοκιμές, σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης του έργου, περιλαμβανομένων των τροχιών κυλίσεώς του, των σιδηροδοκών στηρίξεως, των ακροκαλωδίων, σύνδεση των καλωδίων αφίξεως και αναχωρήσεως και παντός μικρούλικού, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Μετασχηματιστής ισχύος ελαίου σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα οικολογικού σχεδιασμού 548.2014 και Tier II, ισχύος 1600kVA, 20kV/0,4kV, Dyn11

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x40000,00 = 40000**  
**N865.548.16.1**

β) Σιδηροτροχιές Υλικά-Μικροϋλικά 0,04 του α

0,04x40000 = 1600

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 40,00x19,86 = 794,4**

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 40,00x16,85 = 674**

Άθροισμα

40000+1600+794,4+674 = 43068,4

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 43068,40 €

( ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 037

ATHE N8963.162.1 Πεδία Μέσης Τάσης 24kV, 630A,16kA, πλήρη, αποτελούμενα από ένα πεδίο άφιξης, ένα πεδίο μέτρησης και δύο πεδία αναχώρησης προς τους δύο (2) Μετασχηματιστές 1600kVA

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Πεδία Μέσης Τάσης 24kV, 630A,16kA, πλήρη, αποτελούμενα από ένα πεδίο άφιξης, ένα πεδίο μέτρησης και δύο πεδία αναχώρησης προς τους δύο (2) Μετασχηματιστές 1600kVA

Τα πεδία θα είναι πλήρη με τους διακόπτες φορτίου, τους γειωτές, την αντικεραυνική προστασία, χωρητικούς καταμεριστές, όργανα μετρήσεων, πυκνωτές, μπάρες, κ.λ.π. όργανα.

Περιλαμβάνονται επίσης:

-Ακροκιβώτια καλωδίων για τα καλώδια άφιξης του πίνακα Μ.Τ.

-Ακροδέκτες καλωδίων για τα καλώδια αναχωρήσεων του πίνακα Χ.Τ.



- Υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησης του εξοπλισμού
- Εργασίες δοκιμών και ελέγχου λειτουργίας στην εγκατάσταση
- Τεκμηρίωση
- Έλεγχος στατικής επάρκειας για τον προσφερόμενο εξοπλισμό.
- Βάσεις και πλατφόρμες έδρασης του προσφερόμενου εξοπλισμού στην εγκατάσταση.
- Εκπαίδευση λειτουργίας και χειρισμών.

Πεδία Μέσης Τάσης 24kV, 630A, 16kA, πλήρη ως παραπάνω, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση εισερχομένων και εξερχομένων καλωδίων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία όλα σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Πεδία Μέσης Τάσης 24kV, 630A, 16kA, πλήρη, αποτελούμενα από ένα πεδίο άφιξης, ένα πεδίο μέτρησης και δύο πεδία αναχώρησης προς τους δύο (2) Μετασχηματιστές 1600kVA <b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ N868.162.1 (Τ.Ε) (Τεμ.)</b>	1,00x25440,00	= 25440
β) Προσαύξηση για βοηθητικό εξοπλισμό, ακροκιβώτια, ακροδέκτες, υλικά, μικρουλικά κ.λ.π	0,08x25440	= 2035,2
γ) Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία <b>NET ΥΔΡ-B 11.5.2 (Kg)</b>	100x2,00	= 200
δ) Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών <b>NET ΥΔΡ-B 11.6 (Kg)</b>	100x0,20	= 20
ε) Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά). <b>NET ΥΔΡ-B 11.7.2 (Kg)</b>	100x0,30	= 30
στ) Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό. <b>NET ΥΔΡ-B 11.8.2 (Kg)</b>	100x0,22	= 22

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία, έλεγχοι, δοκιμές, τεκμηρίωση κ.λ.π. ανηγμένα σε εργασία Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)</b>	55,0x19,86	= 1092,3
β) Εργασία, έλεγχοι, δοκιμές, τεκμηρίωση κ.λ.π. ανηγμένα σε εργασία Τεχνίτης Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)</b>	55,0x16,85	= 926,75
γ) Εργ. <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 (h)</b>	24,0x15,32	= 367,68
Άθροισμα	25440+2035,2+200+20+30+22+	= 30133,93
	1092,3+926,75+367,68	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **30133,93**  
**€**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 038

**ATHE N8992.162 Σύστημα Ασφαλείας-Συναγερμού Αντλιοστασίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 50,00%**  
**ΗΛΜ 52 50,00%**

Σύστημα Ασφαλείας-Συναγερμού Αντλιοστασίου, πλήρες δηλαδή εγκατάσταση που συμπεριλαμβάνει:

- Επίτοιχο πίνακας συναγερμού 8 ζωνών που μπορεί να δεχθεί έως 24 ζώνες. Ο πίνακας θα είναι αυτόνομος με κατάλληλο τροφοδοτικό και μπαταρία, θα υπάρχουν πληκτρολόγιο χειρισμού, εσωτερική και εξωτερική σειρήνα. Επιπλέον ο πίνακας θα διαθέτει τηλεφωνητή μετάδοσης 4 μηνυμάτων σε 4 νούμερα.

-Μαγνητικές επαφές με τις οποίες προστατεύονται οι θύρες.

-Παθητικοί υπέρυθροι ανιχνευτές κίνησης με τους οποίους προστατεύονται οι εσωτερικοί χώροι.

-Εσωτερικές και εξωτερικές σειρήνες. Το σύστημα θα έχει μία εσωτερική σειρήνα και μία εξωτερική σειρήνα.

-Πληκτρολόγιο χειρισμού με το οποίο ο υπεύθυνος θα ενεργοποιεί και θα απενεργοποιεί το σύστημα κατά την είσοδο ή την έξοδο και θα μπορεί να θέσει σε λειτουργία το σύστημα σε περίπτωση πανικού.

-Η καλωδίωση του συστήματος ασφαλείας, με καλώδια τύπου lilyc 4x0,22+2x0,5, εκτός από της σειρήνας που θα είναι lilyc 6x0,50.

-Η καλωδίωση σύνδεσης του τηλεφωνικού παρόχου και του πίνακα συναγερμού με τον τηλεφωνητή

-Σχάρες και σωλήνες όδευσης καλωδίων ξεχωριστές από αυτές των ισχυρών ρευμάτων.

-Κάθε εργασία που απαιτείται ως και κάθε υλικό, μικρούλικό και δοκιμή μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία, όλα σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

Πίνακας συστήματος συναγερμού 8 ζωνών με δυνατότητα επέκτασης έως 24 ζώνες, με μπαταρία και τηλεφωνητή.

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 1,00x480,86 = 480,86**  
**N8992.55.201.1**

Χειριστήριο συστήματος ασφαλείας με οθόνη LCD.

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 1,00x111,86 = 111,86**  
**N8992.55.200**

Φαροσειρήνα εξωτερική συστήματος συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 1,00x97,93 = 97,93**  
**N8992.55.204**

Φαροσειρήνα εσωτερική συστήματος συναγερμού αυτόνομη με μπαταρία

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 1,00x24,93 = 24,93**  
**N8992.55.208**

Μαγνητική επαφή μεταλλική

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 11,00x20,46 = 225,06**  
**N8992.55.209**

Ανιχνευτής κίνησης εμβέλειας 12m (ραντάρ),

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 12,00x42,47 = 509,64**  
**N8992.55.202**

Σημείο λήψεως τηλεφώνου ή DATA από καλώδιο UTP 100 Cat 6

**ATHE ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.) 2,00x38,00 = 76**  
**N9999.102**

Σημείο λήψεως συστήματος συναγερμού-  
πυρανίχνευσης, από καλώδιο liygy

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 25,00x25,00 = 625  
**N9999.204.5**

Σχάρα καλωδίων από προγαλβανισμένη  
διάτρητη λαμαρίνα, ύψους 35 mm, Πλάτους  
100 mm, και πάχους 1,00mm.

**N ΗΛΜ Ν65.10.35.100 (m)** 50,00x11,55 = 577,5

Μικροϋλικά και προσαρμογές για το παρόν  
έργο 0,05 των παραπάνω

0,05x(480,86+111,86+97,93+24  
,93+225,06+509,64+76+625+57  
7,5) = 136,44

## 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 3,00x19,86 = 59,58

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 3,00x16,85 = 50,55

Άθροισμα

480,86+111,86+97,93+24,93+2  
25,06+509,64+76+625+577,5+1  
36,44+59,58+50,55 = 2975,35

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2975,35**  
**€**

( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ  
ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 039

**ΑΤΗΕ Ν8994.162.1** **Σύστημα ελέγχου-αυτοματισμών Αντλιοστασίου έξι (6) κύριων αντλιών με Drive-Ρυθμιστή στροφών για κάθε αντλία.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Σύστημα ελέγχου-αυτοματισμών Αντλιοστασίου έξι (6) κύριων αντλιών με Drive-Ρυθμιστή στροφών για κάθε αντλία.

Περιλαμβάνει

1) τα Drive των 6 κύριων αντλιών, για τον έλεγχο των στροφών των κινητήρων των αντλιών, πλήρη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης δηλαδή προμήθεια, στήριξη, τοποθέτηση εντός μεταλλικού πεδίου, σύνδεση με τα καλώδια παροχής ρεύματος από ηλεκτρικούς πίνακες, σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος του κινητήρα, σύνδεση των καλωδίων των σημάτων αυτοματισμού, ελέγχου και όλων εν γένει των απαιτούμενων συνδέσεων με τα ηλεκτρικά δίκτυα, και τα αισθητήρια.

2) όλες τις απαραίτητες συσκευές, αισθητήρια, περιφερειακά υλικά (Control Panel door mounting kit, Ethenet adapter, Power cabling Panel), καλωδιώσεις συστήματος αυτοματισμού με τους εντός των κτιρίων ηλεκτρολογικούς σωλήνες.

3) Σταθμός εργασίας με ηλεκτρονικό Υπολογιστή πλήρη με πληκτρολόγιο, οθόνη, mouse, 4G modem-router κ.λ.π.

Περιλαμβάνονται ανηγμένα σε ώρες τεχνίτη επίσης :

α) η μελέτη εκπόνησης σχεδίων για την καλωδίωση όλων των οργάνων-πινάκων του συστήματος ελέγχου

β) οι ηλεκτρικές συνδέσεις όλων των καλωδίων του αυτοματισμού και των περιφερειακών υλικών του συστήματος,

γ) η αμοιβή εξειδικευμένου μηχανικού για την επίβλεψη και την παροχή οδηγιών προκειμένου να εξασφαλισθεί η συνεργασία του συστήματος ελέγχου-αυτοματισμού με τα ελεγχόμενα από αυτό περιφερειακά όργανα, αντλίες, Inverter, και τυχόν απαραίτητες άλλες συσκευές, πίνακες, μηχανήματα,

δ) το πρόγραμμα λειτουργίας του συστήματος και ο προγραμματισμός του σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου στα σενάρια λειτουργίας της ελεγχόμενης κατάστασης

ε) η εκπαίδευση του προσωπικού του κυρίου του έργου στην λειτουργία του συστήματος, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Συμπεριλαμβάνεται κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Κεντρικό σύστημα ελέγχου σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1.ΥΛΙΚΑ

α) Drive-Inverter (μετατροπέας συχνότητας)  
για τον έλεγχο των στροφών των κινητήρων  
(ανεμιστήρων, αντλιών) ισχύος 355KW

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ (Τ.Ε) (Τεμ.)** 6,0x28107,00 = 168642

**N867.108.355**

β) Λογισμικό συστήματος αυτοματισμού-  
λειτουργίας αντλιοστασίου έξι κύριων αντλιών  
με AC Driver-Inverter για κάθε αντλία.

Ανηγμένο σε ώρες τεχνίτη

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 200,0x19,86 = 3972

γ) Καλώδιο τύπου LIYCY, διατομής  
3x1,5mm<sup>2</sup>, θωρακισμένο.

**ΑΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (m)** 300,0x2,18 = 654

**N8798.14.5.4**

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 500,0x19,86 = 9930

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 250,0x16,85 = 4212,5

Άθροισμα

168642+3972+654+9930+4212,5 = 187410,5  
5

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **187410,50**  
**€**

( ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **040**

**ΑΤΗ Ν8994.162.3** **Πεδίο χαμηλής τάσης, πλήρες, με αυτοματισμούς και drive ρυθμιστή στροφών για αντλία ισχύος 200kW**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Πεδίο χαμηλής τάσης, πλήρες, με αυτοματισμούς και drive ρυθμιστή στροφών για αντλία ισχύος 200kW.  
Περιλαμβάνει:

1)Μεταλλικό πεδίο μετά ηλεκτρικών γραμμών, ραγούλικών, όργανων με το διακοπτικό υλικό, πλήρες με πόρτες, και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών (όλων τερματισμένων σε κλέμμες), ακροδέκτες, κλέμμες ράγας με ενιαία σήμανση με ετικέτες κλέμμας/καλωδίου, χάλκινων μπαρών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, καναλιών καλωδίων κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία και δοκιμή μη σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2) το Drive της αντλίας, για τον έλεγχο των στροφών του κινητήρα της αντλίας, πλήρες σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης δηλαδή προμήθεια, στήριξη, τοποθέτηση εντός του μεταλλικού πεδίου, σύνδεση με τα καλώδια παροχής ρεύματος από ηλεκτρικούς πίνακες, σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος του κινητήρα, σύνδεση των καλωδίων των σημάτων αυτοματισμού, ελέγχου και όλων εν γένει των απαιτούμενων συνδέσεων με τα ηλεκτρικά δίκτυα, και τα αισθητήρια.

3) όλες τις απαραίτητες συσκευές, αισθητήρια, περιφερειακά υλικά (Control Panel door mounting kit, Ethenetadapter, PowercablingPanel), καλωδιώσεις συστήματος αυτοματισμού με τους εντός των κτιρίων ηλεκτρολογικούς σωλήνες.

4) Πεδίο με δυνατότητα τηλεέλεγχου – τηλεχειρισμού με σταθμό εργασίας

Περιλαμβάνονται ανηγμένα σε ώρες τεχνίτη επίσης :

- α) η μελέτη εκπόνησης σχεδίων για την καλωδίωση όλων των οργάνων-πινάκων του συστήματος ελέγχου
- β) οι ηλεκτρικές συνδέσεις όλων των καλωδίων του αυτοματισμού και των περιφερειακών υλικών του συστήματος,
- γ) η αμοιβή εξειδικευμένου μηχανικού για την επίβλεψη και την παροχή οδηγιών προκειμένου να εξασφαλισθεί η συνεργασία του συστήματος ελέγχου-αυτοματισμού με τα ελεγχόμενα από αυτό περιφερειακά όργανα, αντλίες, Inverter, και τυχόν απαραίτητες άλλες συσκευές, πίνακες, μηχανήματα,
- δ) το πρόγραμμα λειτουργίας του συστήματος και ο προγραμματισμός του σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου στα σενάρια λειτουργίας της ελεγχόμενης κατάστασης
- ε) η εκπαίδευση του προσωπικού του κυρίου του έργου στην λειτουργία του συστήματος, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Συμπεριλαμβάνεται κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Πεδίο χαμηλής τάσης, πλήρες, με αυτοματισμούς και drive ρυθμιστή στροφών για αντλία ισχύος 200kW, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Πεδίο χαμηλής τάσης, πλήρες, με αυτοματισμούς και drive ρυθμιστή στροφών για αντλία ισχύος 200kW (Τεμ.)

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν999.162.3 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x25000,00 = 25000

β) Μεταφορά, εγκατάσταση, μικροϋλικά και δοκιμές

0,05x25000 = 1250

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 100,00x19,86 = 1986

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 100,00x16,85 = 1685

Άθροισμα

25000+1250+1986+1685 = 29921

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. =

**29921,00 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ )

**A.T.:** 041

**NET ΥΔΡ-B 9.1** Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδ. αναθεώρησης :

**ΥΔΡ 6301 100,00%**

Απλοί ξυλοτύποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής ,σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες απο την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεων ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

#### Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **8,00 €**  
( ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

**A.T.:** **042**

**NET ΥΔΡ-B 9.6** **Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων επιφανειών σκυροδέματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6304 100,00%**

Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, όπως αυτά καθορίζονται στην μελέτη του έργου.

Στην παρούσα τιμή μονάδος, η οποία εφαρμόζεται παράλληλα με τις λοιπές τιμές καλουπιών του Τιμολογίου, περιλαμβάνονται όλες οι επιπλέον δαπάνες των εργασιών και χρησιμοποιούμενων υλικών που απαιτούνται για την επίτευξη της προδιαγραφόμενης υψηλής ποιότητας επιφανειακού τελειώματος (χρήση πλανισμένης ξυλείας ξυλοτύπων, προφιλ σκοτιών, φάλτσογωνιές, αντικολλητικές επαλείψεις ξυλοτύπων κλπ).

Τιμή (πρόσθετη) ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) έτοιμου επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος

( 1 m2 ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 6,30 €  
( ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 043

**NET ΥΔΡ-B 9.10.5** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6329 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

και τις ΠΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>3</sup> = **85,00 €**  
( ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** 044

**NET ΥΔΡ-B 9.13** **Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.**

Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων για μικρά απομακρυσμένα τεχνικά έργα, στα οποία το σκυρόδεμα, λόγω αποστάσεως από τις μονάδες παραγωγής πρέπει να παρασκευασθεί επί τόπου με μπετονιέρα τροφοδοτούμενη με τσιμέντο σε σάκκους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μετά από πλήρη τεκμηρίωση των επι τόπου συνθηκών και μόνον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας μέχρι C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σκυροδέματος.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>3</sup> = **18,00 €**  
( ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

---

**A.T.:** 045

**ATHE N9119.2** **Χαλύβδινα εξαρτήματα συγκολλήσεως και χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή ASA, και ειδικές κατασκευές (συλλέκτες, προσαρμογές) χαλυβδοσωλήνων**

Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 6 100,00%**

Χαλύβδινα εξαρτήματα συγκολλήσεως και χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή ASA, και ειδικές κατασκευές χαλυβδοσωλήνων, κατά ANSI/ASTM SCH 40, SCH 80, STD, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και συγκόλληση των εξαρτημάτων (καμπύλες, συστολές, ταυ, φλάντζες, καλύμματα κλπ) και χαλυβδοσωλήνων (οποιοδήποτε μήκους), και ειδικές κατασκευές (προσαρμογές προς μηχανήματα ή συσκευές, κατασκευές συλλεκτών). Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών



διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση ή κατάβαση, τα υλικά και εργασία στηρίξεως, συνδέσεως, η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας. Συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις στα ενδιάμεσα στάδια των απαιτούμενων κατεργασιών προστασίας και συναρμολόγησης, κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

#### Ανάλυση άρθρου

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

Καμπύλες, συστολές, ταυ, φλάντζες, σωλήνες και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, προσαύξηση άρθρου NET ΥΔΡ 12.19 για προσαρμογή στο παρόν έργο

**NET ΥΔΡ-B 12.19** (Kg) 3,5x3,20 = 11,2

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 11,20 €  
( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 046

**ΑΤΗΕ** Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN1200  
**N9150.102.16.120**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN1200 πλήρης, με το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής, το καλώδιο εντολής και το σύστημα ελέγχου On-Off, όλα σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως με το ηλεκτρικό και το υδραυλικό δίκτυο και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN1200

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ** (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x44120,00 = 46326  
**N914.102.16.120**

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 12,00x19,86 = 238,32

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 12,00x16,85 = 202,2

Άθροισμα

46326+238,32+202,2 = 46766,52

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 46766,52 €

( ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 047

ΑΤΗΕ Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN600  
N9150.102.16.600

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN600 πλήρης, με το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής, το καλώδιο εντολής και το σύστημα ελέγχου On-Off, όλα σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως με το ηλεκτρικό και το υδραυλικό δίκτυο και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα πεταλούδας από ελατό χυτοσίδηρο με φλάντζες και ενσωματωμένο σερβομηχανισμό, ονομαστικής πίεσης 16atm διαμέτρου DN600

<b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ</b>	<b>(Τ.Ε)</b>	<b>(Τεμ.)</b>	1,05x8362,00	=	8780,1
<b>N914.102.16.600</b>					

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

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

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	10,00x16,85	=	<u>168,5</u>
----------------------	------------	-------------	---	--------------

Άθροισμα

8780,1+198,6+168,5	=	9147,2
--------------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **9147,20 €**

( ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 048

ΑΤΗΕ Βαλβίδα αντεπιστροφής, τύπου κλαπέ, με βραχίονα και αντίβαρο, ονομ. διαμέτρου DN600 ον. πίεσεως PN16  
N9153.2.600.16

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης με γλωττίδα/δίσκο (κλαπέ), βραχίονα και αντίβαρο, σχεδιασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN1074-3, κατάλληλη για δίκτυα πόσιμου νερού ή άλλων ουδέτερων υγρών.

Συμπεριλαμβάνεται κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου κλαπέ,  
με βραχίονα και αντίβαρο, ον. πίεσεως PN  
16, ον. διαμέτρου DN600  
**ΥΛ ΕΜΠΟΡ (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x12000,00 = 12600**  
**N913.2.600.16**  
2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 10,0x19,86 = 198,6**  
β) Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 10,0x16,85 = 168,5**  
Άθροισμα  
12600+198,6+168,5 = 12967,1

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **12967,10**  
€

( ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ  
ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **049**

**ΑΤΗΕ N9153.16.15** **Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως ονομ. διαμέτρου DN 600  
ον. πίεσεως PN 16, ενδεικτικού τύπου Classar/SAPAG, ή ισοδύναμου**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως, υψηλής δυναμικής απόκρισης κατάλληλη και για αποτροπή υδραυλικού πλήγματος, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, 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

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής  
εμφράξεως ον. πίεσεως PN 16, τύπου  
Classar/SAPAG, ον. διαμέτρου DN 600  
**ΥΛ ΕΜΠΟΡ N913.16.15 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,01x21200,00 = 21412**  
2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 10,00x19,86 = 198,6**  
β) Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 10,00x16,85 = 168,5**  
Άθροισμα  
21412+198,6+168,5 = 21779,1

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **21779,10**  
€

( ΕΙΚΟΣΙ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ  
ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **050**

**ΑΤΗΕ N9170.600.16** **Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης φλαντζωτό πλήρες, ονομαστικής  
διαμέτρου DN600mm και ονομαστικής πίεσης PN 16 at.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης φλαντζωτό πλήρες, με τον ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και τα μπουλόνια, 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

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης φλαντζωτό πλήρες, ονομαστικής διαμέτρου DN600mm και ονομαστικής πίεσης PN 16 at,

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν917.600.16 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,05x1695,20 = 1779,96

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

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

β) Βοηθός

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

Άθροισμα

1779,96+198,6+168,5 = 2147,06

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2147,06 €**

( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** 051

**ΑΤΗΕ Ν9190.162.1** Αντλία κατακόρυφου τύπου (στροβιλοαντλίες με κινητήρα ψηλά), πλήρης, με απαιτούμενα χαρακτηριστικά : παροχή 4.170m<sup>3</sup>/h και ολικό μανομετρικό 20,0mΥΣ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 80 50,00%**

**ΗΛΜ 81 50,00%**

Αντλία κατακόρυφου τύπου (στροβιλοαντλίες με κινητήρα ψηλά), πλήρης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές τις μελέτης. Περιλαμβάνεται ο κατακόρυφος σωλήνας κατάθλιψης και η καμπύλη κατάθλιψης στο επίπεδο του συλλέκτη του αντλιοστασίου, οι καλωδιώσεις και οι απαραίτητες συνδέσεις αυτοματισμού-λειτουργίας, σύνδεση με ηλεκτρική γραμμή παροχής, και σύνδεση της αντλίας με τις λοιπές υδραυλικές σωληνώσεις. Περιλαμβάνονται επίσης όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως στερεώσεως και συνδέσεως (όπως τα προτείνει ο κατασκευαστής του αντλητικού συγκροτήματος), δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως στερεώσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αντλία κατακόρυφου τύπου (στροβιλοαντλίες με κινητήρα ψηλά) με απαιτούμενα χαρακτηριστικά : παροχή 4.170m<sup>3</sup>/h και ολικό μανομετρικό 20,0mΥΣ

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν919.162.1 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,02x240000,00 = 244800

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 24,00x19,86 = 476,64

β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b> Άθροισμα	(h)	24,00x16,85	= 404,4
		244800+476,64+404,4	= 245681,04
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.			= <b>245681,04 €</b>
( ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ )			

**A.T.:** 052

**ΑΤΗΕ Ν9248.162.1 Ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού-κίνησης-γειώσεων στο κτίριο του Αντλιοστασίου**

Κωδ. αναθεώρησης :	<b>ΗΛΜ 47</b>	<b>50,00%</b>
	<b>ΗΛΜ 52</b>	<b>50,00%</b>

Ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού-κίνησης-γειώσεων στο κτίριο του Αντλιοστασίου, δηλαδή εγκατάσταση που συμπεριλαμβάνει:

-Τους απαγωγούς κεραυνικών ρευμάτων κ.λ.π.

-UPS 3kVA

-Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια και καλώδια αυτοματισμού που καταλήγουν στον πίνακα ΠΑ1.Π (πλην του παροχικού καλωδίου του πίνακα ΠΑ1.Π) με τις αντίστοιχες σωληνώσεις ή σχάρες, ισχυρών και ασθενών ρευμάτων (εκτός των παροχικών καλωδίων των αντλιών),

-Φωτιστικά, ρευματοδότες, διακόπτες, σχάρες καλωδίων

-Αγωγούς, ηλεκτρόδια, πλέγμα Δάρινγκ και διατάξεις αλεξικεραύνου-γείωσης του κτιρίου.

-2 αξονικοί ανεμιστήρες εξαερισμού έκαστος παροχής 1500m<sup>3</sup>/h

-Κάθε εργασία που απαιτείται ως και κάθε υλικό, μικρούλικό και δοκιμή μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία, όλα σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

Φωτιστικό Ασφαλείας (Φ.Α.) με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, με μπαταρία 180'

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 12,00x68,85 = 826,2  
**v8987.706.6**

Ταινία από ηλεκτρολυτικό χαλκό, κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2, διατομής 30x3mm,

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (m)** 280,00x22,23 = 6224,4  
**N9984.30.30**

Σύνδεσμοι από χαλκό για υποδοχές γειώσεως κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1.

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 500,00x12,51 = 6255  
**N9983.3.7.7**

Γειωτής "E" χάλκινος κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-2

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 3,00x2544,78 = 7634,34  
**N9983.3.6.8**

Ισοδυναμικοί ζυγοί κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1 & 2. Ισοδυναμικός ζυγός 5, 6, 9 υποδοχών.

**ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 5,00x82,21 = 411,05  
**N9983.3.8.1**

Φωτιστικό σημείο από καλώδιο NYM ή NYY ή NYA με αγωγούς διατομής 1,5mm<sup>2</sup>

<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N9999.100.1</b> Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYM ή NYΥ ή NYA 2,5mm <sup>2</sup>	<b>(Τεμ.)</b>	120,00x35,00	= 4200
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N9999.101</b> Σημείο ρευματοληψίας τριφασικής παροχής από καλώδιο NYM ή NYΥ ή NYA 2,5mm <sup>2</sup>	<b>(Τεμ.)</b>	30,00x37,00	= 1110
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N9999.101.1</b> Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 A	<b>(Τεμ.)</b>	3,00x50,00	= 150
<b>ΑΤΗΕ ΗΛμ 8826.3.2</b> Διακόπτης απλός, στεγανός IP55 χωνευτός με πλήκτρο 10A/250V, ενδεικτικού τύπου PLEXO/LEGRAND ή ισοδύναμου.	<b>(Τεμ.)</b>	25,00x9,04	= 226
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8812.12.1</b> Φωτιστικό σώμα φθορισμού,εξοικονόμησης ενέργειας,με ηλεκτρονικό μπάλλαστ,στεγανό IP65,οροφής,ανηρτημένο ή τοίχου, επιμήκης με δύο λυχνίες των 36W.	<b>(Τεμ.)</b>	8,00x14,73	= 117,84
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8978.150.36.2</b> Φωτιστικό σώμα τύπου καμπάνας με λαμπτήρα HQI T 70 W	<b>(Τεμ.)</b>	41,00x187,37	= 7682,17
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8985.3.9.70</b> Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής με σφαιρικό κώδωνα και προφυλακτήρα(σφαιρική χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με λαμπτήρα 60 W πυρακτώσεως	<b>(Τεμ.)</b>	42,00x29,55	= 1241,1
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8978.60.1</b> Βιομηχανικός ρευματοδότης IP67 (3P+N+Γείωση) 16A/250V	<b>(Τεμ.)</b>	10,00x34,56	= 345,6
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8826.67.3.16</b> Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό - Διατομής 1 X 240 mm <sup>2</sup>	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x14,38	= 14,38
<b>ΑΤΗΕ ΗΛμ 8774.1.15</b> Αγωγός γυμνός χάλκινος Μονόκλωνος Διατομής: 6 mm <sup>2</sup>	<b>(m)</b>	40,00x41,72	= 1668,8
<b>ΑΤΗΕ ΗΛμ 8757.1.3</b> Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 400 mm	<b>(m)</b>	20,00x2,19	= 43,8
<b>NET ΗΛΜ 65.80.40.4</b> Τριφασικός απαγωγός κεραμικών ρευμάτων ημιαγωγικού τύπου κατασκευασμένοι από βαρέως τύπου ημιαγωγούς οξειδίου του ψευδαργύρου σύνθετης στάθμης προστασίας T1+T2+T3, ικανότητας εκφόρτισης 100kA (10/350μs) και 40kA (80/20μs).	<b>(μμ)</b>	170,00x32,00	= 5440
<b>ΑΤΗΕ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> <b>N8919.6.3</b> Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x1957,86	= 1957,86
<b>NET ΟΙΚ-B 38.20.2</b>	<b>(Kg)</b>	210,0x0,95	= 199,5

Ηλεκτρολυτικός χαλκός, κυκλικής διατομής, κατά ΕΛΟΤ-ΕΝ50164-2 διαμέτρου 8mm  
**ΑΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (m)** 280,00x14,09 = 3945,2  
**N9984.8**

Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS), online μονοφασικής τάσης εισόδου-εξόδου ισχύος 3kVA.

**ΑΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (Τεμ.)** 1,00x1236,71 = 1236,71  
**N8960.81.3**

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 300 mm

**ΝΕΤ ΗΛΜ 65.80.40.3 (μμ)** 80,00x23,00 = 1840

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 200 mm

**ΝΕΤ ΗΛΜ 65.80.40.2 (μμ)** 50,00x17,50 = 875

Μικροϋλικά και προσαρμογές για το παρόν έργο 0,05 των παραπάνω

0,05x(826,2+6224,4+6255+7634,34+411,05+4200+1110+150+226+117,84+7682,17+1241,1+345,6+14,38+1668,8+43,8+5440+1957,86+199,5+3945,2+1236,71+1840+875+0) = 2682,25

## 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 40,00x19,86 = 794,4

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 40,00x16,85 = 674

Άθροισμα

826,2+6224,4+6255+7634,34+411,05+4200+1110+150+226+117,84+7682,17+1241,1+345,6+14,38+1668,8+43,8+5440+1957,86+199,5+3945,2+1236,71+1840+875+2682,25+794,4+674 = 57795,6

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **57795,60**  
**€**

( ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T.:** **053**

**ΑΤΗ Ν9250.1.1.1** **Ηλεκτροκίνητος ανυψωτικός μηχανισμός 1tn με ηλεκτροκίνητο βαρουλκοφορείο**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 82 100,00%**

Ηλεκτροκίνητος ανυψωτικός μηχανισμός 1tn με ηλεκτροκίνητο βαρουλκοφορείο τοποθετημένος σε κατάλληλα διαμορφωμένη σιδηροκατασκευή.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση όπως και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά, οι δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

### Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτροκίνητος ανυψωτικός μηχανισμός 1tn με ηλεκτροκίνητο βαρουλκοφορείο <b>ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν925.1.1.1 (Τ.Ε) (Τεμ.)</b>	1,02x3600,00	= 3672
β) Σιδηροκατασκευή έδρασης	0,10x3672	= 367,2
<b>2. ΕΡΓΑΣΙΑ</b>		
α) Εργασία Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)</b>	8,00x19,86	= 158,88
β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)</b>	8,00x16,85	= 134,8
Άθροισμα	3672+367,2+158,88+134,8	= 4332,88
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.		= <b>4332,88</b> €
( ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )		

**A.T.:** 054

**ΑΤΗΕ Ν9998.162.1 Βοηθητικά Υδραυλικά Δίκτυα και εξοπλισμός WC**

Κωδ. αναθεώρησης :	<b>ΗΛΜ 52</b>	<b>30,00%</b>
	<b>ΗΛΜ 89</b>	<b>35,00%</b>
	<b>ΗΛΜ 47</b>	<b>35,00%</b>

**Βοηθητικά Υδραυλικά Δίκτυα και εξοπλισμός WC.**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρης εγκατάσταση και δοκιμές του βοηθητικού εξοπλισμού και δικτύων της εγκατάστασης, ήτοι:

- Δίκτυο διανομής πόσιμου νερού με δεξαμενή πόσιμου νερού, με βάννα και αντεπίστροφη και πιεστικό ανύψωσης πίεσης ισχύος 1HP με δοχείο 24lt, μέχρι το δίκτυο ύδρευσης του WC.

- Δίκτυο αποχέτευσης του WC με σωλήνες πολυπροπυλενίου PP ηχομονωμένων (ενδεικτικού τύπου ValsirSilere ή απολύτως ισοδύναμου) και σηπτικό - στεγανό βόθρο.

Περιλαμβάνονται τα είδη υγιεινής (νιπτήρας με μπταριά, καθρέφτη, εταζέρα και λεκάνη πορσελάνης με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του), σωλήνες ύδρευσης κρύου νερού (πολυστρωματικοί PE-X/AL/PE-X), σωλήνες αποχέτευσης PP, σιφώνι δαπέδου.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται η πλαστική δεξαμενή πόσιμου νερού 1000lt, το πιεστικό ανύψωσης της πίεσης ισχύος 1HP με δοχείο 24lt και ο σηπτικός βόθρος αποτελούμενος από τρεις δακτυλίους διαμέτρου 1,50m και ύψους 1,00m καθένας και καπάκι με φρεάτιο επιθεώρησης.

Συμπεριλαμβάνονται οι εκσκαφές - επιχώσεις καθώς και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάσταση των παραπάνω, την αποκατάσταση των δομικών μερών, την επαναφορά των μερεμετιών, τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **2000,00 €**  
( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ )

**A.T.:** 055

**ΑΤΗΕ Ν9999.162.10 Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π) και Ηλεκτρικός Πίνακας Τοπικών Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π), πλήρης**

Κωδ. αναθεώρησης :	<b>ΗΛΜ 52</b>	<b>100,00%</b>
--------------------	---------------	----------------



Γενικός Ηλεκτρικός Πίνακας Γραφείων (ΓΦ.Π), πλήρης, ηλεκτρικών γραμμών, ραγούλικών, όργανων με το διακοπτικό υλικό, με τους απαγωγούς κεραμικών ρευμάτων, το ερμάριο που θα απαιτηθεί και την αντίστοιχη πόρτα αυτού, τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών (όλων τερματισμένων σε κλέμμες), ακροδέκτες, κλέμμες ράγας με ενιαία σήμανση με ετικέτες κλέμμας/καλωδίου, χάλκινων μπαρών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, καναλιών καλωδίων κλπ. μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών ως και κάθε υλικό, μικρούλικό και εργασία και δοκιμή μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π) και Ηλεκτρικός Πίνακας Τοπικών Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π), πλήρης.

Περιλαμβάνονται όλα τα πεδία του Γενικού πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π) και του Ηλεκτρικού Πίνακα Τοπικών Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π).

Ο Γενικός Ηλεκτρικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π) θα είναι πλήρης, με όλα τα πεδία άφιξης από τους Μ/Σ, τα πεδία των Inverter, των αντλιών (χωρίς τα inverter), το πεδίο πυκνωτών για τη διόρθωση cosφ, τα πεδία λοιπών καταναλώσεων, ηλεκτρικών γραμμών, ραγούλικών, όργανων με το διακοπτικό υλικό, πλήρης με πόρτες, και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών (όλων τερματισμένων σε κλέμμες), ακροδέκτες, κλέμμες ράγας με ενιαία σήμανση με ετικέτες κλέμμας/καλωδίου, χάλκινων μπαρών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, καναλιών καλωδίων κλπ ως και κάθε υλικό, μικρούλικό και εργασία και δοκιμή μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

Ο Ηλεκτρικός Πίνακας Τοπικών Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π) θα είναι πλήρης, εντός πεδίου, ηλεκτρικών γραμμών, ραγούλικών, όργανων με το διακοπτικό υλικό, πλήρης με πόρτες, και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών (όλων τερματισμένων σε κλέμμες), ακροδέκτες, κλέμμες ράγας με ενιαία σήμανση με ετικέτες κλέμμας/καλωδίου, χάλκινων μπαρών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, καναλιών καλωδίων κλπ ως και κάθε υλικό, μικρούλικό και εργασία και δοκιμή μή σαφώς αναφερομένων αλλά απαραίτητων για παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΑ.Π)  
και Ηλεκτρικός Πίνακας Τοπικών  
Καταναλώσεων (ΠΑ1.Π), πλήρης

**ΥΛ ΕΜΠΟΡ Ν999.162.10 (Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x96000,00 = 96000

β) Μεταφορά, εγκατάσταση, μικρούλικά και  
δοκιμές

0,05x96000 = 4800

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

**(h)** 500,00x19,86 = 9930

β) Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

**(h)** 500,00x16,85 = 8425

Άθροισμα

96000+4800+9930+8425 = 119155

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **119155,00 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )