

ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ. Α.Ε.

Ίδρυση, Οργάνωση Διαχείριση & Λειτουργία Βιομηχανικών Περιοχών

Λεωφ, Μεσογείων 265, 15451, Νέο Ψυχικό, Αθήνα

Τηλ,: 210 9540 000, Fax: 210 9540 087, www.etvanipe.gr

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ (Ε.Π.) ΛΑΡΙΣΑΣ**

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: Ε.Π. ΛΑΡΙΣΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 5

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ	2
Ε.Π. ΛΑΡΙΣΑΣ	3
ΤΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Ε.Π. ΛΑΡΙΣΑΣ Α ΦΑΣΗΣ.....	11
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ –ΣΗΜΑΝΣΗ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ/ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ	11
Άρθρο 4.07 Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά	12
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ- ΣΤΕΓΑΜΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ-ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	18
ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ/ΔΙΚΤΥΑ – ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	24

Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Για τη διαμόρφωση του προϋπολογισμού, παρατίθεται Πίνακας με τιμές μονάδος για κάθε ένα από τα αντικείμενα των υποδομών αποχέτευσης (δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων), όπως εν γένει βασίζονται στην υπ' αριθμ, ΔΝΣγ/οικ,35577/ΦΝ 466 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 1746/Β'/19,05,2017) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» και τροποποιημένες βάσει των ειδικών συνθηκών των Επιχειρηματικών Πάρκων.

Ε.Π. ΛΑΡΙΣΑΣ

Οι τιμές μονάδος για κάθε μία από τις εργασίες του δικτύου υδροδότησης του Ε.Π. Λάρισας παρατίθενται στον κάτωθι πίνακα.

Ακολουθώς, παρατίθενται Πίνακες α) με τον προϋπολογισμό του έργου για κάθε ένα Ε,Π., εφαρμοζόμενου του τιμολογίου του προηγούμενου Κεφαλαίου στις προμετρήσεις αντίστοιχων συγκεντρωτικών Πινάκων του Τεύχους 3 «Τεχνική Περιγραφή Έργου».

Επισημαίνεται ότι στο σύνολο του προϋπολογισμού των εργασιών που προκύπτει κατά περίπτωση σε κάθε επιμέρους Ε.Π. εφαρμόζεται οριζόντια έκπτωση 10%, η οποία θεωρείται εύλογη και προκύπτει από τις αντίστοιχες τιμές στην αγορά.

Ο τελικός προϋπολογισμός του έργου για το Ε.Π. Λάρισας ανέρχεται στα 1.360.000,00€ (πλέον ΦΠΑ)

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
	3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες						
	3.10.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.						
1	3.10.02.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6081.1	m3	14,260.00	9.20	131,192.00	
	3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ	ΥΔΡ6087	m	2,000.00	15.00	30,000.00	
	4.07	Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά	75 % ΥΔΡ 6251 25% ΥΔΡ 6253	m3	60.00	7.90	474.00	
2	4.09	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΟΔΟ 4521Β	m²				
3	4.09.01	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	ΟΔΟ 4521Β	m²	750.00	12.00	9,000.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
	4.10	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 6804	m2	1,740.00	25.00	43,500.00	
4	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m3	5,300.00	1.50	7,950.00	
5	5.05	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου						
6	5.05.01	Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ 6068	m3	3,860.00	13.90	53,654.00	
	5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 6069	m3	4,580.00	12.90	59,082.00	
7	B-81	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm	ΟΔΟ-2922	m2	1,740.00	17.30	30,102.00	
8	3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες			14,260.00	9.20	131,192.00	
9	3.10.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.			2,000.00	15.00	30,000.00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:								364.954,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος						
10	9.10.04	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	m3	10.00	80.00	10.250,00	
	9.30	Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού,						
11	9.30.01	για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 1.20 x 1.20 m	50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311	Τεμ	11.00	1,200.00	8.400,00	
	9.31	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης,						
12	9.31.01	απλά	50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311	Τεμ	13.00	1,960.00	13.720,00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
13	Νέο Άρθρο 1	Οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης Κεντρικής Δεξαμενής Ύδρευσης	50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311	Τεμ	1.00	25,000.00	8.000,00	
14	Νέο Άρθρο 2	Τυπικό Φρεάτιο Μειωτήρα Πίεσης	50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311	Τεμ	1.00	8,000.00	2.350,00	
15	Νέο Άρθρο 3	Φρεάτιο Βανών (Μουσακλέ)	50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311	Τεμ	81.00	50.00		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:								76.530,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ / ΔΙΚΤΥΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ								
	12.14	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2						
	12.14.01	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2						
16	12.14.01.24	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.1	m	65.00	5.30	344.50	
17	12.14.01.27	Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.1	m	8,470.00	12.60	106,722.00	
18	12.14.01.28	Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.2	m	2,660.00	14.70	39,102.00	
19	12.14.01.30	Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	1,245.00	21.00	26,145.00	
20	12.14.01.31	Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	540.00	31.50	17,010.00	
21	12.14.01.33	Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	195.00	42.00	8,190.00	
22	12.14.01.35	Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	405.00	73.50	29,767.50	
23	12.14.01.44	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 6622.1	m	25.00	5.90	147.50	
24	12.14.01.50	Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 6622.2	m	270.00	26.30	7,101.00	
25	12.14.01.51	Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	1,580.00	39.90	63,042.00	
26	12.14.01.53	Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	945.00	47.30	44,698.50	
27	12.14.01.55	Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 6622.3	m	275.00	89.00	24,475.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
	12.17	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)						
28	12.17.01	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	kg	9,200.00	2.50	23,000.00	
	13.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές						
	13.03.03	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm						
29	13.03.03.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	24.00	160.00	3,840.00	
30	13.03.03.03	Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	62.00	250.00	15,500.00	
31	13.03.03.04	Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	10.00	320.00	3,200.00	
32	13.03.03.05	Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	5.00	370.00	1,850.00	
33	13.03.03.07	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	2.00	610.00	1,220.00	
34	13.03.03.08	Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	1.00	900.00	900.00	
35	13.03.03.09	Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	7.00	1,500.00	10,500.00	
	13.04	Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες						
	13.04.04	Ονομαστικής πίεσης 16 atm						
36	13.04.04.02	Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm, 16 at	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	2.00	3,250.00	6,500.00	
	13.08	Βαλβίδες μείωσης πίεσης με ελεγχόμενο προοδευτικά κλείσιμο						
	13.08.01	Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm						
37	13.08.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	1.00	2,750.00	2,750.00	
	13.10	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου						
38	13.10.02.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	11.00	200.00	2,200.00	
	13.15	Χαλύβδινες εξαρμώσεις						
	13.15.02	Ονομαστικής πίεσης PN 16 at						
39	13.15.02.10	Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	3.00	500.00	1,500.00	
40	13.15.02.12	Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	2.00	820.00	1,640.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
41	Νέο Άρθρο 4	Δικλείδα ελέγχου στάθμης, DN300, 16 Atm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	2.00	5,750.00	11,500.00	
42	Νέο Άρθρο 5	Πυροσβεστικός κρουνός DN100 x (2 x 2.5"), PN16, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση.	ΥΔΡ 6651.1	Τεμ	23.00	800.00	18,400.00	
43	Νέο Άρθρο 6	Πλήρης κατασκευή μονής ιδιωτικής παροχής ύδρευσης (PE DN25/16ATM) με την τοποθέτηση ή αντικατάσταση του φρεατίου	ΥΔΡ 6732	Τεμ	92.00	160.00	14,720.00	
44	Νέο Άρθρο 7	Πλήρης κατασκευή διπλής (με χρήση κολλεκτέρ) ιδιωτικής παροχής ύδρευσης (PE DN40/16ATM) με την τοποθέτηση ή αντικατάσταση του φρεατίου	ΥΔΡ 6732	Τεμ	68.00	200.00	13,600.00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:								499.565,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
45	ΑΤΗΕ Ν8217.32	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού, γεώτρησης, Q=40 m3/h @ H=157m.	ΗΛΜ 021	τεμ	2.00	7,620.00	15,240.00	
46	ΑΤΗΕ Ν8217.33	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού, γεώτρησης, Q=80 m3/h @ H=151m.	ΗΛΜ 021	τεμ	1.00	28,400.00	28,400.00	
47	ΑΤΗΕ Ν8217.34	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού γεώτρησης Q=105 m3/h @ H=98m	ΗΛΜ 021	τεμ	1.00	17,750.00	17,750.00	
48	ΑΤΗΕ 8036.31.3	Σιδηροσωλήνας γεώτρησης χωρίς ραφή, διαμέτρου 4", μεσαίου τύπου με μούφα και σπείρωμα	ΗΛΜ 005	m	80.00	90.00	7,200.00	
49	ΑΤΗΕ 8036.31.4	Σιδηροσωλήνας γεώτρησης χωρίς ραφή, διαμέτρου 5", μεσαίου τύπου με μούφα και σπείρωμα	ΗΛΜ 00	m	200.00	109.00	21,800.00	
50	ΑΤΗΕ 8036.12	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός 8 ins παχ. 8 mm	ΗΛΜ 005	m	3.00	213.13	639.39	
51	ΑΤΗΕ 8036.11	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός 6 ins παχ. 6.3 mm	ΗΛΜ 005	m	5.00	138.40	692.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
52	ΑΤΗΕ 8036.9	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός 4 ins παχ. 4,5 mm	ΗΛΜ 005	m	10.00	78.06	780.60	
53	ΑΤΗΕ 8036.8	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός 3 ins παχ. 8 mm	ΗΛΜ 005	m	10.00	55.00	550.00	
54	ΥΔΡ ΣΧ.13.03.03.01	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	3.00	173.00	519.00	
55	ΥΔΡ 13.03.03.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	8.00	196.00	1,568.00	
56	ΥΔΡ 13.03.03.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	8.00	258.00	2,064.00	
57	ΥΔΡ 13.03.03.04	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 6651.	τεμ	10.00	312.00	3,120.00	
58	ΥΔΡ 13.03.03.07	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	2.00	630.00	1,260.00	
59	ΑΤΗΕ N9150.20.6	Δικλείδες χυτοσιδηρές, ηλεκτρικές, τύπου πεταλούδας, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΗΛΜ 084	τεμ	2.00	1,695.00	3,390.00	
60	ΑΤΗΕ N9178.12.1	Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 80mm	ΗΛΜ 084	τεμ	8.00	148.00	1,184.00	
61	ΑΤΗΕ N9178.1.2	Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm	ΗΛΜ 084	τεμ	8.00	172.00	1,376.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
62	ΑΤΗΕ Ν9178.1.6	Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 150mm	ΗΛΜ 084	τεμ	4.00	306.00	1,224.00	
63	ΑΤΗΕ Ν9178.1.7	Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 200mm	ΗΛΜ 084	τεμ	4.00	450.00	1,800.00	
64	ΑΤΗΕ Ν9151.3	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 80mm	ΗΛΜ 084	τεμ	4.00	320.00	1,280.00	
65	ΑΤΗΕ Ν9151.4	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm	ΗΛΜ 084	τεμ	2.00	486.00	972.00	
66	ΑΤΗΕ Ν9151.6	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 150mm	ΛΜ 084	τεμ	1.00	764.00	764.00	
67	ΑΤΗΕ Ν9151.7	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 200mm	ΛΜ 084	τεμ	1.00	950.00	950.00	
68	ΑΤΗΕ Ν9186.2.2	Βαλβίδες αντιπληγματικές ταχείας εκτόνωσης, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 65mm	ΗΛΜ 084	τεμ	3.00	1,107.00	3,321.00	
69	ΑΤΗΕ Ν9186.2.4	Βαλβίδες αντιπληγματικές ταχείας εκτόνωσης, πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm	ΗΛΜ 084	τεμ	1.00	1,674.00	1,674.00	
70	ΑΤΗΕ Ν8642.3	Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63, 0-16 bar	ΗΛΜ 031	τεμ	9.00	8.70	78.30	
71	ΑΤΗΕ Ν8550.5	Συσκευή χλωρίωσης	ΗΛΜ 052	τεμ	4.00	600.00	2,400.00	
72	ΥΔΡ ΣΧ.12.17.01	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων χαλύβδινα. Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας	ΥΔΡ 6623	kg	1,500.00	3.20	4,800.00	
73	ΑΤΗΕ Ν8039.1.10	Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωληνών, πίεσεως 16atm διαμέτρου 65mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	16.00	32.30	516.80	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
74	ΑΤΗΕ N8039.1.12	Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, πίεσεως 16atm διαμέτρου 100mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	22.00	57.37	1,262.14	
75	ΑΤΗΕ N8039.1.14	Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, πίεσεως 16atm διαμέτρου 150mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	2.00	92.85	185.70	
76	ΑΤΗΕ N8039.1.15	Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, πίεσεως 16atm διαμέτρου 200mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	2.00	112.71	225.42	
77	ΑΤΗΕ N8039.4.12	Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων πίεσεως 16atm διαμέτρου 100mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	8.00	54.80	438.40	
78	ΑΤΗΕ N8039.4.14	Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων πίεσεως 16atm διαμέτρου 150mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	2.00	88.36	176.72	
79	ΑΤΗΕ N8039.4.15	Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων πίεσεως 16atm διαμέτρου 200mm	ΗΛΜ 006	τεμ.	2.00	106.38	212.76	
80	ΥΔΡ 13.10.02.01	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6653.1	τεμ	4.00	186.00	744.00	
81	ΑΤΗΕ N8264.4	Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης 4" (DN100), ονομαστικής πίεσης 16 atm	ΗΛΜ 083	τεμ	2.00	597.00	1,194.00	
82	ΑΤΗΕ N8264.7	Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης 8" (DN200), ονομαστικής πίεσης 16 atm	ΗΛΜ 083	τεμ	1.00	1,202.00	1,202.00	
83	ΑΤΗΕ N8264.6	Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης 6" (DN150), ονομαστικής πίεσης 16 atm	ΗΛΜ 083	τεμ	1.00	902.00	902.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
84	ΥΔΡ 13.10.02.01	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6653.1	τεμ	4.00	186.00	744.00	
85	ΑΤΗΕ Ν8642.3	Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63, 0-16 bar	ΗΛΜ 031	τεμ	8.00	8.70	69.60	
86	ΑΤΗΕ Ν8840.4.41	Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης τύπου πεδίων, διαστάσεων ύψος 1.40 μ., πλάτος 1.00 μ. και βάθος 0.40 μ., πλήρη με τα όργανα	ΗΛΜ 052	κ.α.	4.00	3,200.00	12,800.00	
87	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.3.5	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), τριπολοκό, διατομής 3x10 mm ²	ΗΛΜ 047	m	600.00	10.35	6,210.00	
88	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.3.6	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), τριπολικό, διατομής 3x16 mm ²	ΗΛΜ 047	m	35.00	15.80	553.00	
89	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.4.5	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), τετραπολικό, διατομής 4x10 mm ²	ΗΛΜ 047	m	600.00	12.32	7,392.00	
90	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.4.6	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), τετραπολικό, διατομής 4x16 mm ²	ΗΛΜ 047	m	35.00	18.86	660.10	
91	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.5.5	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), πενταπολικό, διατομής 5x10 mm ²	ΗΛΜ 047	m	35.00	14.54	508.90	
92	ΑΤΗΕ ΗΛΜ 8774.5.8	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U), πενταπολικό, διατομής 5x35 mm ²	ΗΛΜ 047	m	25.00	43.14	1,078.50	
93	ΑΤΗΕ Ν8950.80.2	Ομαλός εκκινητής (soft starter) ισχύος 11KW	ΗΛΜ 056	τεμ	4.00	374.00	1,496.00	
94	ΑΤΗΕ Ν8950.93.6	Ρυθμιστής στροφών (inverter) κινητήρα, τριφασικός ισχύος 22KW	ΗΛΜ 056	τεμ	1.00	2,512.00	2,512.00	
95	ΑΤΗΕ Ν8886.20.1	Τετραπολικός μεταγωγικός διακόπτης φορτίου 1-0-2, 45A	ΗΛΜ 055	τεμ	2.00	120.00	240.00	
96	ΑΤΗΕ Ν9342.1.21	Γειώσεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης αντλιοστασίου	ΗΛΜ 045	τεμ	4.00	600.00	2,400.00	

Α/Α	Αρ.Τιμ/γίου ΥΠΕΧΩΔΕ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΜΑΔΑΣ
97	ΑΤΗΕ N8757.2.3	Τρίγωνο γείωσης πλήρες	ΗΛΜ 045	m	4.00	340.00	1,360.00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:								171.880,33
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ:							1,112,929.33	
Προστίθεται Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%:							200,327.28	
Άθροισμα (Σ1):							1,313,256.61	
Απρόβλεπτα 15%:							196,988.49	
Άθροισμα (Σ2):							1,510,245.10	
ΣΥΝΟΛΟ με 10% έκπτωση:							1,359,220.59	
Στρογγύλευση							779.41	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ):							1,360,000.00	
Φ.Π.Α. 24%:							326,400.00	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ):							1,686,400.00	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη,

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης,

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος,

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α, Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων,

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

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ, πρωτ, οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου,

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους,

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι,Κ,Α,, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς

κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ,λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ,λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού,

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης,

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ,λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού,

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

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

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

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ,λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ,λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους,

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ,Σ,Υ, και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης

(μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ,λπ,)

- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π,χ, ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο,
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία,
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ, πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]),
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο,Κ,Ω, κ,λπ,),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ,ΠΟ, Δ,Ε,Η, ΔΕΥΑκ κ,λπ,),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ,α,), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ,Ε,& Ο,Ε, ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π,χ, εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ,),

- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ, καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης,
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ,λπ,) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ,χ, υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο,
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη,
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο,Κ,Ω,
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης,
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών,

- 1,19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ,λπ,) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους,
- 1,20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο,Κ,Ω, που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου,
- 1,21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π,χ, μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ,λπ,) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου,
- 1,22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους,
- 1,23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π,χ, σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών,
- 1,24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ,λπ,, με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης,
- 1,25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ,λπ,
- 1,26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης,
- 1,27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των

υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ,λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες,

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
1. Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π,χ, γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
 2. Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
 3. Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
 4. Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης,
 5. Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους,
 6. Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π,χ, γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης,
 7. Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος,
 8. Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας),

σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις,

9. Για φόρους,
10. Για εγγυητικές,
11. Ασφάλισης του έργου,
12. Προσυμβατικού σταδίου,
13. Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας,
14. Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση),

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

1. Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
2. Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο), Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις, Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται,
3. Νομικής υποστήριξης
4. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
5. Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
6. Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
7. Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
8. Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
9. Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
10. Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ,Π,Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου,

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι

παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ,λπ,

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο,

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος,

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm,

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου,

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος,

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

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

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

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

ΤΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Ε.Π. ΛΑΡΙΣΑΣ Α ΦΑΣΗΣΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ/ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**Άρθρο 01****Άρθρο 3.10** Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την στεγ “Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων”,

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου,

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη,

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας, Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες),

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος, Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη,

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων,

Επισημαίνεται ότι οι καθαυρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών,

3.10.01 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής,

3.10.01.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081,1

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: Εννιά ευρώ και είκοσι λεπτά****Αριθμητικώς: 9,20 € [*]****Άρθρο 02****Άρθρο 3.12** Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος,

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%), Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός, Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή,

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου, Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής,

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: Δέκα πέντε ευρώ****Αριθμητικώς: 15,00 €****Άρθρο 03****Άρθρο 4.07** Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6251 x 75% + ΥΔΡ 6253 x 25%

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του αμμοχαλικώδους υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της επιφανείας εφαρμογής (αφαίρεση χαλαρών επιφανειακών στρώσεων και φυτικής γής, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κλπ) και η συμπύκνωση της σκάφης με οδοστρωτήρα

- Η διάστρωση του υλικού με ισοπεδωτή (γκρέϊντερ), η διαβροχή με νερό και η συμπύκνωση της στρώσης με χρήση οδοστρωτήρα.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα με βάση το μέσο πάχος της στρώσεως και το πλάτος διάστρωσης που προβλέπεται από την μελέτη. Διαστρώσεις σε μεγαλύτερο του προβλεπομένου από την μελέτη πλάτους δεν επιμετρώνται προς πληρωμή. Το μέσο πάχος της στρώσης που προβλέπεται από την μελέτη μπορεί να αυξηθεί τοπικά για την αντιμετώπιση λασπωδών υλικών και εδαφών μεγάλης πλαστικότητας, μετά από αιτιολογημένη έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επίστρωσης κατά τα ως άνω

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εφτά ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 7,90 €

Άρθρο 04

Άρθρο 4.09

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Κωδικός Αναθεώρησης

ΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον,
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm,
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών,

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ),

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των

ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

4.09.01 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5cm

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ

Αριθμητικώς: 12,00 €

Άρθρο 05

Άρθρο 4.10 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 25,00 €

Άρθρο 06

Άρθρο 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες

απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά****Αριθμητικώς: 1,50 €****Άρθρο 07****Άρθρο 5.05**Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

5.05.01 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: δεκατρία ευρώ και ενενήντα λεπτά****Αριθμητικώς: 13,90 € [*]****Άρθρο 08****Άρθρο 5.07** Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά****Αριθμητικώς: 12,90 € [*]****Άρθρο 09****Άρθρο B-81** Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντιολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών

κοπτικών εργαλείων),

- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δέκα εφτά ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικά: 17,30 €

ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ- ΣΤΕΓΑΜΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ-ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο 10

Άρθρο 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση 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 επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ 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 επιμετρώνται 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 ιδιαιτέρως.

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:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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 (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

9.10.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ογδόντα ευρώ

Αριθμητικά: 80,00 €

Άρθρο 11

Άρθρο 9.30 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αερεξαγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων

- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

9.30.01 Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, διαστάσεων 2.00x1.50 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 1.200,00 €

Άρθρο 12

Άρθρο 9.31 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

9.31.01 Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως : χίλια εννιακόσια εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 1.960,00 €

Άρθρο 13

Νέο Άρθρο 1 Οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης Κεντρικής Δεξαμενής Ύδρευσης

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311

Οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης χώρου Κεντρικής Δεξαμενής Ύδρευσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως : εικοσιπέντε χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς : 25.000,00 €

Άρθρο 14

Νέο Άρθρο 2 Τυπικό Φρεάτιο Μειωτήρα Πίεσης

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου μειωτήρα πίεσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως : Οχτώ χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς : 8.000,00 €

Άρθρο 15

Νέο Άρθρο 1 Φρεάτιο Βανών (Μουσακλέ)

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ6311

Φρεάτιο επιφανειακό δικλείδων από χυτοσίδηρο με καπάκι αντοχής 200KN, μαζί με την μεταλλική βάση έδρασης, κατάλληλο για χρήση σε δίκτυο ύδρευσης για τον έλεγχο της βάννας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, προετοιμασία χώρου εγκ/σης, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως δικτύων Η-Μ εγκ/σεων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου, όλα σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως : πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 50,00 €

ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ/ΔΙΚΤΥΑ – ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Άρθρο 16

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες

Τεχνικές Προδιαγραφές.

- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.24 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πέντε ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς : 5,30 €

Άρθρο 17

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι

πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.27 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δώδεκα ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 12,60 €

Άρθρο 18

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με

την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.28 Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.2

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκατέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 14,70 €

Άρθρο 19

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων

και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.30 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εικοσιένα ευρώ

Αριθμητικώς : 21,00 €

Άρθρο 20

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά

ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το

υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.31 Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα έν ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικώς : 31,50 €

Άρθρο 21

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίσιμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P =

για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.33 Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: σαράντα δύο ευρώ

Αριθμητικώς : 42,00 €

Άρθρο 22

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα

άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκαθιζτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.35 Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εβδομήντα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 73,50 €

Άρθρο 23

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή

για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.44 Ονομ. διαμέτρου DN 163 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πέμντε ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 5,90 €

Άρθρο 24

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και

δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών

άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.50 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εικοσιέξι ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς : 26,30 €

Άρθρο 25

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να

πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.51 Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τριάντα εννιά ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 39,90 €

Άρθρο 26

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική

διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο,

ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.53 Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: σαράντα επτά ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς : 47,30 €

Άρθρο 27

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.55 Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα εννιά ευρώ

Αριθμητικώς : 89,00 €

Άρθρο 28

Άρθρο 12.17 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

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 επι τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι

πλάγιες μεταφορές και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτης (ductile iron).

12.17.01 Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 2,50 €

Άρθρο 29

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.01 Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 160,00 €

Άρθρο 30

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.03 Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 250,00 €

Άρθρο 31

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.04 Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς : 320,00 €

Άρθρο 32

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.05 Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια εβδομήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 370,00 €

Άρθρο 33

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.07 Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια δέκα ευρώ

Αριθμητικώς : 610,00 €

Άρθρο 34

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.08 Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 900,00 €

Άρθρο 35

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.09 Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 1.500,00 €

Άρθρο 36

Άρθρο 13.04 Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". 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.

13.04.04 Ονομαστικής πίεσης 16 atm

13.04.04.02 Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm, 16 at

ΕΥΡΩ**Ολογράφως: τρείς χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ****Αριθμητικώς : 3.250,00 €****Άρθρο 37****Άρθρο 13.08** Βαλβίδες μείωσης πίεσης με ελεγχόμενο προοδευτικά κλείσιμο

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας μείωσης πίεσης με ελεγχόμενο προοδευτικά κλείσιμο. 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.

13.08.01 Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

13.08.01.07 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm**ΕΥΡΩ****Ολογράφως: δύο χιλιάδες εβδομήντα ευρώ****Αριθμητικώς : 2.750,00 €****Άρθρο 38****Άρθρο 13.10** Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου

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.

13.10.02 Ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

13.10.02.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm**ΕΥΡΩ****Ολογράφως: διακόσια ευρώ****Αριθμητικώς : 200,00 €**

Άρθρο 39

Άρθρο 13.15 Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 " Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

13.15.02 Ονομαστικής πίεσης PN 16 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.15.02.10 ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: πεντακόσια ευρώ**

Αριθμητικώς : 500,00 €

Άρθρο 40

Άρθρο 13.15 Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 " Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

13.15.02 Ονομαστικής πίεσης PN 16 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.15.02.12 ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: οχτακόσια είκοσι ευρώ**

Αριθμητικώς : 820,00 €

Άρθρο 41

Νέο Άρθρο 4

Δικλείδα ελέγχου στάθμης, DN300, 16 Atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

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.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πέντε χιλιάδες εφτακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 5.750,00 €

Άρθρο 42

Νέο Άρθρο 5

Πυροσβεστικός κρουνός DN100 x (2x2.5"), PN16, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Για την πλήρη κατασκευή ενός πυροσβεστικού κρουνού (υδροστόμιο πυρκαγιάς) δύο στομιών σύμφωνα με τα επίσημα σχέδια του Πυροσβεστικού Σώματος, δηλαδή την προμήθεια, τη μεταφορά, την εγκατάσταση, τη σύνδεση του στομίου και την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και έλεγχο των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης, τη στεγανοποίηση και τον έλεγχο λειτουργίας του όλου συστήματος συμπεριλαμβανομένων και των δαπανών του τεχνίτη, του βοηθού του και του εργάτη χωματοργού.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένου κατά τα ανωτέρω στο δίκτυο πυροσβεστικού κρουνού

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: οχτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 800,00 €

Άρθρο 43

Νέο Άρθρο 6

Πλήρης κατασκευή μονής ιδιωτικής παροχής ύδρευσης (PE DN25/16ATM) με την τοποθέτηση ή αντικατάσταση του φρεατίου

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732

Για την πλήρη κατασκευή μονής ιδιωτικής παροχής ύδρευσης σύμφωνα με τη Μελέτη , δηλαδή την προμήθεια, τη μεταφορά, την εγκατάσταση και έλεγχο των απαιτούμενων τεμαχίων σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων και των δαπανών του τεχνίτη, του βοηθού του και του εργάτη χωματουργού.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένης κατά τα ανωτέρω στο δίκτυο μονής ιδιωτικής παροχής

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εκατόν εξήντα ευρώ**

Αριθμητικώς : 160,00 €

Άρθρο 44

Νέο Άρθρο 7

Πλήρης κατασκευή διπλής (με χρήση κολλεκτέρ) ιδιωτικής παροχής ύδρευσης (PE DN40/16ATM) με την τοποθέτηση ή αντικατάσταση του φρεατίου

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732

Για την πλήρη κατασκευή διπλής (με χρήση κολλεκτέρ) ιδιωτικής παροχής ύδρευσης σύμφωνα με τη Μελέτη , δηλαδή την προμήθεια, τη μεταφορά, την εγκατάσταση και έλεγχο των απαιτούμενων τεμαχίων σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων και των δαπανών του τεχνίτη, του βοηθού του και του εργάτη χωματουργού.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένης κατά τα ανωτέρω στο δίκτυο διπλής ιδιωτικής παροχής

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: διακόσια ευρώ**

Αριθμητικώς : 200,00 €

ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**Άρθρο 45**

ΗΛΜ 021 Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού, γεώτρησης, παροχής 40m³/h, μανομετρικού 157mΥΣ

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8217.32

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 021

Υποβρύχιο ανοξείδωτο αντλητικό συγκρότημα (αντλία και κινητήρας) νερού, γεώτρησης, με τη διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Ονομαστικής παροχής 40m³/h και μανομετρικού 157m.

Στην τιμή περιλαμβάνονται μεταφορά στη θέση τοποθέτησης του συγκροτήματος σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης και με οποιοδήποτε όχημα, εργασία τοποθέτησης και χειρωνακτικά, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογική σύνδεση και δοκιμή λειτουργίας.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται τα ανοξείδωτα άνω και κάτω άκρα από AISI304, οι απαιτούμενοι σύνδεσμοι και υλικά σύνδεσης της αντλίας με τον κινητήρα και τα κατάλληλα εξαρτήματα σύνδεσης του αντλητικού συγκροτήματος με τις σωληνώσεις και αντλίας και κινητήρα μεταξύ τους, το καλώδιο αυτοματισμού, με το ηλεκτρόδιο μέτρησης στάθμης, μήκους όσο απαιτείται για τη θέση τοποθέτησης αντλίας και πίνακα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η απομάκρυνση και παράδοση σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας του παλιού αντλητικού συγκροτήματος.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία εξαγωγής του παλιού και επανατοποθέτησης του νέου αντλητικού συγκροτήματος, η οποία πληρώνεται με άλλο άρθρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: επτά χιλιάδες εξακόσια είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς : 7.620, 00€

Άρθρο 46

ΗΛΜ 021 Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού, γεώτρησης, παροχής 80m³/h, μανομετρικού 151mΥΣ

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8217.32

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 021

Υποβρύχιο ανοξείδωτο αντλητικό συγκρότημα (αντλία και κινητήρας) νερού, γεώτρησης, με τη διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Ονομαστικής παροχής 80m³/h και μανομετρικού

151m.

Στην τιμή περιλαμβάνονται μεταφορά στη θέση τοποθέτησης του συγκροτήματος σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης και με οποιοδήποτε όχημα, εργασία τοποθέτησης και χειρωνακτικά, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογική σύνδεση και δοκιμή λειτουργίας.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται τα ανοξείδωτα άνω και κάτω άκρα από AISI304, οι απαιτούμενοι σύνδεσμοι και υλικά σύνδεσης της αντλίας με τον κινητήρα και τα κατάλληλα εξαρτήματα σύνδεσης του αντλητικού συγκροτήματος με τις σωληνώσεις και αντλίας και κινητήρα μεταξύ τους, το καλώδιο αυτοματισμού, με το ηλεκτρόδιο μέτρησης στάθμης, μήκους όσο απαιτείται για τη θέση τοποθέτησης αντλίας και πίνακα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η απομάκρυνση και παράδοση σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας του παλιού αντλητικού συγκροτήματος.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία εξαγωγής του παλιού και επανατοποθέτησης του νέου αντλητικού συγκροτήματος, η οποία πληρώνεται με άλλο άρθρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι οχτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 28.400, 00€

Άρθρο 46

ΗΛΜ 021

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα νερού, γεώτρησης, παροχής 105m³/h, μανομετρικού 98mΥΣ

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ Ν8217.32

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 021

Υποβρύχιο ανοξείδωτο αντλητικό συγκρότημα (αντλία και κινητήρας) νερού, γεώτρησης, με τη διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Ονομαστικής παροχής 105m³/h και μανομετρικού 98m.

Στην τιμή περιλαμβάνονται μεταφορά στη θέση τοποθέτησης του συγκροτήματος σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης και με οποιοδήποτε όχημα, εργασία τοποθέτησης και χειρωνακτικά, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογική σύνδεση και δοκιμή λειτουργίας.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται τα ανοξείδωτα άνω και κάτω άκρα από AISI304, οι απαιτούμενοι σύνδεσμοι και υλικά σύνδεσης της αντλίας με τον κινητήρα και τα κατάλληλα εξαρτήματα σύνδεσης του αντλητικού συγκροτήματος με τις σωληνώσεις και αντλίας και κινητήρα μεταξύ τους, το καλώδιο αυτοματισμού, με το ηλεκτρόδιο μέτρησης στάθμης, μήκους όσο απαιτείται για τη θέση τοποθέτησης αντλίας και πίνακα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η απομάκρυνση και παράδοση σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας του παλιού αντλητικού συγκροτήματος.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία εξαγωγής του παλιού και επανατοποθέτησης του νέου αντλητικού συγκροτήματος, η οποία πληρώνεται με άλλο άρθρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκαεφτά χιλιάδες εφτακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 17.750, 00€

Άρθρο 48

ΗΛΜ 005

Σιδηροσωλήνας γεώτρησης χωρίς ραφή

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8036.31

Σιδηροσωλήνας χωρίς ραφή, βαρέως τύπου (Mannesmann), με κατάλληλος για τοποθέτηση σε γεώτρηση και στήριξη του αντλητικού συγκροτήματος, σε τεμάχια 3m, ή άλλου μήκους ώστε να τοποθετηθεί ο σωλήνας στο κατάλληλο βάθος χωρίς να απαιτείται σε καμία περίπτωση να κοπεί, με μούφα στο ένα άκρο του τεμαχίου και σπείρωμα στο άλλο για σωστή σύνδεση των τεμαχίων μεταξύ τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου, σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης, των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών σιδηρών τεμαχίων της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

β. Τα υλικά, μούφες, καμπύλη εξόδου και μικροϋλικά σύνδεσης των σωλήνων μεταξύ τους και με το αντλητικό συγκρότημα και το δίκτυο σωληνώσεων.

γ. Η προσεκτική εργασία εξαγωγής του παλιού αντλητικού συγκροτήματος και τοποθέτησης του νέου και των σωληνώσεων εντός της γεώτρησης με κατάλληλο γερανοφόρο όχημα και χειρωνακτικά, η σύνδεση και η δοκιμή λειτουργίας με εγκατεστημένη αντλία και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

δ. Η εργασία απομάκρυνσης των παλιών σωληνώσεων και η απόθεσή τους σε χώρο που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Η τιμή περιλαμβάνει πλήρη εξαγωγή και επανατοποθέτηση Οποιαδήποτε εργασία που μπορεί να προκύψει από την εξαγωγή ή την επανατοποθέτηση του συγκροτήματος, δηλαδή επανάληψη των εργασιών αυτών λόγω κακής τοποθέτησης, εξαγωγή τμημάτων σωλήνα που σπάσανε εντός της γεώτρησης, επανάληψη εξαγωγής και επανατοποθέτησης λόγω προβλήματος στις δοκιμές περιλαμβάνονται σε αυτή την τιμή και υλοποιούνται χωρίς να πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) πλήρως εγκατεστημένου σωλήνα.

Άρθρο ATHE 8036.31.3

διαμέτρου 47.7", μεσαίου τύπου, με μούφα και σπείρωμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 005

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 90,00 €

Άρθρο 48

ΗΛΜ 005

Σιδηροσωλήνας γεώτρησης χωρίς ραφή

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ 8036.31

Σιδηροσωλήνας χωρίς ραφή, βαρέως τύπου (Mannesmann), με κατάλληλος για τοποθέτηση σε γεώτρηση και στήριξη του αντλητικού συγκροτήματος, σε τεμάχια 3m, ή άλλου μήκους ώστε να τοποθετηθεί ο σωλήνας στο κατάλληλο βάθος χωρίς να απαιτείται σε καμία περίπτωση να κοπεί, με μούφα στο ένα άκρο του τεμαχίου και σπείρωμα στο άλλο για σωστή σύνδεση των τεμαχίων μεταξύ τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου, σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης, των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών σιδηρών τεμαχίων της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

β. Τα υλικά, μούφες, καμπύλη εξόδου και μικροϋλικά σύνδεσης των σωλήνων μεταξύ τους και με το αντλητικό συγκρότημα και το δίκτυο σωληνώσεων.

γ. Η προσεκτική εργασία εξαγωγής του παλιού αντλητικού συγκροτήματος και τοποθέτησης του νέου και των σωληνώσεων εντός της γεώτρησης με κατάλληλο γερανοφόρο όχημα και χειρωνακτικά, η σύνδεση και η δοκιμή λειτουργίας με εγκατεστημένη αντλία και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

δ. Η εργασία απομάκρυνσης των παλιών σωληνώσεων και η απόθεσή τους σε χώρο που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Η τιμή περιλαμβάνει πλήρη εξαγωγή και επανατοποθέτηση Οποιαδήποτε εργασία που μπορεί να προκύψει από την εξαγωγή ή την επανατοποθέτηση του συγκροτήματος, δηλαδή επανάληψη των εργασιών αυτών λόγω κακής τοποθέτησης, εξαγωγή τμημάτων σωλήνα που σπάσανε εντός της γεώτρησης, επανάληψη εξαγωγής και επανατοποθέτησης λόγω προβλήματος στις δοκιμές περιλαμβάνονται σε αυτή την τιμή και υλοποιούνται χωρίς να πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) πλήρως εγκατεστημένου σωλήνα.

Άρθρο ΑΤΗΕ 8036.31.4

διαμέτρου 5", μεσαίου τύπου, με μούφα και σπείρωμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 005

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εκατόν εννιά ευρώ

Αριθμητικώς : 109,00 €

Άρθρο 50

ΗΛΜ 005

Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ 8036

Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός τοποθετημένος, βαρέως τύπου, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά, χωρίς ραφή, οποιουδήποτε μικρού μήκους απαιτείται, για την τοποθέτηση μεταξύ εξαρτημάτων, κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον St37-2, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κ.λ.π. με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και δακτύλιοι και στηρίγματα στερέωσης στο δάπεδο, δηλαδή θερμό γαλβάνισμα, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται η μέτρηση και η κοπή στο ακριβές απαιτούμενο μήκος. Τμήμα που ξανακόβεται επανατοποθετείται επειδή δεν καλύπτει το κενό μεταξύ των εξαρτημάτων περιλαμβάνεται στην τιμή και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους

Άρθρο ATHE 8036.12 8" μεσαίου τύπου πάχους 8 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 005

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια δεκατρία ευρώ και δεκατρία λεπτά

Αριθμητικώς : 213,13 €

Άρθρο 51

ΗΛΜ 005 Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8036

Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός τοποθετημένος, βαρέως τύπου, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά, χωρίς ραφή, οποιουδήποτε μικρού μήκους απαιτείται, για την τοποθέτηση μεταξύ εξαρτημάτων, κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον St37-2, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κ.λ.π. με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και δακτύλιοι και στηρίγματα στερέωσης στο δάπεδο, δηλαδή θερμό γαλβάνισμα, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται η μέτρηση και η κοπή στο ακριβές απαιτούμενο μήκος. Τμήμα που ξανακόβεται επανατοποθετείται επειδή δεν καλύπτει το κενό μεταξύ των εξαρτημάτων περιλαμβάνεται στην τιμή και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους

Άρθρο ATHE 8036.11 8" μεσαίου τύπου πάχους 6,3 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 005

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν τριάντα οχτώ ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς : 138,40 €

Άρθρο 52

HΛM 005 Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8036

Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός τοποθετημένος, βαρέως τύπου, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά, χωρίς ραφή, οποιουδήποτε μικρού μήκους απαιτείται, για την τοποθέτηση μεταξύ εξαρτημάτων, κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον St37-2, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κ.λ.π. με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και δακτύλιοι και στηρίγματα στερέωσης στο δάπεδο, δηλαδή θερμό γαλβάνισμα, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται η μέτρηση και η κοπή στο ακριβές απαιτούμενο μήκος. Τμήμα που ξανακόβεται επανατοποθετείται επειδή δεν καλύπτει το κενό μεταξύ των εξαρτημάτων περιλαμβάνεται στην τιμή και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους

Άρθρο ATHE 8036.09 4" μεσαίου τύπου πάχους 4,5 mm

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 005

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εβδομήντα οχτώ ευρώ και έξι λεπτά**

Αριθμητικώς : 78,06 €

Άρθρο 53

HΛM 005 Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8036

Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός τοποθετημένος, βαρέως τύπου, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά, χωρίς ραφή, οποιουδήποτε μικρού μήκους απαιτείται, για την τοποθέτηση μεταξύ εξαρτημάτων, κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον St37-2, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κ.λ.π. με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και δακτύλιοι και στηρίγματα στερέωσης στο δάπεδο, δηλαδή θερμό γαλβάνισμα, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται η μέτρηση και η κοπή στο ακριβές απαιτούμενο μήκος. Τμήμα που ξανακόβεται επανατοποθετείται επειδή δεν καλύπτει το κενό μεταξύ των εξαρτημάτων περιλαμβάνεται στην τιμή και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο (μ) οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους

Άρθρο ATHE 8036.08 3" μεσαίου τύπου πάχους 8mm
 Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 005

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: πενήντα πέντε ευρώ**
Αριθμητικώς : 55,00 €

Άρθρο 54

ΥΔΡ 6651.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
 Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.03

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03 με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm,
 Άρθρο ΥΔΡ ΣΧ13.03.03.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm
 Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εκατόν εβδομήντα τρία ευρώ**
Αριθμητικώς : 173,00 €

Άρθρο 55

ΥΔΡ 6651.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
 Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.03

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03 με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm,

Άρθρο ΥΔΡ ΣΧ13.03.03.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν ενενήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς : 196,00 €

Άρθρο 56

ΥΔΡ 6651.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.03

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03 με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm,

Άρθρο ΥΔΡ ΣΧ13.03.03.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια πενήντα οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς : 258,00 €

Άρθρο 57

ΥΔΡ 6651.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.03

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03 με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm,

Άρθρο ΥΔΡ ΣΧ13.03.03.04 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια δώδεκα ευρώ

Αριθμητικώς : 312,00 €

Άρθρο 58

ΥΔΡ 6651.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.03

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 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.

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03 με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm,

Άρθρο ΥΔΡ ΣΧ13.03.03.07 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς : 630,00 €

Άρθρο 60 Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ Ν9178.1

Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9178.1.1 **πιέσεως 16 atm, διαμέτρου 80mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εκατόν σαράντα οχτώ ευρώ**
Αριθμητικώς : 148,00 €

Άρθρο 61 **Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο,**

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9178.1

Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9178.1.2 **πιέσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εκατόν εβδομήντα δύο ευρώ**
Αριθμητικώς : 172,00 €

Άρθρο 62 **Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο,**

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9178.1

Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9178.1.6 πιέσεως 16 atm, διαμέτρου 150mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια έξι ευρώ

Αριθμητικώς : 306,00 €

Άρθρο 63 Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9178.1

Τεμάχιο εξαρμώσεως με ωτίδες, χαλύβδινο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9178.1.7 πιέσεως 16 atm, διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς : 450,00 €

Άρθρο 64 Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9151

Βαλβίδα αντεπιστροφής Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, με ομαλό κλείσιμο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

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

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

Άρθρο ATHE N9151.3 ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 80mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: τριακόσια είκοσι ευρώ**

Αριθμητικώς : 320,00 €

Άρθρο 65 Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9151

Βαλβίδα αντεπιστροφής Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, με ομαλό κλείσιμο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

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

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

Άρθρο ATHE N9151.4 ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: τετρακόσια ογδόντα έξι ευρώ**

Αριθμητικώς : 486,00 €

Άρθρο 66 Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9151

Βαλβίδα αντεπιστροφής Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, με ομαλό κλείσιμο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

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

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

Άρθρο ATHE N9151.6 ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 150mm

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εφτακόσια εξήντα τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικώς : 764,00 €

Άρθρο 67 Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9151

Βαλβίδα αντεπιστροφής Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου υδροστόπ, από υλικό χυτοσίδηρο, με ομαλό κλείσιμο, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

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

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

Άρθρο ATHE N9151.7 ονομαστικής πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εννιακόσια πενήντα ευρώ**

Αριθμητικώς : 950,00 €

Άρθρο 68 Βαλβίδες αντυληγματικές ταχείας εκτόνωσης,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9186.2

Βαλβίδα αντυληγματικής ταχείας εκτόνωσης, διπλού θαλάμου, χαλύβδινη, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9186.2.2 πίεσεως 16 atm, διαμέτρου 65mm

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: χίλια εκατόν εφτά ευρώ**

Αριθμητικώς : 1.107,00 €

Άρθρο 69 Βαλβίδες αντυπληγματικές ταχείας εκτόνωσης,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9186.2

Βαλβίδα αντυπληγματικής ταχείας εκτόνωσης, διπλού θαλάμου, χαλύβδινη, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N9186.2.4 πιέσεως 16 atm, διαμέτρου 100mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 084

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: χίλια εξακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικώς : 1.674,00 €

Άρθρο 70 Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63, 0-16 bar

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8642.3

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 031

Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63mm, 0-16 bar, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση με τα εξαρτήματα σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: οχτώ ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικώς : 8,70 €

Άρθρο 71 Συσκευή χλωρίωσης

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8550.51

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 052

Συσκευή χλωρίωσης πόσιμου νερού, με τα ανάλογα μικροϋλικά, πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εξακόσια ευρώ**

Αριθμητικώς : 600,00 €

Άρθρο 72
Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων χαλύβδινα

Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ ΣΧ. 12.17.01

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους ιδίου με τους αντίστοιχους χαλυβδοσωλήνες, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών, 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 τμήματα από χαλυβδοσωλήνες σωλήνες.

Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (διπλής ή τριπλής για ταυ φλαντζωτής σύνδεσης, διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τρία ευρώ και είκοσι λεπτά

Αριθμητικώς : 3,20 €

Άρθρο 73
Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ Ν8039.1

Φλάντζα χαλύβδινη με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8039.1.10

πίεσεως 16atm διαμέτρου 65mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 006

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τριάντα δύο ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς : 32,30 €

Άρθρο 74 Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.1

Φλάντζα χαλύβδινη με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.1.12 πιέσεως 16atm διαμέτρου 100mm**Κωδικός Αναθεώρησης HAM 006****ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: πενήντα επτά ευρώ και τριάντα επτά λεπτά****Αριθμητικώς : 57,37 €****Άρθρο 75** Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.1

Φλάντζα χαλύβδινη με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.1.14 πιέσεως 16atm διαμέτρου 150mm**Κωδικός Αναθεώρησης HAM 006****ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ενενήντα δύο ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά****Αριθμητικώς : 92,85€****Άρθρο 75** Φλάντζα με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.1

Φλάντζα χαλύβδινη με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.1.15 πιέσεως 16atm διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 006

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν δώδεκα ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά

Αριθμητικώς : 112,71 €

Άρθρο 77 Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.4

Φλάντζα χαλύβδινη τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.4.12 πιέσεως 16atm διαμέτρου 100mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 006

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα τέσσερα ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς : 54,80 €

Άρθρο 78 Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.4

Φλάντζα χαλύβδινη τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.4.14 πιέσεως 16atm διαμέτρου 150mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 006

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα οχτώ ευρώ και τριάντα έξι λεπτά

Αριθμητικώς : 88,36 €

Άρθρο 79 Φλάντζα τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων,

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8039.4

Φλάντζα χαλύβδινη τυφλή για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες, περικόχλια και ελαστικούς δακτύλιους, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Άρθρο ATHE N8039.4.15 πίεσεως 16atm διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 006

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν έξι ευρώ και τριάντα οχτώ λεπτά

Αριθμητικώς : 106,38 €

Άρθρο 80 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.10.02.01

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν ογδόντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς : 186,00 €

Άρθρο 81 Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8264

Υδρόμετρο χυτοσιδηρό με φλάντζες, ευθυγράμμου αναγνώσεως, τύπου Woltmann, με αποσπώμενα τμήματα, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι και οι κοχλίες και περικόχλια που θα φέρουν αντισκωριακή προστασία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Άρθρο ATHE N8264.4 **σύνδεσης 4" (DN100), ονομαστικής πίεσης 16 atm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 083

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: πεντακόσια ενενήντα επτά ευρώ**
Αριθμητικώς : 597,00 €

Άρθρο 81 Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8264

Υδρόμετρο χυτοσιδηρό με φλάντζες, ευθυγράμμου αναγνώσεως, τύπου Woltmann, με αποσπώμενα τμήματα, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι και οι κοχλίες και περικόχλια που θα φέρουν αντισκωριακή προστασία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Άρθρο ATHE N8264.7 **σύνδεσης 8" (DN200), ονομαστικής πίεσης 16 atm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 083

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: χίλια διακόσια δύο ευρώ**
Αριθμητικώς : 1.202,00 €

Άρθρο 83 Υδρόμετρο φλαντζωτής σύνδεσης

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8264

Υδρόμετρο χυτοσιδηρό με φλάντζες, ευθυγράμμου αναγνώσεως, τύπου Woltmann, με αποσπώμενα τμήματα, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια,

φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι και οι κοχλίες και περικόχλια που θα φέρουν αντισκωριακή προστασία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Άρθρο ATHE N8264.6 σύνδεσης 3" (DN150), ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 083

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εννιακόσια δύο ευρώ

Αριθμητικώς : 902,00 €

Άρθρο 84

Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΥΔΡ 13.10.02.01

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

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.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εκατόν ογδόντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς : 186,00 €

Άρθρο 85

Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63, 0-16 bar

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8642.3

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 031

Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63mm, 0-16 bar, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση με τα

εξαρτήματα σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: οχτώ ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 8,70 €

Άρθρο 86

Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης τύπου πεδίων,

διαστάσεων ύψος 1.40 μ., πλάτος 1.00 μ. και βάθος 0.40 μ., πλήρη με τα όργανα

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ Ν8840.4.41

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 052

Ηλεκτρικός πίνακας με μονόφυλλες θύρες, από χαλυβδοέλασμα “ντεκαπέ” και μορφοσίδηρο με όλα τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά (διακόπτες, ασφάλειες, επιτηρητές τάσης, αντικεραυνικά τύπου Τ1, ενδεικτικές λυχνίες κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια, και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά, καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοιχισμός και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, στεγανός προστασίας IP43 επίτοιχος, διαστάσεων 140x100cm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συνεργασία με τη ΔΕΔΔΗΕ για τον απαιτούμενο έλεγχο, η παραλαβή και τοποθέτηση του μετρητή, η σύνδεση του πίνακα με το μετρητή, η απαιτούμενη κεντρική ασφάλεια (το καλώδιο σύνδεσης τιμολογείται σε ανεξάρτητο άρθρο), η υλοποίηση του σχεδίου ηλεκτρολόγου και της διαδικασίας και δικαιολογητικών σύνδεσης του μετρητή με το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τρείς χιλιάδες διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς : 3.200,00 €

Άρθρο 87

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ 8774

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U) 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 αυλακών 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.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ATHE 8774.3.5 τριτολικό - διατομής 3x10 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς : 10,35 €

Άρθρο 88 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8774

Καλώδιο τύπου NYΥ (E1VV-U) 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 αυλακών 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.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ATHE 8774.3.6 τριτολικό - διατομής 3x16 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς : 15,80 €

Άρθρο 89 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8774

Καλώδιο τύπου NYΥ (E1VV-U) 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 αυλακών 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.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ΑΤΗΕ 8774.4.5 τετραπολικό - διατομής 4x10 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δώδεκα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά

Αριθμητικώς : 12,32

Άρθρο 90 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ 8774

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U) 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 αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ΑΤΗΕ 8774.4.6 τετραπολικό - διατομής 4x16 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκαοχτώ ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά

Αριθμητικώς : 18,86

Άρθρο 91 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ΑΤΗΕ 8774

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (Ε1VV-U) 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 αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ATHE 8774.5.5 πενταπολικό - διατομής 5x10 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκατέσσερα ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά

Αριθμητικώς : 14,54

Άρθρο 92 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE 8774

Καλώδιο τύπου NYΥ (E1VV-U) 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 αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m).

Άρθρο ATHE 8774.5.8 πενταπολικό - διατομής 5x35 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 047

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: σαράντα τρία ευρώ και δεκατέσσερα λεπτά

Αριθμητικώς : 43,14

Άρθρο 93 Ομαλός εκκινητής (soft starter) ισχύος 11KW

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8950.80.2

Ομαλός εκκινητής (soft starter), ισχύος 11KW, ενδ. τύπου ABB, σύμφωνα με τη μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνονται μεταφορά στη θέση τοποθέτησης σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης, ηλεκτρολογικές εργασίες τοποθέτησης του soft starter, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και καλωδίσεων, ηλεκτρολογικές συνδέσεις με τον εξοπλισμό, δοκιμές λειτουργίας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: τριακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικώς : 374,00

Άρθρο 94 Ρυθμιστής στροφών (inverter) κινητήρα, τριφασικός ισχύος 22KW

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8950.93.6

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 056

Ρυθμιστής στροφών (inverter), ισχύος 22KW, ενδ. τύπου Schneider, σύμφωνα με τη μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια διακόπτη προστασίας, φίλτρων του inverter.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης μεταφορά στη θέση τοποθέτησης σε οποιοδήποτε δρόμο πρόσβασης, ηλεκτρολογικές εργασίες τοποθέτησης του inverter και του ηλεκτρολογικού υλικού, προγραμματισμός των inverter, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και καλωδιώσεων, ηλεκτρολογικές συνδέσεις με τον εξοπλισμό, δοκιμές λειτουργίας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τέλος περιλαμβάνεται και η προμήθεια και τοποθέτηση στην πόρτα του ηλεκτρικού πίνακα δυο ανεμιστήρων 150m³/h προσαγωγής και απαγωγής αέρα και ενός θερμοστάτη εντός του πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Δυο χιλιάδες πεντακόσια δώδεκα ευρώ**

Αριθμητικώς : 2.512,00 €

Άρθρο 95 Τετραπολικός μεταγωγικός διακόπτης φορτίου 1-0-2, 45A

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8886.20.1

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 055

Προμήθεια και εγκατάσταση τετραπολικού μεταγωγικού διακόπτη φορτίου 1-0-2, εντάσεως 45A, ενδ. τύπου ABB.

Στην τιμή περιλαμβάνονται μεταφορά στη θέση τοποθέτησης, ηλεκτρολογικές εργασίες τοποθέτησης, προμήθεια και τοποθέτηση απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και καλωδιώσεων, ηλεκτρολογικές συνδέσεις με τον εξοπλισμό, δοκιμές λειτουργίας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εκατόν είκοσι ευρώ**

Αριθμητικώς : 120,00

Άρθρο 96 Γειώσεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης αντλιοστασίου

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N9342.10.21

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 045

Πλήρης εγκατάσταση γειώσεων ηλεκτρολογικής εγκατάστασης οικίσκου αντλιοστασίου, η οποία περιλαμβάνει τα δυο ανεξάρτητα συστήματα γείωσης και τη σύνδεσή τους με τον ηλεκτρικό πίνακα και το εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, το τρίγωνο γείωσης και τη σύνδεσή του με τη θεμελιακή γείωση και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εργασίες εγκατάστασης και τις απαραίτητες δοκιμές πλήρους και σωστής λειτουργίας, όπως προβλέπεται από την υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: εξακόσια ευρώ**
Αριθμητικώς : 600,00
Άρθρο 97 Τρίγωνο γείωσης πλήρες

Αριθμός Τιμολογίου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: ATHE N8757.2.3

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 0450

Τρίγωνο γείωσης πλήρες με μήκος πλευράς 3,00m x 3.00m x 3.00m που αποτελείται από τρία (3) ηλεκτρόδια Cu Φ14 μήκους 1,50μ έκαστο διασυνδεδεμένα μεταξύ τους με Cu Φ25mm στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου. Στην τιμή περιλαμβάνεται, η προμήθεια, η εργασία σύνδεσης και τοποθέτησης των ράβδων καθώς και η αξία των φρεατίων στις κορυφές του τριγώνου, υλικά και μικροϋλικά και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: τριακόσια σαράντα ευρώ**
Αριθμητικώς : 340,00