

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ (Δ.Ε.ΤΗ.Π)

ΑΓΩΓΟΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΗΣ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΝΕΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ V ΤΗΣ ΔΕΗ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



**ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Α.Ε. –
Αναπτυξιακή Α.Ε. Ο.Τ.Α.**

Φον Καραγιάννη 1-3, 50100 Κοζάνη
Τηλ. 2461.024022 fax 2461.038628
e-mail : anko@anko.gr

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΡΑΣΗΣ : 115/RAS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	<u>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</u>									
1	Διαμόρφωση ζώνης εργασίας σε καλιεργήσιμες εκτάσεις με αφαίρεση στρώματος φυτικής γης χωρίς συμπίκνωση του εδάφους και αποκατάσταση στη αρχική της θέση. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών.	NET ΥΔΡ 0N4.2.1.1		001	ΥΔΡ 6054	100%	m2	5010	0,150	751,50
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών. Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	NET ΥΔΡ-Γ 3.15.1		002	ΥΔΡ 6065	100%	m3	11487	1,14	13095,18
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε ασφαλτο ή άσπλο σκυρόδεμα και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκωσης. 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ NA3.11.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 08-01-03-01	003	ΥΔΡ 6082.1	100%	m3	313	34,54 * (31,46+3,08)	10811,02
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 08-01-03-01	004	ΥΔΡ 6081.1	100%	m3	16829	6,20	104339,80
5	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 08-01-03-01	005	ΥΔΡ 6081.1	100%	m3	34659	9,98 * (6,9+3,08)	345896,82
6	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.	NET ΥΔΡ-Γ 3.17	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 02-04-00-00	006	ΥΔΡ 6054	100%	m3	1031	4,56 * (1,9+2,66)	4701,36
7	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.9.2		007	ΥΔΡ 6067	100%	m3	73	12,92 * (9,5+3,42)	943,16
8	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	NET ΥΔΡ-Γ 3.16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 02-05-00-00	008	ΥΔΡ 6070	100%	m3	40075	0,190	7614,25

Συντάχθηκε

Σε Μεταφορά :

ΓΙΑΓΚΟΖΟΓΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

488.153,09

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								488.153,09	
9	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET ΥΔΡ-Γ 3.12		009	ΥΔΡ 6087 100%	m	1500	14,30	21450,00	
10	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα για ορύγματα αγωγών	NET ΥΔΡ 0N7.6.3		010	ΥΔΡ 6103 100%	m2	25941	6,38	165503,58	
11	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	NET ΥΔΡ-Γ 6.1.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-10-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-10-02-00	011	ΥΔΡ 6107 100%	h	200	4,30	860,00	
12	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	012	ΥΔΡ 6069 100%	m3	18890	13,92 * (10,5+3,42)	262948,80	
13	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	013	ΥΔΡ 6068 100%	m3	1521	14,82 * (11,4+3,42)	22541,22	
14	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	014	ΥΔΡ 6068 100%	m3	5018	13,92 * (10,5+3,42)	69850,56	
15	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ 0N5.5.1.1		015	ΥΔΡ 6068 100%	m3	20	12,54 * (9,12+3,42)	250,80	
16	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET ΥΔΡ 0N5.5.2.1		016	ΥΔΡ 6068 100%	m3	20	11,82 * (8,4+3,42)	236,40	
17	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	NET ΥΔΡ-Γ 5.3		017	ΥΔΡ 6066 100%	m3	3331	0,380	1265,78	
18	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	NET ΥΔΡ-Γ 5.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	018	ΥΔΡ 6067 100%	m3	14455	1,43	20670,65	
19	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.1		019	ΟΔΟ 4521.B 100%	m2	7479	11,40	85260,60	
20	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.2		020	ΟΔΟ 4521.B 100%	m2	21	17,10	359,10	

Σε Μεταφορά :

1.139.350,58

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								1.139.350,58	
21	Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων. Διάνοιξη μικροσήραγγας για την για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ 1200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 3.19.3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-04-02	021	ΥΔΡ 6082.1 100%	m	134	950,00	127300,00	
22	Φάντες από συρματόπλεγμα. Κατασκευή φατνών.	NET ΟΔΟ-Γ B-65.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00	022	ΟΔΟ 2312 100%	m2	220	2,10	462,00	
23	Φάντες από συρματόπλεγμα. Πλήρωση φατνών.	NET ΟΔΟ-Γ B-65.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00	023	ΟΔΟ 2313 100%	m3	22	17,72 *	389,84	
24	Φάντες από συρματόπλεγμα. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων. Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα.	NET ΟΔΟ-Γ B-65.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00	024	ΟΔΟ 2311 100%	Kg	440	2,30	1012,00	
Αθροισμα Εργασιών :									1.268.514,42	1.268.514,42
<u>2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.</u>										
<u>ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ.</u>										
<u>ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.</u>										
<u>ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>										
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	025	ΥΔΡ 6327 100%	m3	141	76,00	10716,00	
2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	026	ΥΔΡ 6329 100%	m3	95	86,00	8170,00	
3	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	NET ΥΔΡ-Γ 9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00	027	ΥΔΡ 6301 100%	m2	1256	7,60	9545,60	
4	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	028	ΥΔΡ 6311 100%	Kg	22385	0,900	20146,50	
5	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	NET ΥΔΡ-Γ 9.23.4		029	ΥΔΡ 6320.1 100%	Kg	412	0,480	197,76	
6	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Γ B-36		030	ΟΔΟ 2411 100%	m2	252	1,45	365,40	
7	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα.	NET ΟΙΚ-B 71.22	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00	031	ΟΙΚ 7122 100%	m2	68	12,50	850,00	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								49.991,26	1.268.514,42
8	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.1.1.7		032	ΥΔΡ 6551.7 100%	m	18	133,00	2394,00	
Αθροισμα Εργασιών :									52.385,26	52.385,26
<u>3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ.</u> <u>ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-</u> <u>ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΚΕΥΕΣ</u> <u>ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ.</u> <u>ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ</u> <u>ΔΙΚΤΥΩΝ (οδικών κλπ)</u>										
1	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN700 (711x8,0mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 8,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9112.3.1.20		033	H/M 6 100%	m	17190	558,74	9604740,60	
2	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm), διαμ.περ.D=560mm, ελάχ. πάχους περ.5,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9112.3.1.15		034	H/M 6 100%	m	36	339,79	12232,44	
3	Προμονωμένος και προκαμπυλωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN700 (700x8,8mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 8,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9112.4.1.20		035	H/M 6 100%	m	3588	622,41	2233207,08	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								11.850.180,12	1.320.899,68
4	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm), διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9114.3.2.20		036	H\AM 6 100%	Τεμ.	46	4328,43	199107,78	
5	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 45°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm), διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9114.3.2.20		037	H\AM 6 100%	Τεμ.	8	4776,95	38215,60	
6	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm), διαμέτρου περιβλήματος D=560mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9114.4.2.15		038	H\AM 6 100%	Τεμ.	6	1757,77	10546,62	
7	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN400, (406,4x6,3mm), D=560mm.	ATHE N9115.3.15.20		039	H\AM 6 100%	Τεμ.	6	5884,67	35308,02	
8	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN200, (219,1x4,5mm), D=315mm.	ATHE N9115.3.11.20		040	H\AM 6 100%	Τεμ.	6	5282,87	31697,22	
9	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN125, (139,7x3,6mm), D=225mm.	ATHE N9115.3.9.20		041	H\AM 6 100%	Τεμ.	2	5026,46	10052,92	

Σε Μεταφορά :

12.175.108,28 1.320.899,68

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Αρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								12.175.108,28	1.320.899,68
10	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN200 (219,1x4,5mm/315mm).	ATHE N9116.1.4.11		042	H\ΛM 84 100%	Τεμ.	2	2092,86	4185,72	
11	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm/560mm).	ATHE N9116.1.4.15		043	H\ΛM 84 100%	Τεμ.	2	11077,10	22154,20	
12	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN200 (219,1x4,5mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=315mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 4,1mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	ATHE N9112.3.1.11		044	H\ΛM 6 100%	m	16	150,02	2400,32	
13	Αντισταθμιστής «εκκίνησης» χαλύβδινος St 37.2, με συγκολλητά άκρα για υπόγεια δίκτυα διανομής θερμού νερού, Ονομαστικής Διαμέτρου DN700, ικανότητας παραλαβής ελάχιστου μήκους διαστολής ΔL=150mm	ATHE N9113.1.1.18		045	H\ΛM 84 100%	Τεμ.	105	5088,61	534304,05	
14	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), με διατάξεις ανοξείδωτων χειροκίνητων δικλείδων (τύπου σφαίρας) εξερισμού και εκκενώσεως, Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm/900mm), ονομαστικής διαμέτρου διατάξεων DN150 (168,3x4,0mm/250mm).	ATHE N9116.3.10.20		046	H\ΛM 84 100%	Τεμ.	14	41339,43	578752,02	
15	Προμονωμένη διάταξη εκκένωσης ή εξερισμού, αποτελούμενη από προμονωμένο τεμάχιο ταυ και χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα εξαερώσεως ή εκκενώσεως, Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ον. Διαμ. κύριας σωλήνωσης DN700 (711x8,0mm/900mm), ον. Διαμ. Διάταξης DN150 (168,3x4,0mm/250mm).	ATHE N9109.6.10.19		047	H\ΛM 84 100%	Τεμ.	14	5175,42	72455,88	

Σε Μεταφορά :

13.389.360,47 1.320.899,68

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								13.389.360,47	1.320.899,68
16	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.	NET ΥΔΡ-Γ 12.19		048	ΥΔΡ 6630.1 100%	Kg	102450	3,00	307350,00	
17	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	NET ΥΔΡ-Γ 11.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01	049	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	102450	0,110	11269,50	
18	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.	NET ΥΔΡ-Γ 11.8.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01	050	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	102450	0,210	21514,50	
19	Εξωτερική προστατευτική επένδυση της μόνωσης σωληνώσεων με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους λαμαρίνας 1 mm	ATHE N8539.16.2		051	HΛM 40 100%	Kg	1132	5,02	5682,64	
20	Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	NET ΥΔΡ-Γ 11.1.1		052	ΥΔΡ 6752 100%	Kg	1400	1,71	2394,00	
21	Στύλος ύψους 2.00m με πινακίδα.	ATHE N9526.1.1		053	HΛM 5 100%	Τεμ.	121	77,00	9317,00	
22	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία	NET ΥΔΡ-Γ 11.5.1		054	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	80	1,52	121,60	
23	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	NET ΥΔΡ-Γ 11.8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01	055	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	80	0,160	12,80	
24	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	NET ΥΔΡ-Γ 11.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-05	056	ΥΔΡ 6753 100%	Kg	336	2,00	672,00	
25	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 3 ins	ATHE 9316.7		057	HΛM 5 100%	m	29	33,49	971,21	
26	Καλώδιον οπτικών ινών πλήρως εγκατεστημένο εντός ορύγματος οποιουδήποτε βάθους και εντός πλαστικού σωλήνα, μονότροπων οπτικών ινών, χωρίς μεταλλικό μανδύα, 24 x 9/125μm.	ATHE N8776.1.1.10		058	HΛM 47 100%	m	11342	6,90	78259,80	
27	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm	ATHE N9314.2.3.1		059	HΛM 8 100%	m	10992	1,87	20555,04	
28	Σύνδεσμος καλωδίου οπτικών ινών πλήρης μετά των υλικών συνένωσης εγκατεστημένος εντός φρεατίου, μονότροπων οπτικών ινών, 16/24 x 9/125μm.	ATHE N8772.1.1.8		060	HΛM 47 100%	Τεμ.	5	810,32	4051,60	
Αθροισμα Εργασιών :									13.851.532,16	13.851.532,16

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									15.172.431,84

Εργασίες Προυπολογισμού 15.172.431,84

Γ.Ε & Ο.Ε (%) 18,00% 2.731.037,73

Σύνολο : 17.903.469,57

Απρόβλεπτα (%) 9,00% 1.611.312,26


Σύνολο : 19.514.781,83

Κόστος μονάδας ΑΕΚΚ με Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% 100.000,00

Απολογιστικές εργασίες με Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% 118.000,00

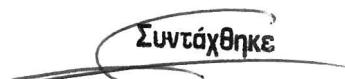
Ποσό για αναθεωρήσεις 237.218,17

Σύνολο : 19.970.000,00


Συντάχθηκε
ΓΙΑΓΚΟΖΟΓΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Προϋπολογισμός Μελέτης
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Είδη Εργασιών		Δαπάνη (€)
<u>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</u>		<u>1.268.514,42</u>
<u>2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ- ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>		<u>52.385,26</u>
<u>3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ- ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (οδικών κλπ)</u>		<u>13.851.532,16</u>
Εργασίες Προϋπολογισμού		15.172.431,84
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	2.731.037,73
Σύνολο :		17.903.469,57
Απρόβλεπτα (%)	9,00%	1.611.312,26
Σύνολο :		19.514.781,83
Κόστος μονάδας ΑΕΚΚ με Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%		100.000,00
Απολογιστικές εργασίες με Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%		118.000,00
Ποσό για αναθεωρήσεις		237.218,17
Σύνολο :		19.970.000,00


Συντάχθηκε
ΓΙΑΓΚΟΖΟΓΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<u>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</u>				
1	Διαμόρφωση ζώνης εργασίας σε καλιεργήσιμες εκτάσεις με αφαίρεση στρώματος φυτικής γης χωρίς συμπίκνωση του εδάφους και αποκατάσταση στη αρχική της θέση. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών.	001	NET ΥΔΡ 0N4.2.1.1	m2	5010
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών. Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	002	NET ΥΔΡ-Γ 3.15.1	m3	11487
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε άσφαλτο η άσπλο σκυρόδεμα και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακλύκλωσης. 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	003	NET ΥΔΡ NA3.11.2	m3	313
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	004	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.1.1	m3	16829
5	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	005	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.2.1	m3	34659
6	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.	006	NET ΥΔΡ-Γ 3.17	m3	1031
7	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου	007	NET ΥΔΡ-Γ 5.9.2	m3	73
8	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	008	NET ΥΔΡ-Γ 3.16	m3	40075
9	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	009	NET ΥΔΡ-Γ 3.12	m	1500
10	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα για ορύγματα αγωγών	010	NET ΥΔΡ 0N7.6.3	m2	25941
11	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	011	NET ΥΔΡ-Γ 6.1.1.2	h	200
12	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	012	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	m3	18890
13	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	013	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1	m3	1521
14	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	014	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.2	m3	5018
15	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	015	NET ΥΔΡ 0N5.5.1.1	m3	20
16	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	016	NET ΥΔΡ 0N5.5.2.1	m3	20
17	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	017	NET ΥΔΡ-Γ 5.3	m3	3331
18	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	018	NET ΥΔΡ-Γ 5.4	m3	14455
19	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	019	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.1	m2	7479

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
20	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	020	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.2	m2	21
21	Κατασκευή μικροσφράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοίχιας σωλήνων. Διάνοξη μικροσφράγγας για την για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ 1200 mm	021	NET ΥΔΡ-Γ 3.19.3.1	m	134
22	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Κατασκευή φατνών.	022	NET ΟΔΟ-Γ Β-65.2	m2	220
23	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Πλήρωση φατνών.	023	NET ΟΔΟ-Γ Β-65.3	m3	22
24	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων. Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα.	024	NET ΟΔΟ-Γ Β-65.1.1	Kg	440
<u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ,</u> <u>ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ,</u> <u>ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ,</u> <u>ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>					
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	025	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4	m3	141
2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	026	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.6	m3	95
3	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	027	NET ΥΔΡ-Γ 9.1	m2	1256
4	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	028	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	Kg	22385
5	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	029	NET ΥΔΡ-Γ 9.23.4	Kg	412
6	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.	030	NET ΟΔΟ-Γ Β-36	m2	252
7	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα.	031	NET ΟΙΚ-Β 71.22	m2	68
8	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	032	NET ΥΔΡ-Γ 12.1.1.7	m	18
<u>ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ</u> <u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-</u> <u>ΔΙΚΤΥΑ,ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ</u> <u>ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ</u> <u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (οδικών</u> <u>κλπ)</u>					
1	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN700 (711x8,0mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 8,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	033	ATHE N9112.3.1.20	m	17190
2	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm), διαμ.περ.D=560mm, ελάχ. πάχους περ.5,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	034	ATHE N9112.3.1.15	m	36
3	Προμονωμένος και προκαμπυλωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN700 (700x8,8mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 8,7mm, με ενσωματωμένα καλώδ. εντοπισμού διαρροών.	035	ATHE N9112.4.1.20	m	3588
4	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm), διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	036	ATHE N9114.3.2.20	Τεμ.	46
5	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 45°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm), διαμέτρου περιβλήματος D=900mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	037	ATHE N9114.4.2.20	Τεμ.	8

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
6	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90°, χαλύβδινο St 37.8 (P235GH/EN10217-2), προμονωμένο, για υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ή διανομής θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Ονομαστικής διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm), διαμέτρου περιβλήματος D=560mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	038	ATHE N9114.3.2.15	Τεμ.	6
7	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN400, (406,4x6,3mm), D=560mm.	039	ATHE N9115.3.15.20	Τεμ.	6
8	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN200, (219,1x4,5mm), D=315mm.	040	ATHE N9115.3.11.20	Τεμ.	6
9	Ειδικό τεμάχιο, (διάταξη) ταυ, κατασκευασμένο επί τόπου ή προκατασκευασμένο στο εργοστάσιο, χαλύβδινο (P235GH), για υπόγεια δίκτυα θερμού νερού (πρότυπο EN 448), Κύρια σωλήνωση DN700, (711x8,0mm), D=900mm. Διακλάδωση DN125, (139,7x3,6mm), D=225mm.	041	ATHE N9115.3.9.20	Τεμ.	2
10	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN200 (219,1x4,5mm/315mm).	042	ATHE N9116.1.4.11	Τεμ.	2
11	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN400 (406,4x6,3mm/560mm).	043	ATHE N9116.1.4.15	Τεμ.	2
12	Προμονωμένος χαλύβδινος αγωγός, P235GH κατά EN253:2009, ηλεκτροσυγκολλητός (EN10217-2 ή EN10217-5) με ραφή, για εγκαταστάσεις υπόγειας μεταφοράς θερμού νερού (δίκτυα μεταφοράς) Ονομαστικής Διαμέτρου DN200 (219,1x4,5mm). Διαμέτρου περιβλήματος D=315mm, ελάχιστου πάχους περιβλήματος 4,1mm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών.	044	ATHE N9112.3.1.11	m	16
13	Αντισταθμιστής «εκκίνησης» χαλύβδινος St 37.2, με συγκολλητά άκρα για υπόγεια δίκτυα διανομής θερμού νερού, Ονομαστικής Διαμέτρου DN700, ικανότητας παραλαβής ελάχιστου μήκους διαστολής ΔL=150mm	045	ATHE N9113.1.1.18	Τεμ.	105
14	Προμονωμένη χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα απομονώσεως, τύπου σφαίρας (ball valve), με διατάξεις ανοξείδωτων χειροκίνητων δικλείδων (τύπου σφαίρας) εξαερισμού και εκκενώσεως, Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ονομαστικής διαμέτρου DN700 (711x8,0mm/900mm), ονομαστικής διαμέτρου διατάξεων DN150 (168,3x4,0mm/250mm).	046	ATHE N9116.3.10.20	Τεμ.	14
15	Προμονωμένη διάταξη εκκένωσης ή εξαερισμού, αποτελούμενη από προμονωμένο τεμάχιο ταυ και χειροκίνητη συγκολλητή δικλείδα εξαερώσεως ή εκκενώσεως, Ονομαστικής πίεσης PN25 atm, με ενσωματωμένα καλώδια εντοπισμού διαρροών. Ον. Διαμ. κύριας σωλήνωσης DN700 (711x8,0mm/900mm), ον. Διαμ. Διάταξης DN150 (168,3x4,0mm/250mm).	047	ATHE N9109.6.10.19	Τεμ.	14
16	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.	048	NET ΥΔΡ-Γ 12.19	Kg	102450
17	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	049	NET ΥΔΡ-Γ 11.7.1	Kg	102450
18	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.	050	NET ΥΔΡ-Γ 11.8.2	Kg	102450
19	Εξωτερική προστατευτική επένδυση της μόνωσης σωληνώσεων με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους λαμαρίνας 1 mm	051	ATHE N8539.16.2	Kg	1132
20	Καλύμματα φρεατίων. Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	052	NET ΥΔΡ-Γ 11.1.1	Kg	1400
21	Στύλος ύψους 2.00m με πινακίδα.	053	ATHE N9526.1.1	Τεμ.	121
22	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία	054	NET ΥΔΡ-Γ 11.5.1	Kg	80
23	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	055	NET ΥΔΡ-Γ 11.8.1	Kg	80
24	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	056	NET ΥΔΡ-Γ 11.3	Kg	336
25	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 3 ins	057	ATHE 9316.7	m	29

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
26	Καλώδιον οπτικών ινών πλήρως εγκατεστημένο εντός ορύγματος οποιουδήποτε βάθους και εντός πλαστικού σωλήνα, μονότροπων οπτικών ινών, χωρίς μεταλλικό μανδύα, 24 x 9/125μm.	058	ATHE N8776.1.1.10	m	11342
27	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm	059	ATHE N9314.2.3.1	m	10992
28	Σύνδεσμος καλωδίου οπτικών ινών πλήρης μετά των υλικών συνένωσης εγκατεστημένος εντός φρεατίου, μονότροπων οπτικών ινών, 16/24 x 9/125μm.	060	ATHE N8772.1.1.8	Τεμ.	5


Συντάχθηκε
ΓΙΑΓΚΟΖΟΓΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ