

## Αναλυτική Προμέτρηση

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
<b>1.</b> Προμέτρηση Αγωγών	2
<b>2.</b> Φρεάτιο Εκκενωτή	5
<b>3.</b> Φρεάτιο Αεραξαγωγού	8
<b>4.</b> Προμέτρηση Ειδικών τεμαχίων	11
<b>5.</b> Προμέτρηση ΗΜ εξοπλισμού	12
<b>6.</b> Λοιπές Εργασίες	13
<b>7.</b> Συγκεντρωτικός Πίνακας Προμέτρησης	14
<b>8.</b> Προϋπολογισμός	17

### 1.1 Αγωγοί από HDPE

Στο δίκτυο θα χρησιμοποιηθούν αγωγοί HDPE 10atm διαμέτρου Φ160 και χυτοσίδηροι αγωγοί διαμέτρου DN125, C40. Για την εκκένωση του δικτύου θα χρησιμοποιηθούν αγωγοί HDPE Φ110, 10atm και οι στραγγιστήριοι αγωγοί θα είναι HDPE Φ90, 10atm.

Θέση	Διάμετρος αγωγού (mm)	Μήκος αγωγού (m)		Σύνολο (m)
		10atm	C40	
Στραγγιστήριοι	<b>HDPE 90</b>	9,00		<b>9,00</b>
Εκκενώσεις	<b>HDPE 110</b>	20,00		<b>20,00</b>
Τμήμα 1	<b>DN 125</b>		2.584,77	<b>2.584,77</b>
Τμήμα 2	<b>HDPE 160</b>	1.635,80		<b>1.635,80</b>
<b>Σύνολο (m)</b>				<b>4.249,57</b>

### 1.2 Εκσκαφή ορυγμάτων εντός κατοικημένων περιοχών

Το μήκος αγωγών που διέρχονται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους είναι 1.013,28 m

Θέση	Διάμετρος αγωγού (mm)	Βάθος εκσκαφής (m)	Πλάτος εκσκαφής (m)	Μήκος εκσκαφής (m)	Όγκος εκσκαφής (m <sup>3</sup> )
Χωματόδρομος	<b>110</b>	1,25	0,60	20,00	15,00
Ασφαλτος	<b>160</b>	1,25	0,60	1.013,28	760,00
	<b>Σύνολο</b>				<b>775,00</b>

Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες (70%):	σε Ασφαλτος	<b>532,00 m<sup>3</sup></b>
	σε Χωματόδρομος	<b>10,50 m<sup>3</sup></b>
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες (30%):	σε Ασφαλτος	<b>228,00 m<sup>3</sup></b>
	σε Χωματόδρομος	<b>4,50 m<sup>3</sup></b>

### 1.3 Εκσκαφή ορυγμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών

Θέση	Διάμετρος αγωγού (mm)	Βάθος εκσκαφής (m)	Πλάτος εκσκαφής (m)	Μήκος εκσκαφής (m)	Όγκος εκσκαφής (m <sup>3</sup> )
Χωματόδρομος	<b>125</b>	1,25	0,60	2.584,77	1.931,00
Χωματόδρομος	<b>160</b>	1,25	0,60	622,52	467,00
	<b>Σύνολο</b>				<b>2.398,00</b>

Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες (70%):	σε Χωματόδρομος	<b>1.678,60 m<sup>3</sup></b>
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες (30%):	σε Χωματόδρομος	<b>719,40 m<sup>3</sup></b>

### 1.4 Διαχείριση προϊόντων σε ΑΕΚΚ

Η μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων γίνεται σε αδειοδοτημένους χώρους ΑΕΚΚ. Η πλησιέστερη στη θέση του έργου μονάδα βρίσκεται στον νομό Φλώρινας, ΑΝΑΚΕΜ στη Βεύη, σε απόσταση **30 Km.**

Στο παρόν άρθρο υπολογίζονται μόνον οι ποσότητες της αποξηλωθείσας ασφάλτου, καθώς η μεταφορά των λοιπών προϊόντων καθαιρέσεως συνυπολογίζεται στα αντίστοιχα άρθρα:

Θέση	Διάμετρος αγωγού (mm)	Πλάτος εκσκαφής (m)	Μήκος εκσκαφής (m)	Ύψος ασφαλτικού (m)	Όγκος αποξηλωμένης ασφάλτου (m <sup>3</sup> )
Ασφαλτος	<b>160</b>	0,60	1.013,28	0,10	61,00
	<b>Σύνολο</b>				<b>61,00</b>

Όγκος αποξηλωμένης ασφάλτου : = **61,00 m<sup>3</sup>**



1	75°	Φ160	V	0,90	0,30	0,80	0,69
2	90°	Φ160	V	0,90	0,30	0,80	1,37
						Σύνολο	4,43

**DN125,  
40atm**

Τεμ.	Γωνία Οριζόντιας Αλλαγής Κατεύθυνσης	Διάμετρος	Τύπος	B	B1	2H	Όγκος άοπλου σκυροδέματος C12/16 (m <sup>3</sup> )
2	11°	Φ125	II	0,50	0,25	0,50	0,63
1	22°	Φ125	III	0,60	0,30	0,60	0,46
6	30°	Φ125	IV	0,75	0,30	0,70	3,40
4	45°	Φ125	V	0,90	0,30	0,80	2,75
2	90°	Φ125	VI	1,20	0,40	1,00	2,29
						Σύνολο	9,52

Συνολικό άοπλο σκυρόδεμα αγκυρώσεων

**13,95 m<sup>3</sup>**

**1.11 Συγκεντρωτικός πίνακας**

	Είδος Εργασίας	Μ.Μ.	Συνολικά
1	Αγωγοί HDPE 90, 10 atm	m	9,00
2	Αγωγοί HDPE 110, 10 atm	m	20,00
3	Αγωγοί Ελατ. Χυτ. DN125,C40	m	2.584,77
4	Αγωγοί HDPE 160 10 atm	m	1.635,80
5	Εκσκαφή ορυγμάτων εντός κατοικημένων περιοχών σε έδαφος γαιώδες	m <sup>3</sup>	542,50
6	Εκσκαφή ορυγμάτων εντός κατοικημένων περιοχών σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	232,50
7	Εκσκαφή ορυγμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών σε έδαφος γαιώδες	m <sup>3</sup>	1.678,60
8	Εκσκαφή ορυγμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	719,40
9	Διαχείριση προϊόντων ΑΕΚΚ	m <sup>3</sup>	61,00
10	Επίχωση με θραυστό αμμοχάλικο	m <sup>3</sup>	304,00
11	Επίχωση με αμμοχάλικο Π.Τ.Π. 0-150	m <sup>3</sup>	77,00
12	Εγκιβωτισμός με άμμο	m <sup>3</sup>	1.178,00
13	Αποκατάσταση οδοστρώματος	m <sup>2</sup>	607,97
14	Άοπλο σκυρόδεμα αγκυρώσεων	m <sup>3</sup>	13,95
15	Προσαύξηση λόγω Ο.Κ.Ω.	m	50,00

## 2. Φρεάτιο εκκενωτή

### 2.1 Εκσκαφές

Όγκος κόλουρης πυραμίδας:

$$\frac{\text{Ύψος}}{3} \times (\text{ΒΑΣΗ} + \text{βάση} + \sqrt{\text{ΒΑΣΗ} \times \text{βάση}})$$

εμβαδό βάσης:	( 3,10 x 2,80 )	=	8,68
εμβαδό ΒΑΣΗΣ	( 4,70 x 4,50 )	=	<u>21,15</u>
Όγκος εκσκαφής:			31,81 m <sup>3</sup>

Συνολικός όγκος εκσκαφής: **31,81 m<sup>3</sup>**

Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες (70%):	22,27 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες (30%):	9,54 m <sup>3</sup>

### 2.2 Επίχωσεις

Εκσκαφές		31,81
Θάλαμος	1,90 x 1,60 x 2,20 x 1 =	-6,69
Λοιπές επιχώσεις		
<b>Άμμος εγκιβωτισμού</b>	1,05 x 0,55 x 0,55 x 2 =	<b>-0,64</b>
	0,95 x 0,55 x 0,55 x 1 =	<b>-0,29</b>
<b>Επίχωση με αμμοχάλικο (οδοποιία)</b>		
<b>Αμμοχάλικο στραγγιστήριου αγωγού</b>	1,45 x 1,45 x 0,20 x 4	<b>-1,68</b>
	0,80 x 0,50 x 0,60 x 1	<b>-0,24</b>
		<u>22,28</u>
<b>Επίχωση Με Προϊόντα Εκσκαφής</b>		<b>22,28 m<sup>3</sup></b>

### 2,3 Φορτοεκφόρτωση & Μεταφορά προϊόντων εκσκαφών

Η μεταφορά των πλεονάζοντως ποσοτήτων εκσκαφών γίνεται σε αδειοδοτημένους χώρους ΑΕΚΚ στον νομό Φλώρινας, ΑΝΑΚΕΜ στη Βεύη, σε απόσταση **30 Km.**

Πλεονάζουσα ποσότητα χωματισμών : **-0,01 m<sup>3</sup>**

### 2.4 Σκυρόδεμα C25/30

Θάλαμος	1,20 x 1,50 x 0,20 x 1 =	0,36
	1,20 x 1,50 x 0,20 x 1 =	0,36

	1,50	x	2,10	x	0,20	x	2	=	1,26
	1,20	x	2,10	x	0,20	x	2	=	1,01
Άνοιγμα	0,60	x	0,60	x	0,20	x	1	=	-0,12
									2,87
									<b>2,87 m<sup>3</sup></b>

### 2.5 Άοπλο Σκυρόδεμα C12/15

Σκυρόδ.καθαριότητας	2,10	x	1,80	x	0,10	x	1	=	0,38
Κλίσεις δαπέδου			1,50	x	0,02	x	1	=	0,02
									<b>0,40 m<sup>3</sup></b>

### 2.6 Ξυλότυποι Σκυροδέματος

			1,50	x	1,20	x	1	=	1,80		
(	2	x	1,50	+	0,00	) x	1,30	x	1	=	3,90
(	2	x	1,20	+	0,00	) x	1,30	x	1	=	3,12
(	2	x	1,90	+	0,00	) x	1,70	x	1	=	6,46
(	2	x	1,60	+	0,00	) x	1,70	x	1	=	5,44
											<b>20,72 m<sup>2</sup></b>

### 2.7 Οπλισμός S500

Τοποθετείται διπλό πλέγμα Φ10/20 που ισοδυναμεί με 100 kg/m<sup>3</sup>, άρα:

$$2,87 \times 100,00 = 286,80 \text{ kg}$$

### 2.8 Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος

$$0,50 \text{ kg} \times 2,87 = 1,43 \text{ kg}$$

### 2.9 Εξωτερική μόνωση από ασφαλτικό γαλάκτωμα

	1,90	x	2,10	x	2	=	7,98
	1,60	x	2,10	x	2	=	6,72
							<b>14,70 m<sup>2</sup></b>

### 2.10 Χυτοσιδηρά καλύμματα

	τεμ			m <sup>2</sup>					
	1	x	0,68		=	0,68			
			0,68	x		25 kg	=	17,00 kg	

### 2.11 Χυτοσιδηρές Βαθμίδες

	τεμ								
	5	x	5,5 kg		=	27,50 kg			

### 2.12 Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού

Αγωγός DN125	=				1 τεμ.
Αγωγός DN150	=				1 τεμ.

**2.13 Συγκεντρωτική Προμέτρηση**

Η συγκεντρωτική προμέτρηση γίνεται για 2 φρεάτια εκκένωσης. Το 1 φρεάτιο είναι στον αγωγό DN125 και 1 στον Φ160.

	<b>Είδος Εργασίας</b>	<b>Μ.Μ</b>	<b>Συνολικά</b>
1	Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες	m <sup>3</sup>	44,60
2	Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	19,20
3	Επίχωση Με Προϊόντα Εκσκαφής	m <sup>3</sup>	44,60
4	Επίχωση Με Θραυστό Αμμοχάλικο	m <sup>3</sup>	3,40
5	Επίχωση Με Αμμοχάλικο Στραγγιστήριου Αγωγού	m <sup>3</sup>	0,60
6	Άμμος εγκιβωτισμού αγωγού	m <sup>3</sup>	2,00
7	Φορτοεκφόρτωση & Μεταφορά προϊόντων εκσκαφών	m <sup>3</sup>	-0,02
8	Σκυρόδεμα C20/25	m <sup>3</sup>	5,80
9	Σκυρόδεμα C12/15	m <sup>3</sup>	1,00
10	Ξυλότυποι Σκυροδέματος	m <sup>2</sup>	41,60
11	Οπλισμός Φρεατίου S500 (Φ10/20)	kg	573,60
12	Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος	kg	3,00
13	Εξωτερική μόνωση με ασφαλτικό γαλάκτωμα	m <sup>2</sup>	29,40
13	Χυτοσιδηρά καλύμματα	kg	34,00
14	Χυτοσιδηρές Βαθμίδες	kg	55,00
15	Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού DN125	τεμ.	1,00
16	Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού DN150	τεμ.	1,00

### 3. Φρεάτιο αεραγωγού

#### 3.1 Εκσκαφές

Όγκος κόλουρης πυραμίδας:

$$\frac{\text{Ύψος}}{3} \times (\text{ΒΑΣΗ} + \text{βάση} + \sqrt{\text{ΒΑΣΗ} \times \text{βάση}})$$

εμβαδό βάσης:	( 3,10 x 2,80 ) =	8,68	
εμβαδό ΒΑΣΗΣ	( 4,70 x 4,50 ) =	<u>21,15</u>	
Όγκος εκσκαφής:		<u>31,81 m<sup>3</sup></u>	

Συνολικός όγκος εκσκαφής: **31,81 m<sup>3</sup>**

Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες (70%):	22,27 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες (30%):	9,54 m <sup>3</sup>

#### 3.2 Επίχωσεις

Εκσκαφές		31,81	
Θάλαμος	1,90 x 1,60 x 2,20 x 1 =	-6,69	
Λοιπές επιχώσεις			
<b>Άμμος εγκιβωτισμού</b>	1,05 x 0,55 x 0,55 x 2 =	<b>-0,64</b>	
<b>Επίχωση με θραυστό αμμοχάλικο</b>	1,45 x 1,45 x 0,20 x 4 =	<b>-1,68</b>	
<b>Αμμοχάλικο στραγγιστήριου αγωγού</b>	0,90 x 0,75 x 1,90 x 2 =	<b>-2,57</b>	
	0,80 x 0,50 x 0,60 x 1 =	<b>-0,24</b>	
<b>Επίχωση Με Προϊόντα Εκσκαφής</b>		<u>20,00</u>	
		<b>20,00 m<sup>3</sup></b>	

#### 3,3 Φορτοεκφόρτωση & Μεταφορά προϊόντων εκσκαφών

Η μεταφορά των πλεονάζοντως ποσοτήτων εκσκαφών γίνεται σε αδειοδοτημένους χώρους ΑΕΚΚ στον νομό Φλώρινας, ΑΝΑΚΕΜ στη Βεύη, σε απόσταση **30 Km.**

Πλεονάζουσα ποσότητα χωματισμών : **2,27 m<sup>3</sup>**

#### 3.4 Σκυρόδεμα C25/30

Θάλαμος	1,20 x 1,50 x 0,20 x 1 =	0,36	
	1,20 x 1,50 x 0,20 x 1 =	0,36	
	1,50 x 2,10 x 0,20 x 2 =	1,26	



	1,20	x	2,10	x	0,20	x	2	=	1,01
Άνοιγμα	0,60	x	0,60	x	0,20	x	1	=	-0,12
									2,87
									<b>2,87 m<sup>3</sup></b>

### 3.5 Άοπλο Σκυρόδεμα C12/15

Σκυρόδ.καθαριότητας	2,10	x	1,80	x	0,10	x	1	=	0,38
Κλίσεις δαπέδου			1,50	x	0,02	x	1	=	0,02
									<b>0,40 m<sup>3</sup></b>

### 3.6 Ξυλότυποι Σκυροδέματος

			1,50	x	1,20	x	1	=	1,80		
(	2	x	1,50	+	0,00	) x	1,30	x	1	=	3,90
(	2	x	1,20	+	0,00	) x	1,30	x	1	=	3,12
(	2	x	1,90	+	0,00	) x	1,70	x	1	=	6,46
(	2	x	1,60	+	0,00	) x	1,70	x	1	=	5,44
											<b>20,72 m<sup>2</sup></b>

### 3.7 Οπλισμός S500

Τοποθετείται διπλό πλέγμα Φ10/20 που ισοδυναμεί με 100 kg/m<sup>3</sup>, άρα:

$$2,87 \times 100,00 = 286,80 \text{ kg}$$

### 3.8 Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος

$$0,50 \text{ kg} \times 2,87 = 1,43 \text{ kg}$$

### 3.9 Εξωτερική μόνωση από ασφαλτικό γαλάκτωμα

	1,90	x	2,10	x	2	=	7,98
	1,60	x	2,10	x	2	=	6,72
							<b>14,70 m<sup>2</sup></b>

### 3.10 Χυτοσιδηρά καλύμματα

	τεμ		m <sup>2</sup>				
	1	x	0,68			=	0,68
	0,68	x	25 kg			=	<b>17,00 kg</b>

### 3.11 Χυτοσιδηρές Βαθμίδες

	τεμ						
	5	x	5,5 kg			=	<b>27,50 kg</b>

### 3.12 Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού

Αγωγός DN125	=	1 τεμ.
Αγωγός DN150	=	1 τεμ.



**3.13 Συγκεντρωτική Προμέτρηση**

Η συγκεντρωτική προμέτρηση γίνεται για 7 φρεάτια αεραεξαγωγών. Τα 4 φρεάτια είναι στον αγωγό DN125 και τα 3 στον Φ160.

	<b>Είδος Εργασίας</b>	<b>Μ.Μ</b>	<b>Συνολικά</b>
1	Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες	m <sup>3</sup>	156,10
2	Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	67,20
3	Επίχωση Με Προϊόντα Εκσκαφής	m <sup>3</sup>	140,70
4	Επίχωση Με Θραυστό Αμμοχάλικο	m <sup>3</sup>	30,10
5	Επίχωση Με Αμμοχάλικο Στραγγιστήριου Αγωγού	m <sup>3</sup>	2,10
6	Μεταφορά προϊόντων εκσκαφών	m <sup>3</sup>	15,87
7	Άμμος εγκιβωτισμού αγωγού	m <sup>3</sup>	4,90
8	Σκυρόδεμα C20/25	m <sup>3</sup>	20,30
9	Σκυρόδεμα C12/15	m <sup>3</sup>	3,50
10	Ξυλότυποι Σκυροδέματος	m <sup>2</sup>	145,60
11	Οπλισμός Φρεατίου S500 (Φ10/20)	kg	2.007,60
12	Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος	kg	10,50
13	Εξωτερική μόνωση με ασφαλτικό γαλάκτωμα	m <sup>2</sup>	102,90
13	Χυτοσιδηρά καλύμματα	kg	119,00
14	Χυτοσιδηρές Βαθμίδες	kg	192,50
15	Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού DN125	τεμ.	4,00
16	Αντιστήριξη-Αγκύρωση (Saddles) αγωγού DN150	τεμ.	3,00

## 4. Προμέτρηση Τεμαχίων

α/α	Ειδικά Τεμάχια	Μ.Μ.	Φρεάτια Εκκένωσης	Φρεάτια Αεραξαγωγών	Φρεάτιο γεώτρησης	Ποσότητα	Βάρος (kg)	Συνολικό βάρος (kg)
<b>4.1</b>	<b>Ειδικά Τεμάχια</b>							
	<b>Απλό ταυ</b>							
	DN125/DN50	τεμ.	-	4	2	6	24,50	147,00
	DN125/DN100	τεμ.	1	-	-	1	26,00	26,00
	DN150/DN50	τεμ.	-	3	-	3	28,00	84,00
	DN150/DN100	τεμ.	1	-	-	1	29,50	29,50
	<b>Γωνίες</b>							
	DN100 45°	τεμ.	2	-	-	2	11,40	22,80
	DN125 90°	τεμ.	-	-	1	1	17,00	17,00
	<b>Σύνολο</b>							<b>326,30</b>
<b>4.2</b>	<b>Φλάντζες</b>							
	DN50	τεμ.	-	-	7	7	2,82	19,74
	DN100	τεμ.	4	-	-	4	4,62	18,48
	DN125	τεμ.	2	8	8	18	9,07	163,26
	DN150	τεμ.	4	12	-	16	7,75	124,00
	<b>Σύνολο</b>							<b>325,48</b>
<b>4.3</b>	<b>Χαλυβδοσωλήνας</b>							
	DN114,3 - Des=104,7 d=4,78mm	m	2	-	-	2	12,90	25,80
	DN168,3 - Des=154,1 d=7,11mm	m	1,8	5,4	-	7	28,26	203,47
	<b>Σύνολο</b>							<b>229,27</b>

**5. Προμέτρηση Η/Μ εξοπλισμού**

<b>α/α</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Μ.Μ.</b>	<b>Ποσότητα</b>
<b>Κύριος Μηχανολογικός εξοπλισμός</b>			
5.1	Αντλητικό συγκρότημα υδρογεωτρήσεων	τεμ.	1
5.2	Μετρητές παροχής μηχανικού τύπου 25atm DN Φ125mm	τεμ.	1
<b>Υδραυλικά εξαρτήματα</b>			
5.3	Δικλείδες συρταρωτές, ονομαστικής πίεσης PN10, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	3
5.4	Δικλείδες συρταρωτές, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	5
5.5	Δικλείδες συρταρωτές, ονομαστικής πίεσης PN10, ονομαστικής διαμέτρου DN 100	τεμ.	1
5.6	Δικλείδες συρταρωτές, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 100	τεμ.	1
5.7	Αεροεξαγωγός εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, ονομαστικής πίεσης PN10, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	3
5.8	Αεροεξαγωγός εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	5
5.9	Βαλβίδα αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 125	τεμ.	1
5.10	Αντιπληγματική βαλβίδα εκτόνωσης και διατήρησης πίεσης, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	1

**6. Προμέτρηση Λοιπών Εργασιών**

<b>α/α</b>	<b>Λοιπές Εργασίες</b>	<b>Μ.Μ.</b>	<b>Ποσότητα</b>
6.1	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα	m <sup>3</sup>	5
6.2	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m <sup>2</sup>	10
6.3	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	m	20
6.4	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	m <sup>2</sup>	10
6.5	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	m <sup>2</sup>	10
6.6	Πρόχυτα κράσπεδα 0,15x0,30m από σκυρόδεμα με τη βάση τους	m	10
6.7	Αντιστήριξη στύλου εναέριων δικτύων	τεμ.	5

**10. Συγκεντρωτικός Πίνακας Προμέτρησης**

α/α	Εργασία	Μ.Μ.	1. Αγωγοί	2. Φρεάτια Εκκένωσης	3. Φρεάτια Αεραξαγωγών	4. Τεμάχια	5. ΗΜ	6. Λοιπές Εργασίες	Σύνολο
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	m <sup>3</sup>	542,50	-	-	-	-	-	<b>543,00</b>
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	232,50	-	-	-	-	-	<b>233,00</b>
3	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων λόγω Ο.Κ.Ω	m	50,00	-	-	-	-	-	<b>50,00</b>
4	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών - Σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη.	m <sup>3</sup>	1.678,60	-	-	-	-	-	<b>1.679,00</b>
5	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών - Σε βραχώδη εδάφη.	m <sup>3</sup>	719,40	-	-	-	-	-	<b>719,00</b>
6	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	m <sup>3</sup>	-	44,60	156,10	-	-	-	<b>201,00</b>
7	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες	m <sup>3</sup>	-	19,20	67,20	-	-	-	<b>86,00</b>
8	Φορτοεκφόρτωση & Μεταφορά προϊόντων εκσκαφών	m <sup>3</sup>	61,00	-	-	-	-	-	<b>61,00</b>
9	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	5	<b>5,00</b>
10	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	10	<b>10,00</b>
11	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	m	-	-	-	-	-	20	<b>20,00</b>
12	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων	m <sup>2</sup>	607,97	-	-	-	-	-	<b>608,00</b>
13	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	10	<b>10,00</b>
14	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	10	<b>10,00</b>
15	Πρόχυτα κράσπεδα 0,15x0,30m από σκυρόδεμα με τη βάση τους	m	-	-	-	-	-	10	<b>10,00</b>
16	Επίχωση Με Προϊόντα Εκσκαφής	m <sup>3</sup>	-	44,60	140,70	-	-	-	<b>185,00</b>
17	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	m <sup>3</sup>	381,00	4,00	32,20	-	-	-	<b>417,00</b>
18	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου	m <sup>3</sup>	1.178,00	2,00	4,90	-	-	-	<b>1.185,00</b>
19	Αντιστήριξη στύλου	τεμ.	-	-	-	-	-	5	<b>5</b>
20	Σκυρόδεμα C12/15	m <sup>3</sup>	13,95	1,00	3,50	-	-	-	<b>18,00</b>
21	Σκυρόδεμα C25/30	m <sup>3</sup>	-	5,80	20,30	-	-	-	<b>26,00</b>
22	Οπλισμός σκυροδεμάτων	kg	-	573,60	2007,60	-	-	-	<b>2.581,00</b>

α/α	Εργασία	M.M.	1. Αγωγοί	2. Φρεάτια Εκκένωσης	3. Φρεάτια Αεραξαγωγών	4. Τεμάχια	5. ΗΜ	6. Λοιπές Εργασίες	Σύνολο
23	Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος	kg	-	3,00	10,50	-	-	-	<b>14,00</b>
24	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	m <sup>2</sup>	-	29,40	102,90	-	-	-	<b>132,00</b>
25	Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών	m <sup>2</sup>	-	41,60	145,60	-	-	-	<b>188,00</b>
26	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	kg	-	34,00	119,00	-	-	-	<b>153,00</b>
27	Χυτοσιδηρές Βαθμίδες	kg	-	55,00	192,50	-	-	-	<b>248,00</b>
28	Κατασκευές από χαλύβια	kg	-	-	-	229,27	-	-	<b>229,00</b>
29	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 3ης γενιάς πίεσης 10 atm διαμέτρου 90 mm	m	9,00	-	-	-	-	-	<b>9,00</b>
30	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 3ης γενιάς πίεσης 10 atm διαμέτρου 110 mm	m	20,00	-	-	-	-	-	<b>20,00</b>
31	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 3ης γενιάς πίεσης 10 atm διαμέτρου 160 mm	m	1.635,80	-	-	-	-	-	<b>1.636,00</b>
32	Σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο διαμέτρου 125 mm, κλάσης C40	m	2.584,77	-	-	-	-	-	<b>2.585,00</b>
33	Στοιχεία αγκύρωσης σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο, DN 125 mm	m	-	1,00	4,00	-	-	-	<b>5</b>
34	Στοιχεία αγκύρωσης σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο, DN 150 mm	τεμ.	-	1,00	3,00	-	-	-	<b>4</b>
35	Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα, σύνδεσης αγωγών κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο.	kg	-	-	-	326,30	-	-	<b>326,00</b>
36	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	kg	-	-	-	325,48	-	-	<b>325,00</b>
37	Χυτοσιδηρές δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες 10 atm DN50	τεμ.	-	-	-	-	3	-	<b>3</b>
38	Χυτοσιδηρές δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες 25 atm DN50	τεμ.	-	-	-	-	5	-	<b>5</b>
39	Χυτοσιδηρές δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες 10 atm DN100	τεμ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>
40	Χυτοσιδηρές δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες 25 atm DN100	τεμ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>
41	Αεροεξαγωγός εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, ονομαστικής πίεσης PN10, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	-	-	-	-	3	-	<b>3</b>
42	Αεροεξαγωγός εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, ονομαστικής πίεσης PN25, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	τεμ.	-	-	-	-	5	-	<b>5</b>
43	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 25 atm, Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	τεμ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>
44	Διαφραγματικές Βαλβίδες διπλού θαλάμου, Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm, Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	τεμ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>
45	Αντλητικό συγκρότημα υδρογεωτρήσεων	τεμ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>



α/α	Εργασία	Μ.Μ.	1. Αγωγοί	2. Φρεάτια Εκκένωσης	3. Φρεάτια Αεραξαγωγών	4. Τεμάχια	5. ΗΜ	6. Λοιπές Εργασίες	Σύνολο
46	Μετρητές παροχής μηχανικού τύπου 25atm DN Φ125mm	ΤΕΜ.	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ**  
**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΔΕΣΣΑΣ**  
**(Δ.Ε.Υ.Α.Ε.)**

**ΕΡΓΟ : ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΝΑΓΙΤΣΑΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

α/α	Περιγραφή εργασίας	Κωδικός Άρθρου	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛ.	Κωδικός Αναθεώρ.	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
<b>Α.: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>									
1	Διαχείριση προϊόντων εκσκαφής ΑΕΚΚ	ΕΤΥΕ 2,01σχετ	1	ΥΔΡ 6071	m <sup>3</sup>	61,00	6,06	369,66	
2	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 4,00m.	Σχ. ΕΤΥΕ 3.10.02.01	2	ΥΔΡ 6081.1	m <sup>3</sup>	543,00	8,10	4.398,30	
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες 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 4,00m.	Σχ. ΕΤΥΕ 3.11.02.01	3	ΥΔΡ 6082.1	m <sup>3</sup>	233,00	26,90	6.267,70	
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δικτύου ΟΚΩ.	ΕΤΥΕ 3.12	4	ΥΔΡ 6087	m	50,00	15,50	775,00	
5	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών - Σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη.	ΕΤΥΕ 3.15.01	5	ΥΔΡ 6065	m <sup>3</sup>	1.679,00	1,24	2.081,96	
6	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών - Σε βραχώδη εδάφη. *	ΕΤΥΕ 3.15.02	6	ΥΔΡ 6055	m <sup>3</sup>	719,00	4,10	2.947,90	
7	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΕΤΥΕ 3.17	7	ΥΔΡ 6054	m <sup>3</sup>	201,00	2,70	542,70	
8	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες	ΕΤΥΕ 3.18.01	8	ΥΔΡ 6055	m <sup>3</sup>	86,00	26,40	2.270,40	
9	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ) *	ΕΤΥΕ 4.01.01	9	ΥΔΡ 6082.1	m <sup>3</sup>	5,00	46,90	234,50	
10	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	ΕΤΥΕ 4.04	10	ΥΔΡ 6807	m <sup>2</sup>	10,00	18,10	181,00	
11	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	ΕΤΥΕ 4.05	11	ΥΔΡ 6808	m	20,00	9,00	180,00	
12	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΕΤΥΕ 4.09.02	12	ΟΔΟ 4521B	m <sup>2</sup>	608,00	18,50	11.248,00	
13	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΕΤΥΕ 4.10	13	ΥΔΡ 6804	m <sup>2</sup>	10,00	25,80	258,00	
14	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΕΤΥΕ 4.11	14	ΥΔΡ 6804	m <sup>2</sup>	10,00	10,30	103,00	
15	Πρόχυτα κράσπεδα 0,15x0,30m από σκυρόδεμα με τη βάση τους	ΕΤΥΕ Β-51	15	ΟΔΟ 2921	m	10,00	9,60	96,00	
	Σε μεταφορά							<b>31.954,12</b>	<b>0,00</b>

**(Δ.Ε.Υ.Α.Ε.)**

	Από μεταφορά							<b>31.954,12</b>	<b>0,00</b>
16	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΕΤΥΕ 5.04	16	ΥΔΡ 6067	m <sup>3</sup>	185,00	1,55	286,75	
17	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΕΤΥΕ 5.05.01	17	ΥΔΡ 6068	m <sup>3</sup>	417,00	15,55	6.484,35	
18	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου	ΕΤΥΕ 5.08	18	ΥΔΡ 6069.1	m <sup>3</sup>	1.185,00	8,85	10.487,25	
19	Αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων	ΕΤΥΕ 16.02	19	ΥΔΡ 6801	τεμ.	5	30,90	154,50	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>49.366,97</b>	<b>49.366,97</b>
<b>Β.: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>									
20	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών	ΕΤΥΕ 9.01	20	ΥΔΡ 6301	m <sup>2</sup>	188,00	8,20	1.541,60	
21	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΕΤΥΕ 9.10.03	21	ΥΔΡ 6326	m <sup>3</sup>	18,00	77,00	1.386,00	
22	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΕΤΥΕ 9.10.06	22	ΥΔΡ 6329	m <sup>3</sup>	26,00	93,00	2.418,00	
23	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΕΤΥΕ 9.23.04	23	ΥΔΡ 6320.1	kg	14,00	0,52	7,28	
24	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΕΤΥΕ 9.26	24	ΥΔΡ 6311	kg	2.581,00	0,98	2.529,38	
25	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΕΤΟΕ 79.02	25	ΟΙΚ 7902	m <sup>2</sup>	132,00	2,20	290,40	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>8.172,66</b>	<b>8.172,66</b>
<b>Γ.:ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ</b>									
26	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΕΤΥΕ 11.01.02	26	ΥΔΡ 6752	kg	153,00	2,90	443,70	
27	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	ΕΤΥΕ 11.03	27	ΥΔΡ 6753	kg	248,00	2,20	545,60	
28	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου, κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία	ΕΤΥΕ 11.05.01	28	ΥΔΡ 6751	kg	229,00	1,65	377,85	
29	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	ΕΤΥΕ 12.14.01.06	29	ΥΔΡ 6621.1	m	9,00	7,60	68,40	
30	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm	ΕΤΥΕ 12.14.01.07	30	ΥΔΡ 6621.1	m	20,00	10,10	202,00	
31	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 10 atm	ΕΤΥΕ 12.14.01.10	31	ΥΔΡ 6621.3	m	1.636,00	17,30	28.302,80	
32	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσιδηρού (ductile iron), με σωλήνες DN125 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΕΤΥΕ 12.15.02	32	ΥΔΡ 6623	m	2.585,00	37,90	97.971,50	
	Σε μεταφορά							<b>127.911,85</b>	<b>57.539,63</b>

**(Δ.Ε.Υ.Α.Ε.)**

								<b>127.911,85</b>	<b>57.539,63</b>
Από μεταφορά									
33	Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).	ΕΤΥΕ 12.17.01	33	ΥΔΡ 6623	kg	326,00	2,60	847,60	
34	Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες, στοιχείο ακύρωσης DN 125 mm	ΕΤΥΕ 12.17.02.02	34	ΥΔΡ 6623	τεμ.	5	5,70	28,50	
35	Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες, στοιχείο ακύρωσης DN 150 mm	ΕΤΥΕ 12.17.02.03	35	ΥΔΡ 6623	τεμ.	4	6,20	24,80	
36	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	ΕΤΥΕ 12.20	36	ΥΔΡ 6651.1	kg	325,00	4,80	1.560,00	
37	Δικλείδες χυτοσίδηρες συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΕΤΥΕ 13.03.01.01	37	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	3	95,00	285,00	
38	Δικλείδες χυτοσίδηρες συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	Σχ. Άρθρο ΕΤΥΕ 13.03.04	38	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	5	180,00	900,00	
39	Δικλείδες χυτοσίδηρες συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΕΤΥΕ 13.03.01.03	39	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	1	216,00	216,00	
40	Δικλείδες χυτοσίδηρες συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΕΤΥΕ 13.03.04.02	40	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	1	480,00	480,00	
41	Βαλβίδες εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου, Ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	ΕΤΥΕ 13.10.01.01	41	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	3	350,00	1.050,00	
42	Βαλβίδες εισαγωγής / εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου, Ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50	ΕΤΥΕ 13.10.03.01	42	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	5	370,00	1.850,00	
43	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΕΤΥΕ 13.11.02.05	43	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	1	900,00	900,00	
44	Διαφραγματικές βαλβίδες διπλού θαλάμου, Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm, Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΕΤΥΕ 13.12.02.01	44	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	1	742,00	742,00	
Σε μεταφορά								<b>136.795,75</b>	<b>57.539,63</b>

**(Δ.Ε.Υ.Α.Ε.)**

	Από μεταφορά							<b>136.795,75</b>	<b>57.539,63</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>136.795,75</b>	<b>136.795,75</b>	
<b>Δ.:ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>										
45	Αντλητικό συγκρότημα υδρογεωτρήσεων	Σχ. Άρθρο ΗΛΜ 80	45	ΗΛΜ 80	τεμ.	1	16.200,00	16.200,00		
46	Μετρητές παροχής μηχανικού τύπου 25atm DN Φ125mm	Σχ. ΕΤΥΕ 13.17.03.01	46	ΥΔΡ 6653.1	τεμ.	1	3.800,00	3.800,00		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>								<b>214.335,38</b>		
ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ ΓΕ & ΟΕ			18%							38.580,37
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>252.915,75</b>		
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ			15%							37.937,36
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ								246,89		
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>291.100,00</b>		