



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ**  
**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**  
**ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**  
**ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΩΝ Ο.Τ.Α.**  
**«Φο.Δ.Σ.Α. Στερεάς Ελλάδας Α.Ε.»**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Χ.Υ.Τ.Υ. (Α΄ΦΑΣΗ)**  
**ΕΡΓΟ: ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΠΕΙ ΔΟΚΟΥ" ΤΟΥ**  
**ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**

Ταχ. Δ/ση Έδρας: Παν. Δράκου 11 & Πινδάρου  
Τ. Κώδικας: 32200 Θήβα  
Πληροφορίες: Αναστασία Παπασεραφείμ &  
Κυριακή Μιχελάκου  
Τηλέφωνα: 22620-80821  
E-mail: [info@fodsaste.gr](mailto:info@fodsaste.gr)  
Site: [www.fodsaste.gr](http://www.fodsaste.gr)  
ΑΡ. ΓΕΜΗ: 134032417000  
ΑΦΜ: 997502361

Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης  
(ΕΠΑ)  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:  
ΤΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
2021-2025

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΟΠΣ: 5228409**

**ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ Σ.Α.: ΣΑΝΑ275 (2025ΝΑ27500046)**

**Κ.Α.Ε.: 69.00.00.58 & 44.12.01.41**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.595.000,00 €**

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

**ΘΗΒΑ**

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2026**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Τεύχος 2 Έργα Διαμόρφωσης και Εκμετάλλευσης Χ.Υ.Τ.Υ.

**I. Χωματουργικές Εργασίες Διαμόρφωσης Χ.Υ.Τ.Υ. και Πλατωμάτων**

**ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το ισοζύγιο χωματισμών για το έργο διαμορφώνεται ως εξής:

Εκσκαφές φυτικής γης που μεταφέρονται σε μονάδα ΑΕΚΚ (έργων οδοποιίας) =	4.140,00	m <sup>3</sup>	*μεταφέρονται σε αδειοδοτημένη μονάδα ΑΕΚΚ
Εκσκαφές φυτικής γης που μένουν και χρησιμοποιούνται στο έργο (έργων οδοποιίας) =	1.080,00	m <sup>3</sup>	*παραμένουν στο έργο για επένδυση πρανών
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ ΓΗΣ =</b>	<b>5.220,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (χωματουργικών έργων) =	75.800,00	m <sup>3</sup>	
Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (έργων οδοποιίας) =	13.460,00	m <sup>3</sup>	
Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (έργων υποδομής) =	704,00	m <sup>3</sup>	*παραμένουν στο έργο για επιχώσεις/ημερήσια χωματοκάλυψη κυττάρου
Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (λοιπών έργων) =	5.806,00	m <sup>3</sup>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ - ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ =</b>	<b>95.770,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες (χωματουργικών έργων) =	167.300,00	m <sup>3</sup>	
Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες (έργων οδοποιίας) =	40.370,00	m <sup>3</sup>	
Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες (έργων υποδομής) =	3.800,00	m <sup>3</sup>	*παραμένουν στο έργο για επιχώσεις/ημερήσια χωματοκάλυψη κυττάρου κατόπιν επεξεργασίας με σπαστήρα
Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες (λοιπών έργων) =	0,00	m <sup>3</sup>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ =</b>	<b>211.470,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	

Επιχώσεις (χωματουργικών έργων) =	89.770,00	m <sup>3</sup>
Επιχώσεις (έργων οδοποιίας) =	40.220,00	m <sup>3</sup>
Επιχώσεις (έργων υποδομής) =	1.057,00	m <sup>3</sup>
Επιχώσεις (έργων στεγανοποίησης) =	38.840,00	m <sup>3</sup>
Επιχώσεις (λοιπών έργων) =	1.506,00	m <sup>3</sup>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ</b>	<b>171.393,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Συνεπώς:

<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>	<b>307.240,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>	<b>171.393,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ</b>	<b>135.847,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Προκύπτει πως υπάρχει περίσσεια εκσκαφών η οποία παραμένει στο έργο και θα χρησιμοποιηθεί για τις επιχώσεις του έργου καθώς και για την ημερήσια χωματοκάλυψη. Σημειώνεται ότι το βραχώδες υλικό μετά από επεξεργασία με σπαστήρα είναι κατάλληλο για τις ανωτέρω εργασίες. Πιο συγκεκριμένα παραμένει στο έργο η περίσσεια εκσκαφών ποσότητας 135.826,00m<sup>3</sup>. Απομακρύνονται οι εκσκαφές φυτικής γης που δεν χρησιμοποιούνται στο έργο ποσότητας 4.140m<sup>3</sup>.

*\*Το πως υπολογίζεται η κάθε επιμέρους ποσότητα παρουσιάζεται αναλυτικά ακολούθως στις αναλυτικές προμετρήσεις του έργου.*

#### 1 **Εκσκαφές λεκάνης Χ.Υ.Τ.Υ. και πλατωμάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

A.T.1

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των απαιτούμενων εκσκαφών είναι:

Όγκος εκσκαφών λεκάνης=	190.429,3	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 4=	0,0	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 5 / περιμετρικής=	23.886,1	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος εισόδου=	90,2	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών διαπλάτυνσης οδού 1=	95,8	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος μεταβατικής=	8.420,2	m <sup>3</sup>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 25% είναι σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες  
Συνεπώς όγκος εκσκαφής (ποσοστό 25%)

$$V = 55.730,4 \text{ m}^3$$

Στρογγυλοποίηση

69,6

Στο γαιώδες-ημιβραχώδες έδαφος υπολογίζονται και επιπλέον εκσκαφές για την έδραση του ποδιού του οπλισμένου επιχώματος

Εμβαδό εκσκαφής ανά διατομή =	100,0	m <sup>2</sup>
Μήκος εφαρμογής	200,0	m
<b>Σύνολο=</b>	<b>75.800,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## 2 Εκσκαφές λεκάνης Χ.Υ.Τ.Υ. και πλατωμάτων σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών A.T.2

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των απαιτούμενων εκσκαφών είναι:

Όγκος εκσκαφών λεκανης=	190.429,3	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 4=	0,0	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 5 / περιμετρικής=	23.886,1	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος εισόδου=	90,2	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών διαπλάτυνσης οδού 1=	95,8	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος Μ.Ε.Υ.Α.=	8.420,2	m <sup>3</sup>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 70% είναι σε έδαφος βραχώδες και απαιτούνται εκρηκτικά Συνεπώς όγκος εκσκαφής (ποσοστό 70%)

$$V = 156.045,0 \text{ m}^3$$

Στρογγυλοποίηση

$$\text{Σύνολο} = 156.100,00 \text{ m}^3$$

## 3 Εκσκαφές λεκάνης Χ.Υ.Τ.Υ. και πλατωμάτων σε έδαφος βραχώδες χωρίς τη χρήση εκρηκτικών A.T.3

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των απαιτούμενων εκσκαφών είναι:

Όγκος εκσκαφών λεκανης=	190.429,3	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 4=	0,0	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πρανών οδού 5 / περιμετρικής=	23.886,1	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος εισόδου=	90,2	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών διαπλάτυνσης οδού 1=	95,8	m <sup>3</sup>
Όγκος εκσκαφών πλατώματος Μ.Ε.Υ.Α.=	8.420,2	m <sup>3</sup>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 5% είναι σε έδαφος βραχώδες όπου δεν εφαρμόζονται εκρηκτικά Συνεπώς όγκος εκσκαφής (ποσοστό 5%)

$$V = 11.146,1 \text{ m}^3$$

Στρογγυλοποίηση

$$\text{Σύνολο} = 11.200,00 \text{ m}^3$$

## 4 Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου (κατηγορίας REMB-1) A.T.4

Σύνολο	V=	79.337,5	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		62,53	

Σύμφωνα με τη προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:

Κύρια Ζώνη Οπλισμένου Επιχώματος 71.766,0 m<sup>3</sup> M

Όγκος επιχώσεων πλατώματος εισόδου=	1.101,7	m <sup>3</sup>
Όγκος επιχώσεων πλατώματος Μ.Ε.Υ.Α.=	6.469,8	m <sup>3</sup>

$$\text{Σύνολο} = 79.400,00 \text{ m}^3$$

## 5 Κατασκευή αποστραγγιστικής ζώνης έδρασης επιχώματος A.T.15

Σύμφωνα με τη προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:

Σύνολο	V=	6.181,0	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		9,00	

$$\text{Σύνολο} = 6.190,00 \text{ m}^3$$

## 6 Γεώφασμα Διαχωρισμού, 500gr/m<sup>2</sup> A.T.8

Σύμφωνα με τη παράγραφο 4.3.2. της γεωτεχνικής (όπου το υποκείμενο έδαφος είναι λεπτόκοκκο)

Σύνολο Εκτιμ. Επιφάν.	E=	1.885,0	m <sup>2</sup>
Στρογγυλοποίηση		5,00	

$$\text{Σύνολο} = 1.890,00 \text{ m}^2$$

**7 Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου (κατηγορίας EMB-2)**

A.T.5

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των απαιτούμενων επιχώσεων είναι:

Όγκος επιχώσεων λεκανής=	18.561,6	m <sup>3</sup>
Όγκος επιχώσεων πρηνών οδού 4=	61.359,6	m <sup>3</sup>
Όγκος επιχώσεων πρηνών οδού 5 / περιμετρικής=	6.375,5	m <sup>3</sup>
Όγκος επιχώσεων διαπλάτυνσης οδού 1=	821,6	m <sup>3</sup>

Αφαιρούνται οι ποσότητες που τοποθετούνται στην Κύρια Ζώνη Οπλισμένου Επιχώματος	71.766,0	m <sup>3</sup>
στην αποστραγγιστική Ζώνη Έδρασης Επιχώματος	6.190,0	m <sup>3</sup>

Προστίθενται οι ποσότητες όπου πραγματοποιείται επανεπίχωση της εκσκαφής έδρασης για την προστασία από όμβρια (παρ.4.1 γεωτεχνικής)		
Εμβαδό επανεπίχωσης ανά διατομή =	10,0	m <sup>2</sup>
Μήκος εφαρμογής	120,0	m

Συνολικός όγκος επιχώσεων	V=	10.362,3	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		7,7			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>10.370,00 m<sup>3</sup></b>

**8 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP**

A.T.6

Εκτιμώμενες ώρες λειτουργίας =	100,00	hr		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>100,00 hr</b>

**9 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP**

A.T.7

Εκτιμώμενες ώρες λειτουργίας =	100,00	hr		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>100,00 hr</b>

**10 Θραυστικό συγκρότημα μετακινούμενο αποτελούμενο από σπαστήρα, 2 τριβεία & συμπληρωματικά εξαρτήματα**

A.T.39

Εκτιμώμενες ημέρες λειτουργίας =	5,00	days		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5 days</b>

**II. Έργα αντιστήριξης πρηνών**

**1 Γεώπλεγμα Οπλισμένης Γης ονομαστικής εφελκυστικής αντοχής TuIt 80 kN/m**

A.T.17

Σύμφωνα με την προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:				
Σύνολο	E=	33.738,0	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		2,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>33.740,00 m<sup>2</sup></b>

**2 Γεώπλεγμα Οπλισμένης Γης ονομαστικής εφελκυστικής αντοχής TuIt 100 kN/m**

A.T.18

Σύμφωνα με την προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:				
Σύνολο	E=	40.200,0	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>40.200,00 m<sup>2</sup></b>

**3 Γεώπλεγμα Οπλισμένης Γης ονομαστικής εφελκυστικής αντοχής TuIt 120 kN/m**

A.T.19

Σύμφωνα με την προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:				
Σύνολο	E=	30.700,0	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>30.700,00 m<sup>2</sup></b>

<b>4 <u>Επένδυση πρανών με άοπλα τρισδιάστατα γεωπλέγματα</u></b>				A.T.20
Σύμφωνα με την προμέτρηση της γεωτεχνικής μελέτης:				
Σύνολο	E=	5.070,0	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5.070,00 m<sup>2</sup></b>

<b>5 <u>Επένδυση βαθμίδων και ποδός οπλισμένου επιχώματος με C16/20</u></b>				A.T.22
Σύνολο	V=	162,0	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

1η βαθμίδα οπλ. επιχώματος			
Μήκος Εφαρμογής =	140,00	m	
Πλάτος επένδυσης	3,00	m	
Πάχος =	0,10	m	

2η βαθμίδα οπλ. επιχώματος			
Μήκος Εφαρμογής =	200,00	m	
Πλάτος επένδυσης	3,00	m	
Πάχος =	0,10	m	

Πόδι / έδραση οπλ. Επιχώματος			
Μήκος Εφαρμογής =	200,00	m	
Πλάτος επένδυσης	3,00	m	
Πάχος =	0,10	m	

**Σύνολο= 162,00 m<sup>3</sup>**

<b>6 <u>Σιδηρούν δομικό πλέγμα B500C</u></b>				A.T.25
Σύνολο		4860,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

Μήκος Εφαρμογής =	540,00	m	
Πλάτος επένδυσης	3,00	m	
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>2</sup> a=	3,00	kg/m <sup>2</sup>	

**Σύνολο= 4.860,00 kg**

<b>7 <u>Επένδυση βαθμίδων ορυγμάτων με C20/25</u></b>				A.T.23
Σύνολο	V=	177,6	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,40		

Μήκος Εφαρμογής =	370,00	m	
Πλάτος επένδυσης	4,00	m	
Πάχος =	0,12	m	

**Σύνολο= 178,00 m<sup>3</sup>**

<b>8 <u>Χάλυβας οπλισμού κατηγορίας B500C</u></b>				A.T.24
Σύνολο		1780,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

Όγκος Σκυροδέματος V=	178,00	m <sup>3</sup>	
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	10	kg/m <sup>3</sup>	
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	1780	kg/m <sup>3</sup>	

**Σύνολο= 1.780,00 kg**

<b>9 <u>Επένδυση πρανών με ελεύθερο πλέγμα (μέτρα υποστήριξης ορυγμάτων)</u></b>				A.T.21
Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της γεωτεχνικής				
Σύνολο		1.500,0	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

Μήκος Εφαρμογής =	150,00	m	
Ύψος επένδυσης	10,00	m	

**Σύνολο= 1.500,00 m<sup>2</sup>**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 3 Έργα Οδοποιίας

<b>I.</b>	<b>Έργα οδοποιίας (Α' Φάση)</b>
-----------	---------------------------------

1	<b>Εκσκαφές χαλαρών εδαφών (αφαίρεση φυτικής γης) (που απομακρύνονται σε αδειοδοτημένο αποδέκτη)</b>	Α.Τ.9
Σύνολο	V= 4.133,32 m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση	6,68	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>4.140,00 m<sup>3</sup></b>

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των απαιτούμενων εκσκαφών χαλαρών εδαφών είναι:

**Οδός πρόσβασης**

Μήκος οδοποιίας	732,77	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,33	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	1472,46	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 1**

Μήκος οδοποιίας	98,37	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,24	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	142,32	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 2**

Μήκος οδοποιίας	82,54	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,31	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	151,60	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 3**

Μήκος οδοποιίας	91,20	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,47	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	258,94	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 4**

Μήκος οδοποιίας	376,31	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,36	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	804,85	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 5**

Μήκος οδοποιίας	570,36	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,26	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	902,89	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 6**

Μήκος οδοποιίας	545,62	m
Πλάτος οδού	5,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,54	m
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	1480,26	m <sup>3</sup>

Συνολικός όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών	V= 5.213,32	m <sup>3</sup>
Ποσότητα που μένει και χρησιμοποιείται στο έργο	V= 1.080,00	m <sup>3</sup>
Τελική ποσότητα που απομακρύνεται σε αδειοδοτημένο αποδέκτη	V= 4.133,32	m <sup>3</sup>

**2** **Εκσκαφές χαλαρών εδαφών (αφαίρεση φυτικής γης) (που μένουν στο έργο)** A.T.10

Βάσει των ανωτέρω υπολογισμών η ποσότητα φυτικής γης που μένει και χρησιμοποιείται στο έργο είναι:

Σύνολο	V=	1.080,00	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1.080,0 m<sup>3</sup></b>

Επιφάνεια πρανών που επενδύεται με φυτική γη	E=	3.600,00	m <sup>2</sup>
Πάχος στρώσης φυτικής γης		0,30	m
Όγκος εκσκαφών φυτικής γης που μένει στο έργο για επένδυση πρανών	V=	1.080,00	m <sup>3</sup>

**3** **Επένδυση πρανών με φυτική γη** A.T.16

Βάσει της γεωτεχνικής μελέτης η επιφάνεια των πρανών που επενδύεται με φυτική γη είναι:

Σύνολο	E=	3.600,00	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3.600,00 m<sup>2</sup></b>

Μήκος πρανών		200,00	m
Πλάτος πρανών		18,00	m
Συνολική επιφάνεια	E=	3.600,00	m <sup>2</sup>

**4** **Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες** A.T.11

Σύνολο	V=	13.452,10	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		7,90			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>13.460,00 m<sup>3</sup></b>

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output οι όγκοι των συνολικών εκσκαφών είναι:

**Οδός πρόσβασης**

Μήκος οδοποιίας	732,77	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	1,64	m
Όγκος εκσκαφής	7217,97	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 1**

Μήκος οδοποιίας	98,37	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,16	m
Όγκος εκσκαφής	93,06	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 2**

Μήκος οδοποιίας	82,54	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,00	m
Όγκος εκσκαφής	0,00	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 3**

Μήκος οδοποιίας	91,20	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,00	m
Όγκος εκσκαφής	0,00	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 4**

Μήκος οδοποιίας	376,31	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,00	m
Όγκος εκσκαφής	0,08	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 5**

Μήκος οδοποιίας	570,36	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	9,39	m
Όγκος εκσκαφής	32138,80	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 6**

Μήκος οδοποιίας	545,62	m
Πλάτος οδού	5,00	m
Μέσο βάθος εκσκαφής	5,26	m
Όγκος εκσκαφής	14358,48	m <sup>3</sup>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 25% είναι σε έδαφος γαιώδες  
 Συνεπώς όγκος εκσκαφής (ποσοστό 25%)

$$V = 13.452,1 \text{ m}^3$$

**5 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών** A.T.12

Σύνολο	V=	37.665,87	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		4,13		
				<b>Σύνολο= 37.670,00 m<sup>3</sup></b>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 70% είναι σε βραχώδες και απαιτούνται εκρηκτικά  
 Συνεπώς με βάση τον όγκο εκσκαφής που υπολογίστηκε προηγουμένως (ποσοστό 70%)

$$V = 37.665,9 \text{ m}^3$$

**6 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών** A.T.13

Σύνολο	V=	2.690,42	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		9,58		
				<b>Σύνολο= 2.700,00 m<sup>3</sup></b>

Εκτιμάται ότι από το σύνολο των εκσκαφών το 5% είναι σε βραχώδες όπου δεν εφαρμόζονται εκρηκτικά  
 Συνεπώς με βάση τον όγκο εκσκαφής που υπολογίστηκε προηγουμένως (ποσοστό 5%)

$$V = 2.690,4 \text{ m}^3$$

**7 Κατασκευή επιχωμάτων** A.T.14

Σύνολο	V=	40.219,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
				<b>Σύνολο= 40.220,00 m<sup>3</sup></b>

**Οδός πρόσβασης**

Μήκος οδοποιίας	732,77	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	0,04	m
Όγκος επίχωσης	189,53	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 1**

Μήκος οδοποιίας	98,37	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	0,93	m
Όγκος επίχωσης	547,95	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 2**

Μήκος οδοποιίας	82,54	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	2,62	m
Όγκος επίχωσης	1297,87	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 3**

Μήκος οδοποιίας	91,20	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	5,13	m
Όγκος επίχωσης	2809,96	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 4**

Μήκος οδοποιίας	376,31	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	13,41	m
Όγκος επίχωσης	30286,79	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 5**

Μήκος οδοποιίας	570,36	m
Πλάτος οδού	6,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	0,05	m
Όγκος επίχωσης	166,94	m <sup>3</sup>

**Εσωτερική Οδός 6**

Μήκος οδοποιίας	545,62	m
Πλάτος οδού	5,00	m
Μέσο βάθος επίχωσης	1,80	m
Όγκος επίχωσης	4920,25	m <sup>3</sup>

8	<b>Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)</b>				A.T.28
Σύνολο	E=	28.803,46	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		6,54			

**Σύνολο= 28.810,00 m<sup>2</sup>**

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output υλικών:

**Οδός πρόσβασης**

Μήκος οδοποιίας	732,77	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	6,00	m
Επιφάνεια υπόβασης	8794,36	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 1**

Μήκος οδοποιίας	98,37	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	6,00	m
Επιφάνεια υπόβασης	1181,14	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 2**

Μήκος οδοποιίας	82,54	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	5,96	m
Επιφάνεια υπόβασης	983,58	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 3**

Μήκος οδοποιίας	91,20	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	6,00	m
Επιφάνεια υπόβασης	1094,62	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 4**

Μήκος οδοποιίας	376,31	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	6,00	m
Επιφάνεια υπόβασης	4516,20	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 5**

Μήκος οδοποιίας	570,36	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	5,94	m
Επιφάνεια υπόβασης	6776,54	m <sup>2</sup>

**Εσωτερική Οδός 6**

Μήκος οδοποιίας	545,62	m
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	5,00	m
Επιφάνεια υπόβασης	5457,02	m <sup>2</sup>

<b>9 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</b>				A.T.29	
Σύνολο	E=	28.803,46	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		6,54			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>28.810,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Οδός πρόσβασης</b>					
Μήκος οδοποιίας		732,77	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		8794,36	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>					
Μήκος οδοποιίας		98,37	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		1181,14	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>					
Μήκος οδοποιίας		82,54	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		5,96	m		
Επιφάνεια βάσης		983,58	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>					
Μήκος οδοποιίας		91,20	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		1094,62	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>					
Μήκος οδοποιίας		376,31	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		4516,20	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>					
Μήκος οδοποιίας		570,36	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		5,94	m		
Επιφάνεια βάσης		6776,54	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 6</b>					
Μήκος οδοποιίας		545,62	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		5,00	m		
Επιφάνεια βάσης		5457,02	m <sup>2</sup>		

<b>10 Κατασκευή ερεισμάτων</b>				A.T.30	
Σύνολο	V=	757,17	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		2,83			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>760,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		14,60	m <sup>3</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		23,08	m <sup>3</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		68,34	m <sup>3</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		399,97	m <sup>3</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		143,60	m <sup>3</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 6</b>					
Όγκος ερείσματος (από πίνακα υλικών)		107,59	m <sup>3</sup>		

<b>11</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση βάσης πάχους 0,05m</u></b>			A.T.33
Σύνολο	E=	7.275,10	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		4,90		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>7.280,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		98,37	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		590,22	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		82,54	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,96	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		491,80	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		91,203	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		547,22	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		376,31	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		2258,00	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		570,36	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,94	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		3387,86	m <sup>2</sup>	

<b>12</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m</u></b>			A.T.34
Σύνολο	E=	7.275,06	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		4,94		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>7.280,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		98,37	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια στρώσης κυκλοφορίας		590,22	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		82,54	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,96	m	
Επιφάνεια στρώσης κυκλοφορίας		491,80	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		91,203	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια στρώσης κυκλοφορίας		547,22	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		376,31	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια στρώσης κυκλοφορίας		2258,00	m <sup>2</sup>	
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		570,36	m	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,94	m	
Επιφάνεια στρώσης κυκλοφορίας		3387,82	m <sup>2</sup>	

<b>13</b>	<b><u>Ασφαλτική προεπάλειψη</u></b>				A.T.31
Σύνολο	E=	7.275,10	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		4,90			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7.280,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		98,37	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		590,22	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		82,54	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,96	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		491,80	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		91,203	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		547,22	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		376,31	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		2258	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		570,36	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,94	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		3387,86	m <sup>2</sup>		
<b>14</b>	<b><u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u></b>				A.T.32
Σύνολο	E=	7.275,06	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		4,94			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7.280,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Εσωτερική Οδός 1</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		98,37	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		590,22	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 2</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		82,54	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,96	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		491,8	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 3</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		91,203	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		547,22	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		376,31	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		2258	m <sup>2</sup>		
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		570,36	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,94	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης βάσης		3387,82	m <sup>2</sup>		
<b>15</b>	<b><u>Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2</u></b>				A.T.35
Σύνολο	E=	941,11	m		
Στρογγυλοποίηση		8,89			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>950,00 m</b>
<b>Εσωτερική Οδός 4</b>					
Μήκος τοποθέτησης (αριστερή πλευρά)		334,81	m		
Μήκος τοποθέτησης (δεξιά πλευρά)		299,01	m		
<b>Εσωτερική Οδός 5</b>					
Μήκος τοποθέτησης (αριστερή πλευρά)		267,29	m		
<b>Εσωτερική Οδός 6</b>					
Μήκος τοποθέτησης (δεξιά πλευρά)		40,00	m		
<b>16</b>	<b><u>Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους</u></b>				A.T.36
Τεμάχια Πινακίδας =		10	τεμάχια		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>10 τεμ</b>

**17** Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2") A.T.37  
 Τεμάχια Στύλων V= 10 τεμάχια

**Σύνολο= 10 τεμ**

**18** Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή A.T.38

Σύνολο V= 731,27 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,73

**Σύνολο= 732,00 m<sup>2</sup>**

Μήκος Διαγράμμισης οδών = 1.218,78 m  
 Πλάτος εφαρμογής Διαγράμμισης = 0,60 m  
 Επιφάνεια Διαγράμμισης = 731,27 m<sup>2</sup>

**II. Ασφαλτόστρωση Πλατωμάτων και διαπλάτυσεις οδών**

Σημειώνεται ότι οι ποσότητες εκσκαφών έχουν προμετρηθεί στην καρτέλα των χωματουργικών

**19** Υπόβαση οδοστρώσις συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m A.T.28

Σύνολο E= 9.715,54 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 4,46

**Σύνολο= 9.720,00 m<sup>2</sup>**

Συνολική Επιφάνεια Πλατωμάτων E1 = 3.852,21 m<sup>2</sup>  
 Συνολική Επιφάνεια Διαπλάτυσεων οδών E2 = 1.005,56 m<sup>2</sup>  
 Στρώσεις υπόβασης = 2  
 Συνολική επιφάνεια υπόβασης = 9.715,54 m<sup>2</sup>

**20** Βάση πάχους 0,10 m A.T.29

Σύνολο E= 9.715,54 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 4,46

**Σύνολο= 9.720,00 m<sup>2</sup>**

Συνολική Επιφάνεια Πλατωμάτων E1 = 3.852,21 m<sup>2</sup>  
 Συνολική Επιφάνεια Διαπλάτυσεων οδών E2 = 1.005,56 m<sup>2</sup>  
 Στρώσεις υπόβασης = 2  
 Συνολική επιφάνεια υπόβασης = 9.715,54 m<sup>2</sup>

**21** Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων A.T.27

Σύνολο E= 351,1 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,90

**Σύνολο= 352,00 m<sup>2</sup>**

Επιφάνεια πλακόστρωσης = 351,10 m<sup>2</sup>

**22** Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα A.T.26

Σύνολο E= 302,30 m  
 Στρογγυλοποίηση 0,70

**Σύνολο= 303,00 m**

Μήκος εφαρμογής = 302,30 m

**23** Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m A.T.33

Σύνολο E= 4.506,67 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 3,33

**Σύνολο= 4.510,00 m<sup>2</sup>**

Επιφάνεια Ασφαλτόστρωσης Ενιαίου πλατώματος = 4.506,67 m<sup>2</sup>

**24** Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου A.T.34

Σύνολο E= 4.506,67 m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 3,33

**Σύνολο= 4.510,00 m<sup>2</sup>**

Επιφάνεια Ασφαλτόστρωσης Ενιαίου πλατώματος = 4.506,67 m<sup>2</sup>

<b>25</b>	<b><u>Ασφαλτική προεπάλειψη</u></b>				A.T.31
Σύνολο	E=	4.506,67	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		3,33			

**Σύνολο= 4.510,00 m<sup>2</sup>**

Επιφάνεια Ασφαλτόστρωσης Ενιαίου πλατώματος = 4.506,67 m<sup>2</sup>

<b>26</b>	<b><u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u></b>				A.T.32
Σύνολο	E=	4.506,67	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		3,33			

**Σύνολο= 4.510,00 m<sup>2</sup>**

Επιφάνεια Ασφαλτόστρωσης Ενιαίου πλατώματος = 4.506,67 m<sup>2</sup>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 4 Έργα Στεγανοποίησης

**Έργα στεγανοποίησης**

Σημείωση: Στεγανοποιητικό σύστημα 1 αφορά τον πυθμένα  
Στεγανοποιητικό σύστημα 2 αφορά τα πρανή

**Στεγανοποίηση Α' Φάσης ΧΥΤΥ**

**1 Υπόβαση από εδαφικό υλικό 0,30m (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1 & 2)** A.T.158

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	9.069,54	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,46		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>9.070,00 m<sup>3</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>
Πάχος Υλικού Υπόβασης =		0,30	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016	
Υλικό στην επιφάνεια πυθμένα A1=		970,21	m <sup>3</sup>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 2**

Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>
Πάχος Υλικού Υπόβασης =		0,30	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,061	
Υλικό στην επιφάνεια πρανών A2=		8.099,33	m <sup>3</sup>

**Συνολικός όγκος υπόβασης V=A1+A2 9.069,54 m<sup>3</sup>**

**2 Τεχνητός Γεωλογικός φραγμός από συμπυκνωμένο αργιλικό υλικό 0,50m (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1)** A.T.161

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1.617,02	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		2,98		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.620,00 m<sup>3</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>
Πάχος Εδαφικού Υλικού =		0,50	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016	
Υλικό στην επιφάνεια πυθμένα A1=		1.617,02	m <sup>3</sup>

**Συνολικός όγκος φραγμού V=A1 1.617,02 m<sup>3</sup>**

**3 Τεχνητός Γεωλογικός φραγμός από συμπυκνωμένο εδαφικό υλικό 0,50m (Στεγανοποιητικό Σύστημα 2)** A.T.159

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	13.498,88	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		1,12		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>13.500,00 m<sup>3</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 2**

Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>
Πάχος Εδαφικού Υλικού =		0,50	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,061	
Υλικό στην επιφάνεια πυθμένα A1=		13.498,88	m <sup>3</sup>

**Συνολικός όγκος φραγμού V=A1 13.498,88 m<sup>3</sup>**

**4 Γεωσυνθετικός Αργιλικός Φραγμός (GCL) (Στεγανοποιητικό Σύστημα 2)**

A.T.166

Σύνολο ΧΥΤΥ	E=	28.471,60	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		8,40			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>28.480,00 m<sup>2</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 2**

Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>		
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,061			
Υλικό στην επιφάνεια πρανών A1=		26.997,76	m <sup>2</sup>		
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό των πρανών=		166,06	m		
Επιπλέον πλάτος GCL που τοποθετείται=		2,90	m		
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό πρανών A2=		481,57	m <sup>2</sup>		
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό των πρανών=		342,16	m		
Επιπλέον πλάτος GCL που τοποθετείται=		2,90	m		
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό πρανών A3=		992,26	m <sup>2</sup>		
<b>Συνολική επιφάνεια GCL E=A1+A2+A3</b>		<b>28.471,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

**5 Γεωμεμβράνη HDPE ελαχίστου παχους 2 mm (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1 & 2)**

A.T.163

Σύνολο ΧΥΤΥ	E=	32.087,57	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		2,43			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>32.090,00 m<sup>2</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>		
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016			
Υλικό στην επιφάνεια πυθμένα A1=		3.234,03	m <sup>2</sup>		

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 2**

Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>		
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,06			
Υλικό στην επιφάνεια πρανών A2=		26.997,76	m <sup>2</sup>		
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό των πρανών=		166,06	m		
Επιπλέον πλάτος γεωμεμβράνης που τοποθετείται=		5,20	m		
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό πρανών A3=		863,51	m <sup>2</sup>		
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό των πρανών=		342,16	m		
Επιπλέον πλάτος γεωμεμβράνης που τοποθετείται=		2,90	m		
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό πρανών A4=		992,26	m <sup>2</sup>		
<b>Συνολική επιφάνεια Γεωμεμβράνης E=A1+A2+A3+A4</b>		<b>32.087,57</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

<b>6</b>				<b><u>Γεωφάσμα Προστασίας μεμβράνης βάρους 500gr/m<sup>2</sup> (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1 &amp; 2)</u></b>		A.T.165
Σύνολο ΧΥΤΥ	E=	31.833,46	m <sup>2</sup>			
Στρογγυλοποίηση		6,54				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>31.840,00 m<sup>2</sup></b>	

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016	
Υλικό στην επιφάνεια πυθμένα A1=		3.234,03	m <sup>2</sup>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 2**

Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,06	
Υλικό στην επιφάνεια πρανών A2=		26.997,76	m <sup>2</sup>

Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό των πρανών=		166,06	m
Επιπλέον πλάτος γεωφάσματος που τοποθετείται=		4,70	m
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό πρανών A3=		780,48	m <sup>2</sup>

Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό των πρανών=		342,16	m
Επιπλέον πλάτος γεωφάσματος που τοποθετείται=		2,40	m
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό πρανών A4=		821,18	m <sup>2</sup>

<b>Συνολική επιφάνεια Γεωφάσματος E=A1+A2+A3+A4</b>		<b>31.833,46</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
---	--	------------------	----------------------

**7** **Στρώση προστασίας από άμμο 0,10m (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1)** A.T.162

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	323,40	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>324,00 m<sup>3</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>
Πάχος Στρώσης Άμμου H =		0,10	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016	
<b>Συνολικός όγκος στρώσης προστασίας V=</b>		<b>323,40</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**8** **Στρώση αποστράγγισης από χαλίκι 0,50 (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1)** A.T.160

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1.617,02	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		2,98			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1.620,00 m<sup>3</sup></b>

**Στεγανοποιητικό Σύστημα 1**

Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>
Πάχος Στρώσης αποστράγγισης H =		0,50	m
Συν/στής προσαύξησης λόγω κλίσεων =		1,0016	
<b>Συνολικός όγκος στρώσης αποστράγγισης V=</b>		<b>1.617,02</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

<b>9</b>				<b><u>Γεωσυνθετικό Στραγγιστήριο με επικολλημένο γεώφασμα βάρους 200gr/m<sup>2</sup> (στην άνω πλευρά) (Στεγανοποιητικό Σύστημα 2)</u></b>		A.T.164
Σύνολο ΧΥΤΥ	E=	28.599,43	m <sup>2</sup>			
Στρογγυλοποίηση		0,57				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>28.600,00 m<sup>2</sup></b>	
<b><u>Στεγανοποιητικό Σύστημα 2</u></b>						
Επιφάνεια πρανών (με κλίση 1:2,8) E=		25.445,58	m <sup>2</sup>			
Συν/σής προσταύξεσης λόγω κλίσεων =		1,06				
Υλικό στην επιφάνεια πρανών A1=		26.997,76	m <sup>2</sup>			
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό των πρανών=		166,06	m			
Επιπλέον πλάτος στραγγιστηρίου που τοποθετείται=		4,70	m			
Υλικό στην τάφρο αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό πρανών A2=		780,48	m <sup>2</sup>			
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό των πρανών=		342,16	m			
Επιπλέον πλάτος στραγγιστηρίου που τοποθετείται=		2,40	m			
Υλικό στη τάφρο αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό πρανών A3=		821,18	m <sup>2</sup>			
<b>Συνολική επιφάνεια Στραγγιστηρίου E=A1+A2+A3</b>		<b>28.599,43</b>	<b>m<sup>2</sup></b>			
<b>10</b>				<b><u>Γεώφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m<sup>2</sup> (Στεγανοποιητικό Σύστημα 1)</u></b>		A.T.103
Σύνολο ΧΥΤΥ	E=	3.234,03	m <sup>2</sup>			
Στρογγυλοποίηση		5,97				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3.240,00 m<sup>2</sup></b>	
<b><u>Στεγανοποιητικό Σύστημα 1</u></b>						
Επιφάνεια πυθμένα E=		3.229,03	m <sup>2</sup>			
Συν/σής προσταύξεσης λόγω κλίσεων =		1,0016				
<b>Συνολική επιφάνεια Γεωφάσματος Διαχωρισμού A1=</b>		<b>3.234,03</b>	<b>m<sup>2</sup></b>			
<b>11</b>				<b><u>Εκκαφή και επαναπλήρωση τάφρου αγκύρωσης</u></b>		A.T.157
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1.116,33	m <sup>3</sup>			
Στρογγυλοποίηση		3,67				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1.120,00 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος περιμετρικής ζώνης (στο μέσο της τάφρου αγκύρωσης)=		654,62	m			
Διατομή τάφρου =		0,96	m <sup>2</sup>			
Όγκος Τάφρου Αγκύρωσης=		628,44	m <sup>3</sup>			
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 1ο αναβαθμό των πρανών=		166,06	m			
Διατομή τάφρου =		0,96	m <sup>2</sup>			
Όγκος Τάφρου Αγκύρωσης στον αναβαθμό των πρανών=		159,42	m <sup>3</sup>			
Μήκος τάφρου αγκύρωσης στον 2ο αναβαθμό των πρανών=		342,16	m			
Διατομή τάφρου =		0,96	m <sup>2</sup>			
Όγκος Τάφρου Αγκύρωσης στον αναβαθμό των πρανών=		328,47	m <sup>3</sup>			
<b>Συνολικός Όγκος=</b>		<b>1.116,33</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
<b>12</b>				<b><u>Στρώση αποστράγγισης από χαλίκι 0,50 - Προστασίας των υλικών (περιοχή αναβαθμού πρανών)</u></b>		A.T.160
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1.372,19	m <sup>3</sup>			
Στρογγυλοποίηση		7,81				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1.380,00 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος περιοχής 1ου αναβαθμού πρανών =		166,06	m			
Επιφάνεια στρώσης αποστράγγισης =		2,70	m <sup>2</sup>			
Όγκος στρώσης αποστράγγισης στον αναβαθμό V1=		448,36	m <sup>3</sup>			
Μήκος περιοχής 2ου αναβαθμού πρανών =		342,16	m			
Επιφάνεια στρώσης αποστράγγισης =		2,70	m <sup>2</sup>			
Όγκος στρώσης αποστράγγισης στον αναβαθμό V1=		923,83	m <sup>3</sup>			
<b>Συνολικός Όγκος=</b>		<b>1.372,19</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

**Έργα συλλογής στραγγισμάτων πυθμένα κυττάρου**

**1 Έκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη** A.T.105

**Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών**

Σύνολο	V=	90,88	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,13			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>91 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων OD250 L=		167,00	m		
Επιφάνεια τάφρου (2*0,25+2*0,25*3)*0,25/2 E=		0,25	m <sup>2</sup>		
Όγκος εκσκαφών V1 (=L*E)=		41,75	m <sup>3</sup>		
Μήκος τάφρων OD500 L=		49,00	m		
Επιφάνεια τάφρου (0,50+0,5+2*0,5*3)*0,5/2 E=		1,00	m <sup>2</sup>		
Όγκος εκσκαφών V3 (=L*E)=		49,00	m <sup>3</sup>		
Πλευρά Δ1 διαμόρφωσης πυθμένα Δ1=		0,50	m		
Πλευρά Δ2 διαμόρφωσης πυθμένα Δ2=		0,50	m		
Βάθος διαμόρφωσης h=		0,50	m		
Όγκος εκσκαφών V =1/3*(Δ1 <sup>2</sup> +Δ1*Δ2+Δ2 <sup>2</sup> )*h=		0,13	m <sup>3</sup>		

**2 Στρώση αποστράγγισης από διαβαθμισμένα αδρανή** A.T.160

Σύνολο	V=	72,93	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,07			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>73,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων L=		167,00	m		
Επιφάνεια αγωγού συλλογής Φ250 f=		0,05	m <sup>2</sup>		
Όγκος αγωγού συλλογής Φ250 V1= L*f =		8,20	m <sup>3</sup>		
Μήκος τάφρων L=		49,00	m		
Επιφάνεια αγωγού συλλογής Φ500 f=		0,20	m <sup>2</sup>		
Όγκος αγωγού συλλογής Φ500 V2= L*f =		9,62	m <sup>3</sup>		
Συνολικός όγκος εκσκαφών Vεκ=		90,75	m <sup>3</sup>		
Συνολικός όγκος αγωγών Vα= V1+V2=		17,82	m <sup>3</sup>		
Όγκος στρώσης αποστράγγισης V =Vεκ - Vα=		72,93	m <sup>3</sup>		

**3 Προμήθεια και τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού 200gr/m2** A.T.103

Σύνολο	E=	679,75	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,25			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>680 m<sup>2</sup></b>
Μήκος τάφρων αγωγού συλλογής Φ250 L=		167,00	m		
Πλάτος Γεωυφάσματος W =		2,75	m		
Επιφάνεια γεωυφάσματος E=L*W=		459,25	m <sup>2</sup>		
Μήκος τάφρων αγωγού συλλογής Φ500 L=		49,00	m		
Πλάτος Γεωυφάσματος W =		4,50	m		
Επιφάνεια γεωυφάσματος E=L*W=		220,50	m <sup>2</sup>		

**Σωληνώσεις αποστράγγισης με διάτρητους σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτ. επιφάνεια. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm**

<b>4</b>					A.T.214
Σύνολο	L=	175,35	m		
Στρογγυλοποίηση		0,65			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>176,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =		167,00	m		
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05			
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		175,35	m		

**Σωληνώσεις αποστράγγισης με διάτρητους σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτ. επιφάνεια. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm**

<b>5</b>					A.T.215
Σύνολο	L=	51,45	m		
Στρογγυλοποίηση		0,55			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>52 m</b>
Μήκος Αγωγών K =		49,00	m		
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05			
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		51,45	m		

**Διάταξη καθαρισμού δικτύου - φρεάτιο jetting**

**Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm**

<b>1</b>					A.T.213
Σύνολο	L=	95,03	m		
Στρογγυλοποίηση		0,97			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>96 m</b>
Μήκος Αγωγών Καθαρισμού K =		90,50	m		
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05			
Τελικό Μήκος Αγωγών Μεταφοράς L =K*A		95,03	m		

<b>2</b>	<b><u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες</u></b> (φρεάτιο jetting)				A.T.106
Σύνολο	V=	1,8	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,2			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 m<sup>3</sup></b>
Μέσο βάθος εκσκαφής H =		1,50	m		
Επιφάνεια φρεατίου E=		1,20	m <sup>2</sup>		
Αριθμός φρεατίων K=		1,00			
Όγκος εκσκαφών V =K*(H*E)		1,80	m <sup>3</sup>		

<b>3</b>	<b><u>Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών</u></b> (φρεάτιο jetting)				A.T.111
Σύνολο	E=	12	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>12 m<sup>2</sup></b>
Ύψος φρεατίου H =		1,35	m		
Μήκος Εξωτερικών τοιχίων L1=		4,60	m		
Μήκος Εσωτερικών τοιχίων L2=		3,40	m		
Επιφάνεια πλακών E=		0,60	m <sup>2</sup>		
Αριθμός φρεατίων K=		1,00			
Επιφάνεια Ξυλοτύπων A=K*(H*(L1+L2)+2*E)		12,00	m <sup>2</sup>		

**4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος** A.T.212  
**Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**  
 (φρεάτιο jetting)

Σύνολο	V=	1,02	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,98			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 m<sup>3</sup></b>
Ύψος φρεατίου H =		1,35	m		
Μήκος Εξωτερικών τοιχίων L1		4,60	m		
Πάχος Τοιχίων w1 =		0,15	m		
Όγκος σκυροδέματος Τοιχίων V1=H*L1*w1		0,93	m <sup>3</sup>		
Επιφάνεια πλακών E=		0,60	m <sup>2</sup>		
Πάχος Πλάκας Θεμελίωσης w 3=		0,15	m		
Όγκος σκυροδέματος Πλακών V2=E*(w2+w3)		0,09	m <sup>3</sup>		
Αριθμός φρεατίων K=		1,00			
Όγκος Σκυροδέματος V= K*(V1+V2)		1,02	m <sup>3</sup>		

**5 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων** A.T.116  
 (φρεάτιο jetting)

Σύνολο	M=	180	kg		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>180 kg</b>
Όγκος Σκυροδέματος φρεατίου V=		2,00	m <sup>3</sup>		
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=		90,00	kg/m <sup>3</sup>		
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a		180,00	kg		

**Διαμόρφωση διέλευσης από ανάχωμα ΧΥΤΥ**

**1 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου** A.T.203

Σύνολο	B=	18191,25	kg		
Στρογγυλοποίηση		8,75			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>18200 kg</b>
Μήκος Αγωγού K =		192,50	m		
Συν/στης προσταύξεσης λόγω κλίσεων A =		1,05			
Τελικό Μήκος Αγωγού L =K*A		202,125	m		
Ειδικό βάρος αγωγού		90,00	kg/m		
Βάρος αγωγού		18191,25	kg		

**2 Γεωσυνθετικός Αργιλικός Φραγμός (GCL)** A.T.166

Σύνολο	L=	241,90	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,10			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>242 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Αγωγού Μεταφοράς L =		192,50	m		
Διάμετρος Αγωγού Μεταφοράς D =		0,40	m		
Επιφάνεια κάλυψης E= π*D* L=		241,90	m <sup>2</sup>		

**3 Γεώπλεγμα έδρασης χαλυβδοσωλήνα** A.T.216

Σύνολο	L=	151,19	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,81			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>152 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Αγωγού Μεταφοράς L =		192,50	m		
Διάμετρος Χαλύβδινου Αγωγού D =		0,50	m		
Επιφάνεια κάλυψης E=1/2* π*D* L=		151,19	m <sup>2</sup>		

**Έργα συλλογής αναβαθμών****1 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών** A.T.111

Σύνολο	E=	693,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 693 m<sup>2</sup></b>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,45x0,30**

Μήκος τάφρων L=	385,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h+ t)*4*L=	693,00	m <sup>3</sup>

**2 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος** A.T.212  
**Για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C20/25**

Σύνολο	V=	77,96	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,04		
				<b>Σύνολο= 78,00 m<sup>3</sup></b>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,45x0,30**

Μήκος τάφρων L=	385,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,45	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,75	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,45	m
Όγκος σκυροδέματος V=(b'*h'-b*h)*L	77,96	m <sup>3</sup>

**3 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων** A.T.116

Σύνολο ΧΥΤΑ	M=	1.559,25	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
				<b>Σύνολο= 1560 kg</b>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,45x0,30**

Μήκος τάφρων L=	385,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,45	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Αν. επιφάνεια τάφρου E =(h*2+t*2+b)	519,75	m <sup>2</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>2</sup> a=	3,00	kg/m <sup>2</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =E*a	1559,25	kg

**Έργα μεταφοράς στραγγισμάτων ( Αγωγός βαρύτητας)****1 Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη** A.T.105  
**Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών**

Σύνολο	V=	394,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 394 m<sup>3</sup></b>

Μήκος αγωγών σε σκάμμα L=	197,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E=	2,00	m <sup>2</sup>
Όγκος εκσκαφών V =L*E	394,00	m <sup>3</sup>

**Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως****λατομείου**

Σύνολο	V=	1,23	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,77		
				<b>Σύνολο= 2 m<sup>3</sup></b>

Μήκος αγωγών σε σκάμμα L=	4,50	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	1,00	m
Επιφάνεια άμμου E=h*w	0,40	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγού Φ400 f =	0,126	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V=(E-f)*L	1,23	m <sup>3</sup>

**3** Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης A.T.107

Σύνολο	V=	5,40	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
				<b>Σύνολο= 6 m<sup>3</sup></b>
Μήκος αγωγών σε σκάμμα L=		4,50	m	
Επιφάνεια σκάμματος E=		2,00	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια άμμου + αγωγού E=(h+0,4)*w		0,80	m <sup>2</sup>	
Όγκος επίχωσης V=L*(E-Ea)		5,40	m <sup>3</sup>	

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm A.T.128

Σύνολο	L=	213,06	m	
Στρογγυλοποίηση		0,94		
				<b>Σύνολο= 214 m</b>
Μήκος Αγωγών K =		197,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Συν/στης προσαύξησης λόγω ειδικών τεμαχίων B =		1,03		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A*B		213,06	m	

**5** Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm A.T.117

Σύνολο	V=	1,00	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 1 τεμ</b>
Πλήθος =		1,00	τεμ	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**  
Τεύχος 6 Έργα Επεξεργασίας Στραγγισμάτων

6.1		<u>Δεξαμενή συλλογής - εξισορρόπησης στραγγισμάτων</u>			
<b>1</b>	<b><u>Υποβρύχια αντλία λυμάτων μανομετρικού ύψους έως 10mΣΥ και παροχής έως 20m3/h</u></b>				A.T.217
Σύνολο	T=	2,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2 τεμ.</b>	
<b>2</b>	<b><u>Υποβρύχια αεριστήρας τύπου "venturi" με υποβρύχια αντλία παροχής αέρα έως 250 m3/h ισχύος έως 10,0 Kw</u></b>				A.T.218
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ.</b>	
<b>3</b>	<b><u>Πιεζομετρικός μετρητής στάθμης</u></b>				A.T.219
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ.</b>	
<b>4</b>	<b><u>Φλοτεροδιακόπτης στάθμης</u></b>				A.T.211
Σύνολο	τεμ=	4	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>4 τεμ.</b>	
Ποσότητα=		4	τεμ		
<b>5</b>	<b><u>Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm</u></b>				A.T.220
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2 τεμ.</b>	
Ποσότητα K=		2,00	τεμ.		
<b>6</b>	<b><u>Βαλβίδες αντεπιστροφής λυμάτων. Ονομαστικής πίεσης PN 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm</u></b>				A.T.221
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2 τεμ.</b>	
Ποσότητα K=		2,00	τεμ.		
<b>7</b>	<b><u>Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm</u></b>				A.T.222
Σύνολο	K=	3,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>3 τεμ.</b>	
Ποσότητα K=		3,00	τεμ.		
<b>8</b>	<b><u>Διάταξη ανύψωσης αντλιών</u></b>				A.T.223
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ.</b>	
<b>9</b>	<b><u>Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο. Ονομαστικής διαμέτρου DN80, PN10</u></b>				A.T.224
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ.</b>	
Ποσότητα=		1	τεμ		

**10 Προκατασκευασμένα φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 50cm x 50cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα** A.T.225

Σύνολο τεμ= 1 τεμ  
Στρογγυλοποίηση 0,00  
Σύνολο= 1 τεμ.  
Ποσότητα= 1 τεμ

**11 Προκατασκευασμένα φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 80cm x 80cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα** A.T.208

Σύνολο τεμ= 1 τεμ  
Στρογγυλοποίηση 0,00  
Σύνολο= 1 τεμ.  
Ποσότητα= 1 τεμ

**12 Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 88,9 mm και πάχους 3,0 mm (3")** A.T.226

Σύνολο K= 10 m  
Στρογγυλοποίηση 0  
Σύνολο= 10,00 m  
Ποσότητα K= 10,00 m

**13 Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 168,3 mm και πάχους 3,40 mm (6")** A.T.227

Σύνολο K= 6,00 m  
Στρογγυλοποίηση 0,00  
Σύνολο= 6,00 m  
Ποσότητα K= 6,00 m

**14 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.** A.T.203

Σύνολο K= 19,50 kg  
Στρογγυλοποίηση 0,50  
Σύνολο= 20,00 kg  
Ποσότητα K= 3,00 μμ  
Βάρος ανα τεμ., α= 6,50 kg/μμ.  
Συνολικό βάρος, B=K\*α= 19,50 kg

**6.2 Δεξαμενή SBR**

**1 Υποβρύχιος αναδευτήρας οριζόντιου τύπου ισχύος 5,0 kW** A.T.228

Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση  
Σύνολο= 1 τεμ.

**2 Πλωτός υπερχειλιστής, από ανοξείδωτο χάλυβα, με ηλεκτροβάνια εκκένωσης.** A.T.229

Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση  
Σύνολο= 1 τεμ.

**3 Υποβρύχια αντλία λυμάτων Q=15,0 m<sup>3</sup>/s - Hm = 6,00 m.** A.T.217

Σύνολο T= 2,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση  
Σύνολο= 2 τεμ.

**4 Βάση τοποθέτησης διάταξης ανύψωσης** A.T.230

Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση  
Σύνολο= 1 τεμ.

**5 Αισθητήριο μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου** A.T.231

Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση  
Σύνολο= 1 τεμ.

**6** Αισθητήριο μέτρησης PH - θερμοκρασίας A.T.232  
 Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

**7** Αισθητήριο μέτρησης MLSS A.T.233  
 Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

**8** Ψηφιακός ελεγκτής σύνδεσης αισθητήρων A.T.234  
 Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

**9** Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 88,9 mm και πάχους 3,0 mm (3") A.T.226

Σύνολο K= 12,00 m  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 12,00 m

Ποσότητα K= 12,00 m

**10** Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 114,3 mm και πάχους 3,0 mm (4") A.T.235

Σύνολο K= 10,00 m  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 10,00 m

Ποσότητα K= 10,00 m

**6.3** Δεξαμενή τροφοδοσίας A/O

**1** Υποβρύχια αντλία Q=5,0 - 6,0 m<sup>3</sup>/s - Hm = 5,0 - 7,0m. A.T.236  
 Σύνολο T= 2,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 2 τεμ.

**2** Πιεζομετρικός μετρητής στάθμης A.T.219  
 Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

**3** Φλοτεροδιακόπτης στάθμης A.T.211  
 Σύνολο τεμ= 4 τεμ  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 4 τεμ.

Ποσότητα= 4 τεμ

**4** Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm A.T.204

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

**5** Βαλβίδες αντεπιστροφής λυμάτων. Ονομαστικής πίεσης PN 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm A.T.206

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

**6** Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm A.T.207

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

7 Βάση τοποθέτησης διάταξης ανύψωσης A.T.230  
 Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

8 Ηλεκτροκίνητη δικλείδα, ονομαστικής πίεσης 10 atm & ονομαστικής διαμέτρου DN 50 A.T.237

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

9 Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 60,3 mm και πάχους 2,60 mm (2") A.T.238

Σύνολο K= 10,00 m  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 10,00 m

Ποσότητα K= 10,00 m

10 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου. A.T.203

Σύνολο K= 45,00 kg  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 45,00 kg

Ποσότητα K= 10,00 μμ  
 Βάρος ανα τεμ., α= 4,50 kg/μμ.  
 Συνολικό βάρος, B=K\*α= 45,00 kg

**6.4 Δεξαμενή ανακυκλοφορίας**

<b>1</b>	<b><u>Αντλία τύπου προοδευτικής κοιλότητας πίεσης 150-200 mΣΥ και παροχής 5-10 m<sup>3</sup>/h</u></b>				A.T.239
Σύνολο	T=	2,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
<b>2</b>	<b><u>Υποβρύχιος αναδευτήρας οριζόντιου τύπου ισχύος 0,5-1,0 kW</u></b>				A.T.240
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
<b>3</b>	<b><u>Φλοτεροδιακόπτης στάθμης</u></b>				A.T.211
Σύνολο	τεμ=	4	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ.</b>
Ποσότητα=			4	τεμ	
<b>4</b>	<b><u>Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>				A.T.241
Σύνολο	K=	5,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 τεμ.</b>
Ποσότητα K=			5,00	τεμ.	
<b>5</b>	<b><u>Βαλβίδες αντεπιστροφής λυμάτων. Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>				A.T.242
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 τεμ.</b>
Ποσότητα K=			2,00	τεμ.	
<b>6</b>	<b><u>Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 25 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>				A.T.243
Σύνολο	K=	3,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 τεμ.</b>
Ποσότητα K=			3,00	τεμ.	
<b>7</b>	<b><u>Βάση τοποθέτησης διάταξης ανύψωσης</u></b>				A.T.230
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση					
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
<b>8</b>	<b><u>Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο. Ονομαστικής διαμέτρου DN50 PN25</u></b>				A.T.244
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=			1	τεμ	
<b>9</b>	<b><u>Προκατασκευασμένα φρεάτριο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 50cm x 50cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα</u></b>				A.T.225
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=			1	τεμ	
<b>10</b>	<b><u>Αντιπληγματική βαλβίδα λυμάτων άμεσης εκτόνωσης PN16 DN50</u></b>				A.T.245
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=			1	τεμ	

<b>11</b>	<u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 60,3 mm και πάχους 2,60 mm (2")</u>			A.T.238
Σύνολο	K=	6,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m</b>
Ποσότητα K=		6,00	m	

<b>12</b>	<u>Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.</u>			A.T.203
Σύνολο	K=	22,50	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>23,00 kg</b>
Ποσότητα K=		5,00	μμ	
Βάρος ανα τεμ., α=		4,50	kg/μμ.	
Συνολικό βάρος, B=K*α=		22,50	kg	

<b>6.5</b>	<b>Δεξαμενή πάχυνσης ιλύος</b>
------------	--------------------------------

<b>1</b>	<u>Υποβρύχια αντλία Q=5,0 - 6,0 m3/s - Hm = 5,0 - 7,0m.</u>			A.T.236
Σύνολο	T=	2,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση				
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>

<b>2</b>	<u>Φλοτεροδιακόπτης στάθμης</u>			A.T.211
Σύνολο	τεμ=	4	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ.</b>
Ποσότητα=		4	τεμ	

<b>3</b>	<u>Βάση τοποθέτησης διάταξης ανύψωσης</u>			A.T.230
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση				
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>

<b>4</b>	<u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 60,3 mm και πάχους 2,60 mm (2")</u>			A.T.238
Σύνολο	K=	24,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>24,00 m</b>
Ποσότητα K=		24,00	m	

<b>5</b>	<u>Αισθητήριο μέτρησης MLSS</u>			A.T.233
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση				
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>

**6.6 Αντλιοστάσιο στραγγιδίων πάχυνσης**

**1 Υποβρύχια αντλία Q=5,0 - 6,0 m<sup>3</sup>/s - Hm = 5,0 - 7,0m.** A.T.236  
Σύνολο T= 2,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 2 τεμ.

**2 Φλοτεροδιακόπτης στάθμης** A.T.211  
Σύνολο τεμ= 4 τεμ  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 4 τεμ.

Ποσότητα= 4 τεμ

**3 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm** A.T.204

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

**4 Βαλβίδες αντεπιστροφής λυμάτων. Ονομαστικής πίεσης PN 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm** A.T.206

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

**5 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm** A.T.207

Σύνολο K= 2,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 2 τεμ.

Ποσότητα K= 2,00 τεμ.

**6 Βάση τοποθέτησης διάταξης ανύψωσης** A.T.230

Σύνολο T= 1,00 τεμ.  
Στρογγυλοποίηση

Σύνολο= 1 τεμ.

**7 Ανοξειδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 60,3 mm και πάχους 2,60 mm (2")** A.T.238

Σύνολο K= 10,00 m  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 10,00 m

Ποσότητα K= 10,00 m

**8 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.** A.T.203

Σύνολο K= 13,50 kg  
Στρογγυλοποίηση 0,50

Σύνολο= 14,00 kg

Ποσότητα K= 3,00 μμ  
Βάρος ανα τεμ., α= 4,50 kg/μμ.  
Συνολικό βάρος, B=K\*α= 13,50 kg

**9 Προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 80cm x 80cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα** A.T.208

Σύνολο τεμ= 1 τεμ  
Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 1 τεμ.

Ποσότητα= 1 τεμ

**6.7 Μονάδα αντιστροφής όσμωσης (Α/Ο)**

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια - Εγκατάσταση - Ρύθμιση Μονάδας Αντίστροφης Όσμωσης δυναμικότητας 40,0-50,0 m<sup>3</sup>/d</u></b>			A.T.246
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=		1	τεμ	

**6.8 Μονάδα απολύμανσης - Δεξαμενή επεξεργασμένων**

<b>1</b>	<b><u>Αργόστροφος κάθετος αναδευτήρας ισχύος 1.0 Kw</u></b>			A.T.247
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=		1	τεμ	
<b>2</b>	<b><u>Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου</u></b>			A.T.248
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα=		1	τεμ	

**6.9 Κτίριο εξυπηρέτησης ΕΕΣ**

<b>1</b>	<b><u>Φυσητήρες αερισμού παροχής 650,0-700,0 Nm<sup>3</sup>/h σε ελάχιστη πίεση 450mbar με κινητήρα ισχύος 15,0 Kw</u></b>			A.T.249
Σύνολο	τεμ=	2	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα=		2	τεμ	
<b>2</b>	<b><u>Δοσομετρική διαφραγματική αντλία μέγιστης παροχής 20 lit/h και μέγιστης πίεσης 10 bar</u></b>			A.T.250
Σύνολο	τεμ=	10	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>10 τεμ.</b>
Ποσότητα=		10	τεμ	
<b>3</b>	<b><u>Δοχείο χημικών χωρητικότητας 100lt</u></b>			A.T.251
Σύνολο	τεμ=	5	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5 τεμ.</b>
Ποσότητα=		5	τεμ	

**6.10 Δίκτυο αέρα**

<b>1</b>	<b><u>Διαχύτης λεπτής φυσαλίδας 1-3mm, παροχής έως 8m<sup>3</sup>/h</u></b>			A.T.252
Σύνολο	K=	247,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>247 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		247,00	τεμ	
<b>2</b>	<b><u>Δικλείδα πεταλούδας DN100 δικτύου αέρα</u></b>			A.T.253
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		2,00	τεμ	

<b>3</b>	<b><u>Δικλείδα πεταλούδας DN150 δικτύου αέρα</u></b>			A.T.254
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		2,00	τεμ	
<b>4</b>	<b><u>Δικλείδα πεταλούδας DN200 δικτύου αέρα</u></b>			A.T.255
Σύνολο	K=	2,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		2,00	τεμ	
<b>5</b>	<b><u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 88,9 mm και πάχους 3,0 mm (3")</u></b>			A.T.226
Σύνολο	K=	10,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>10,00 m</b>
Ποσότητα K=		10,00	m	
<b>6</b>	<b><u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 114,3 mm και πάχους 3,0 mm (4")</u></b>			A.T.235
Σύνολο	K=	10,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>10,00 m</b>
Ποσότητα K=		10,00	m	
<b>7</b>	<b><u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 168,3 mm και πάχους 3,40 mm (6")</u></b>			A.T.227
Σύνολο	K=	3,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m</b>
Ποσότητα K=		3,00	m	
<b>8</b>	<b><u>Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ διαμέτρου 219,1 mm και πάχους 3,76 mm (8")</u></b>			A.T.256
Σύνολο	K=	30,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>30,00 m</b>
Ποσότητα K=		30,00	m	
<b>9</b>	<b><u>Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm</u></b>			A.T.257
Σύνολο	K=	165,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>165,00 m</b>
Ποσότητα K=		165,00	m	

**6.11 Δίκτυα σωληνώσεων**

**1** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm / PN 10 atm A.T.258

Σύνολο	τεμ=	12,60	m	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>13,00 m</b>
Ποσότητα=		12,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		12,60	m	

**2** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm A.T.202

Σύνολο	τεμ=	39,90	m	
Στρογγυλοποίηση		0,10		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>40,00 m</b>
Ποσότητα=		38,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		39,90	m	

**3** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / PN 10 atm A.T.259

Σύνολο	τεμ=	168,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>168,00 m</b>
Ποσότητα=		160,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		168,00	m	

**4** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm A.T.260

Σύνολο	τεμ=	5,25	m	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m</b>
Ποσότητα=		5,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		5,25	m	

**5** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / PN 20 atm A.T.261

Σύνολο	τεμ=	924,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>924,00 m</b>
Ποσότητα=		880,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		924,00	m	

6 Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη A.T.105  
Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

Σύνολο	V=	392,50	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>393,00 m<sup>3</sup></b>

**Αγωγός DN50**

Μήκος αγωγών L=	12,00	m
Μέσο βάθος σκάμματος h=	1,00	m
Πλάτος σκάμματος b=	0,40	m
Όγκος εκσκαφών V=L*b*h	4,80	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN63**

Μήκος αγωγών L=	38,00	m
Μέσο βάθος σκάμματος h=	1,00	m
Πλάτος σκάμματος b=	0,40	m
Όγκος εκσκαφών V=L*b*h	15,20	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN75**

Μήκος αγωγών L=	880,00	m
Μέσο βάθος σκάμματος h=	1,00	m
Πλάτος σκάμματος b=	0,40	m
Όγκος εκσκαφών V=L*b*h	352,00	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN110**

Μήκος αγωγών L=	5,00	m
Μέσο βάθος σκάμματος h=	1,00	m
Πλάτος σκάμματος b=	0,50	m
Όγκος εκσκαφών V=L*b*h	2,50	m <sup>3</sup>

**Αγωγός αέρα 8"**

Μήκος αγωγών L=	30,00	m
Μέσο βάθος σκάμματος h=	1,00	m
Πλάτος σκάμματος b=	0,60	m
Όγκος εκσκαφών V=L*b*h	18,00	m <sup>3</sup>

7 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως A.T.109  
λατομείου

Σύνολο	V=	151,78	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,22		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>152,00 m<sup>3</sup></b>

**Αγωγός DN50**

Μήκος αγωγών L=	12,00	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	0,40	m
Επιφάνεια άμμου E1=h*w	0,16	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγού Φ50 f=	0,00	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f	1,90	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN63**

Μήκος αγωγών L=	38,00	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	0,40	m
Επιφάνεια άμμου E1=h*w	0,16	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγού Φ63 f=	0,00	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f	5,96	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN75**

Μήκος αγωγών L=	880,00	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	0,40	m
Επιφάνεια άμμου E1=h*w	0,16	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγού Φ75 f =	0,00	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f	136,91	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN110**

Μήκος αγωγών L=	5,00	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	0,50	m
Επιφάνεια άμμου E1=h*w	0,20	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγούς Φ110 f =	0,01	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f	0,95	m <sup>3</sup>

**Αγωγός 8"**

Μήκος αγωγών L=	30,00	m
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=	0,40	m
Πλάτος τάφρου w=	0,60	m
Επιφάνεια άμμου E1=h*w	0,24	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια αγωγούς 8" f =	0,04	m <sup>2</sup>
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f	6,06	m <sup>3</sup>

**8 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης**

A.T.107

Σύνολο	V=	117,75	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,25	

**Σύνολο= 118,00 m<sup>3</sup>****Αγωγός DN50**

Μήκος αγωγών L=	12,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E1=	0,40	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια άμμου E2=	0,16	m <sup>3</sup>
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=	0,12	m <sup>3</sup>
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L	1,44	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN63**

Μήκος αγωγών L=	38,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E1=	0,40	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια άμμου E2=	0,16	m <sup>3</sup>
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=	0,12	m <sup>3</sup>
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L	4,56	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN75**

Μήκος αγωγών L=	880,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E1=	0,40	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια άμμου E2=	0,16	m <sup>3</sup>
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=	0,12	m <sup>3</sup>
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L	105,60	m <sup>3</sup>

**Αγωγός DN110**

Μήκος αγωγών L=	5,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E1=	0,50	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια άμμου E2=	0,20	m <sup>3</sup>
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=	0,15	m <sup>3</sup>
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L	0,75	m <sup>3</sup>

**Αγωγός 8"**

Μήκος αγωγών L=	30,00	m
Επιφάνεια σκάμματος E1=	0,60	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια άμμου E2=	0,24	m <sup>3</sup>
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=	0,18	m <sup>3</sup>
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L	5,40	m <sup>3</sup>

**9** Προκατασκευασμένα φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 50cm x 50cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα A.T.225

Σύνολο	τεμ=	2	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα=		2	τεμ	

**10** Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 10atm 65mm A.T.262

Σύνολο	K=	2,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		2,00	τεμ.	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 7 Έργα Διαχείρισης Ομβρίων

Α' ΦΑΣΗ				
1	<b>Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη</b>			A.T.105
	<b>Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών</b>			
	Σύνολο ΧΥΤΑ	V=	4510,92	m <sup>3</sup>
	Στρογγυλοποίηση		9,08	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4.520,00 m<sup>3</sup></b>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,10</b>			
	Μήκος τάφρων L=		196,50	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,20	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,50	m
	Ύψος τάφρου h =		0,10	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,25	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h)/2=		12,28	m <sup>3</sup>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,15</b>			
	Μήκος τάφρων L=		88,50	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,20	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,50	m
	Ύψος τάφρου h =		0,15	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,30	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		13,28	m <sup>3</sup>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,10</b>			
	Μήκος τάφρων L=		22,00	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,60	m
	Ύψος τάφρου h =		0,10	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,25	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		3,30	m <sup>3</sup>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,20</b>			
	Μήκος τάφρων L=		274,50	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,60	m
	Ύψος τάφρου h =		0,20	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,35	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		57,65	m <sup>3</sup>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,30</b>			
	Μήκος τάφρων L=		726,50	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,60	m
	Ύψος τάφρου h =		0,30	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,45	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		196,16	m <sup>3</sup>
	<b>ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,40</b>			
	Μήκος τάφρων L=		108,00	m
	Πάχος τοιχείου t =		0,15	m
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =		0,60	m
	Ύψος τάφρου h =		0,40	m
	Ύψος εκσκαφής h'=h+t =		0,55	m
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		35,64	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,20**

Μήκος τάφρων $L =$	64,00	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,40	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,70	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,20	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,35	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	15,68	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,25**

Μήκος τάφρων $L =$	653,50	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,40	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,70	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,25	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,40	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	182,98	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,30**

Μήκος τάφρων $L =$	478,50	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,40	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,70	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,30	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,45	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	150,73	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,40**

Μήκος τάφρων $L =$	94,00	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,40	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,70	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,40	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,55	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	36,19	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,45**

Μήκος τάφρων $L =$	157,00	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,40	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,70	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,45	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,60	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	65,94	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,30**

Μήκος τάφρων $L =$	189,50	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,50	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,80	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,30	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,45	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	68,22	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,40**

Μήκος τάφρων $L =$	131,00	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,15	$m$
Πλάτος τάφρου $b =$	0,50	$m$
Πλάτος εκσκαφής $b' = b + 2 \cdot t =$	0,80	$m$
Ύψος τάφρου $h =$	0,40	$m$
Ύψος εκσκαφής $h' = h + t =$	0,55	$m$
Όγκος εκσκαφών $V = (L \cdot b' \cdot h') =$	57,64	$m^3$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,60x0,50**

Μήκος τάφρων L=	279,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,60	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,00	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,70	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	195,30	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,50**

Μήκος τάφρων L=	375,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,70	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	341,25	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,65**

Μήκος τάφρων L=	37,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,65	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,85	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	40,89	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50**

Μήκος τάφρων L=	73,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,25	m
Πλάτος τάφρου b =	2,00	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	2,50	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,75	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	136,88	m <sup>3</sup>

**ΑΓΩΓΟΣ Α1****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος εκσκαφών V=	2844,95	m <sup>3</sup>
-------------------	---------	----------------

**ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος εκσκαφών V=	55,99	m <sup>3</sup>
-------------------	-------	----------------

**2 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**

A.T.106

Σύνολο	V=	71,73	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		8,27	

Σύνολο= 80,00 m<sup>3</sup>**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος εκσκαφών V=	71,73	m
-------------------	-------	---

**3 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

A.T.111

Σύνολο E= **7037,30** m<sup>2</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 2,70

**Σύνολο= 7.040,00 m<sup>2</sup>**

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,10**

Μήκος τάφρων L= 196,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,10 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 137,55 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,15**

Μήκος τάφρων L= 88,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,15 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 79,65 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,10**

Μήκος τάφρων L= 22,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,10 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 15,40 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,20**

Μήκος τάφρων L= 274,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,20 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 301,95 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,30**

Μήκος τάφρων L= 726,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,30 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 1089,75 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,40**

Μήκος τάφρων L= 108,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,40 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 205,20 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,20**

Μήκος τάφρων L= 64,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,20 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 70,40 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,25**

Μήκος τάφρων L= 653,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,25 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 849,55 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,30**

Μήκος τάφρων L= 478,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,30 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 717,75 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,40**

Μήκος τάφρων L= 94,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,40 m  
 Επιφάνεια ξυλοτύπων E=(h\*2+ t)\*2\*L= 178,60 m<sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,45**

Μήκος τάφρων L=	157,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Ύψος τάφρου h =	0,45	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	329,70	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,30**

Μήκος τάφρων L=	189,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	284,25	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,40**

Μήκος τάφρων L=	131,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	248,90	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,60x0,50**

Μήκος τάφρων L=	279,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,2	m
Ύψος τάφρου h =	0,5	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	669,60	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,50**

Μήκος τάφρων L=	375,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Ύψος τάφρου h =	0,5	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	900,00	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,65**

Μήκος τάφρων L=	37,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Ύψος τάφρου h =	0,65	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	111,00	$m^2$

**ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50**

Μήκος τάφρων L=	73,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,25	m
Ύψος τάφρου h =	0,5	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(h*2+ t)*2*L=$	182,50	$m^2$

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ  
ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Επιφάνεια ξυλοτύπων E=	103,38	$m^2$
------------------------	--------	-------

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2**

Μήκος L=	43,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,30	m
Πλάτος b=	2,00	m
Ύψος h =	1,50	m
Επιφάνεια ξυλοτύπων $E=(4*h+4*t+b)*L=$	443,70	$m^2$

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)  
ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Επιφάνεια ξυλοτύπων E=	118,47	$m^2$
------------------------	--------	-------

4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος  
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

A.T.112

Σύνολο ΧΥΤΑ	V=	<b>597,42</b>	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		2,58			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>600,00 m<sup>3</sup></b>
<b>ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50</b>					
Μήκος τάφρων L=		73,00	m		
Πάχος τοιχείου t =		0,25	m		
Πλάτος τάφρου b =		2,00	m		
Πάχος στρώσης εξυγίανσης γ=		0,10	m		
Όγκος σκυροδέματος V = (b+2*t+0,2)*γ*L=		19,71	m <sup>3</sup>		
<b>ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>					
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
Όγκος σκυροδέματος V =		2,93	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2</b>					
Μήκος L=		43,50	m		
Πάχος τοιχείου t =		0,30	m		
Πλάτος b=		2,00	m		
Ύψος h =		1,50	m		
Πάχος στρώσης εξυγίανσης γ=		0,10	m		
Όγκος σκυροδέματος V = (b+2*t+0,2)*γ*L=		12,18	m <sup>3</sup>		
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)</b>					
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
Όγκος σκυροδέματος V =		5,12	m <sup>3</sup>		
<b>ΑΓΩΓΟΣ Α1</b>					
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
Όγκος σκυροδέματος V =		537,13	m <sup>3</sup>		
<b>ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>					
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
Όγκος σκυροδέματος V =		3,65	m <sup>3</sup>		
<b>ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο1</b>					
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
Όγκος σκυροδέματος V =		16,70	m <sup>3</sup>		

<b>5</b>	<b><u>Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm</u></b>			A.T.108
Σύνολο	V=	743,44	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		6,56		
				<b>Σύνολο= 750,00 m<sup>3</sup></b>

**ΑΓΩΓΟΣ Α1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος επίχωσης V= 730,75 m<sup>3</sup>

**ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος επίχωσης V= 12,69 m<sup>3</sup>

<b>6</b>	<b><u>Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης</u></b>			A.T.107
----------	---	--	--	---------

Σύνολο	V=	1250,10	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,90		
				<b>Σύνολο= 1.251,00 m<sup>3</sup></b>

**ΑΓΩΓΟΣ Α1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος επίχωσης V= 1195,71 m<sup>3</sup>

**ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος επίχωσης V= 2,39 m<sup>3</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος επίχωσης V<sub>e</sub>= 52,00 m<sup>3</sup>

<b>7</b>	<b><u>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</u></b>			A.T.120
----------	--	--	--	---------

Σύνολο	V=	372,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 372,00 m</b>

**ΑΓΩΓΟΣ Α1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 352,50 m

**ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 3,50 m

**ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 16,00 m

<b>8</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 ονομαστικής διαμέτρου D1200 mm</u></b>			A.T.121
----------	--	--	--	---------

Σύνολο	V=	140,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
				<b>Σύνολο= 141,00 m</b>

**ΑΓΩΓΟΣ Α1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 140,50 m

<b>9</b>	<b><u>Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 160 mm</u></b>			A.T.125
----------	--	--	--	---------

Σύνολο	V=	7,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
				<b>Σύνολο= 8,00 m</b>

**ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 7,50 m

10	<u>Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm</u>			A.T.126
Σύνολο	V=	3,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 3,00 m</b>
<b>ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		3,00	m	
11	<u>Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm</u>			A.T.127
Σύνολο	V=	11,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 11,00 m</b>
<b>ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		11,00	m	
12	<u>Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm</u>			A.T.128
Σύνολο	V=	160,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
				<b>Σύνολο= 161,00 m</b>
<b>ΑΓΩΓΟΣ Α1</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		151,50	m	
<b>ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		9,00	m	
13	<u>Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm</u>			A.T.129
Σύνολο	V=	104,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 104,00 m</b>
<b>ΑΓΩΓΟΣ Α1</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		98,00	m	
<b>ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		6,00	m	
14	<u>Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ομβρίων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εσωτ.διαμέτρου 1,20 m</u>			A.T.144
Σύνολο	V=	10,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 10 τεμ.</b>
<b>ΑΓΩΓΟΣ Α1</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		10,00	τεμ.	
15	<u>Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ομβρίων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εσωτ.διαμέτρου 1,50 m</u>			A.T.145
Σύνολο	V=	4,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 4 τεμ.</b>
<b>ΑΓΩΓΟΣ Α1</b>				
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>		4,00	τεμ.	

16 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm A.T.117

Σύνολο V= 9,00 τεμ.  
 Στρογγυλοποίηση 0,00

Σύνολο= 9 τεμ.

**ΑΓΩΓΟΣ Α1**

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ** 9,00 τεμ.

17 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος A.T.113  
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Σύνολο ΧΥΤΑ V= 889,13 m<sup>3</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,87

Σύνολο= 890,00 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,10**

Μήκος τάφρων L= 196,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,20 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,50 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,10 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,25 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L/2= 20,63 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,15**

Μήκος τάφρων L= 88,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,20 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,50 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,15 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,30 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L= 10,62 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,10**

Μήκος τάφρων L= 22,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,60 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,10 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,25 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L= 2,64 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,20**

Μήκος τάφρων L= 274,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,60 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,20 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,35 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L= 41,18 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,30**

Μήκος τάφρων L= 726,50 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,60 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,30 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,45 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L= 130,77 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,40**

Μήκος τάφρων L= 108,00 m  
 Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
 Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
 Πλάτος εκσκαφής b'=b+2\*t = 0,60 m  
 Ύψος τάφρου h = 0,40 m  
 Ύψος εκσκαφής h'=h+t = 0,55 m  
 Όγκος σκυροδέματος V=(b'\*h'-b\*h)\*L= 22,68 m<sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,20**

Μήκος τάφρων L=	64,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,70	m
Ύψος τάφρου h =	0,20	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,35	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	10,56	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,25**

Μήκος τάφρων L=	653,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,70	m
Ύψος τάφρου h =	0,25	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,40	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	117,63	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,30**

Μήκος τάφρων L=	478,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,70	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,45	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	93,31	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,40**

Μήκος τάφρων L=	94,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,70	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,55	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	21,15	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,45**

Μήκος τάφρων L=	157,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,70	m
Ύψος τάφρου h =	0,45	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,60	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	37,68	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,30**

Μήκος τάφρων L=	189,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,50	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,80	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,45	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	39,80	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,40**

Μήκος τάφρων L=	131,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,50	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	0,80	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,55	m
Όγκος σκυροδέματος $V=(b'*h'-b*h)*L=$	31,44	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,60x0,50**

Μήκος τάφρων L=	279,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,60	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,00	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,70	m
Όγκος σκυροδέματος V=(b'*h'-b*h)*L=	111,60	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,50**

Μήκος τάφρων L=	375,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,70	m
Όγκος σκυροδέματος V=(b'*h'-b*h)*L=	172,50	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,65**

Μήκος τάφρων L=	37,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	1,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,65	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,85	m
Όγκος σκυροδέματος V=(b'*h'-b*h)*L=	19,24	m <sup>3</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος σκυροδέματος V=	5,71	m <sup>3</sup>
-----------------------	------	----------------

**18 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος  
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37**

A.T.114

Σύνολο ΧΥΤΑ	V=	<b>204,20</b>	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,80	

**Σύνολο= 205,00 m<sup>3</sup>****ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50**

Μήκος τάφρων L=	73,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,25	m
Πλάτος τάφρου b =	2,00	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+2*t =	2,50	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+t =	0,75	m
Όγκος σκυροδέματος V=(b'*h'-b*h)*L=	63,88	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2**

Μήκος L=	43,5	m
Πάχος τοιχείου t =	0,3	m
Πλάτος b=	2	m
Ύψος h =	1,5	m
Όγκος σκυροδέματος V =((b+2*t)*(h+2*t)-b*h)*L=	107,01	m <sup>3</sup>

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Όγκος σκυροδέματος V=	33,31	m <sup>3</sup>
-----------------------	-------	----------------

**19 Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας)  
κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

A.T.115

Σύνολο ΧΥΤΑ	B=	<b>319,77</b>	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,23			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>320,00 m<sup>3</sup></b>

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ  
ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Ποσότητα στεγανωτικού 13,48 kg

**ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50**

Όγκος σκυροδέματος V= 63,88 m<sup>3</sup>  
Kg ανά m<sup>3</sup> σκυροδέματος, d 1,50 m<sup>3</sup>/kg  
Ποσότητα στεγανωτικού 95,81 kg

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ O2**

Όγκος σκυροδέματος V= 107,01 m<sup>3</sup>  
Kg ανά m<sup>3</sup> σκυροδέματος, d 1,50 m<sup>3</sup>/kg  
Ποσότητα στεγανωτικού 160,52 kg

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)**

Όγκος σκυροδέματος V= 33,31 m<sup>3</sup>  
Kg ανά m<sup>3</sup> σκυροδέματος, d 1,50 m<sup>3</sup>/kg  
Ποσότητα στεγανωτικού 49,97 kg

**20 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

A.T.116

Σύνολο ΧΥΤΑ	M=	<b>30655,63</b>	kg		
Στρογγυλοποίηση		4,37			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>30.660,00 kg</b>

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,10**

Μήκος τάφρων L= 196,50 m  
Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
Πλάτος τάφρου b = 0,20 m  
Ύψος τάφρου h = 0,1 m  
Αν. επιφάνεια τάφρου E =(h\*2+t\*2+b)\*L= 137,55 m<sup>2</sup>  
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m<sup>2</sup> a= 3,00 kg/m<sup>2</sup>  
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =E\*a 412,65 kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,20x0,15**

Μήκος τάφρων L= 88,50 m  
Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
Πλάτος τάφρου b = 0,20 m  
Ύψος τάφρου h = 0,15 m  
Αν. επιφάνεια τάφρου E =(h\*2+t\*2+b)\*L= 70,80 m<sup>2</sup>  
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m<sup>2</sup> a= 3,00 kg/m<sup>2</sup>  
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =E\*a 212,40 kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,10**

Μήκος τάφρων L= 22,00 m  
Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
Ύψος τάφρου h = 0,10 m  
Αν. επιφάνεια τάφρου E =(h\*2+t\*2+b)\*L= 17,60 m<sup>2</sup>  
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m<sup>2</sup> a= 3,00 kg/m<sup>2</sup>  
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =E\*a 52,80 kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,20**

Μήκος τάφρων L= 274,50 m  
Πάχος τοιχείου t = 0,15 m  
Πλάτος τάφρου b = 0,30 m  
Ύψος τάφρου h = 0,20 m  
Αν. επιφάνεια τάφρου E =(h\*2+t\*2+b)\*L= 274,50 m<sup>2</sup>  
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m<sup>2</sup> a= 3,00 kg/m<sup>2</sup>  
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =E\*a 823,50 kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,30**

Μήκος τάφρων L=	726,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	871,80	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	2615,40	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,30x0,40**

Μήκος τάφρων L=	108,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,30	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	151,20	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	453,60	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,20**

Μήκος τάφρων L=	64,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Ύψος τάφρου h =	0,20	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	70,40	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	211,20	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,25**

Μήκος τάφρων L=	653,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Ύψος τάφρου h =	0,25	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	784,20	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	2352,60	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,30**

Μήκος τάφρων L=	478,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	622,05	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	1866,15	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,40**

Μήκος τάφρων L=	94,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	141,00	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	423,00	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,40x0,45**

Μήκος τάφρων L=	157,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,40	m
Ύψος τάφρου h =	0,45	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	251,20	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	753,60	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,30**

Μήκος τάφρων L=	189,50	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,50	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	265,30	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	795,90	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,50x0,40**

Μήκος τάφρων L=	131,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,15	m
Πλάτος τάφρου b =	0,50	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	209,60	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	628,80	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,60x0,50**

Μήκος τάφρων L=	279,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,60	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	558,00	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	1674,00	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,50**

Μήκος τάφρων L=	375,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	862,50	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	2587,50	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 0,90x0,65**

Μήκος τάφρων L=	37,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,20	m
Πλάτος τάφρου b =	0,90	m
Ύψος τάφρου h =	0,65	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	96,20	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	3,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	288,60	kg

**ΤΑΦΡΟΣ 2,00x0,50**

Μήκος τάφρων L=	73,00	m
Πάχος τοιχείου t =	0,25	m
Πλάτος τάφρου b =	2,00	m
Ύψος τάφρου h =	0,50	m
Αν. επιφάνεια τάφρου $E=(h^2+t^2+b)*L=$	255,50	$m^2$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^2$ a=	6,00	$kg/m^2$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=E*a$	1533,00	kg

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M =$	604,43	kg
------------------------------	--------	----

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2**

Όγκος σκυροδέματος $V =$	107,01	$m^3$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^3$ σκυρόδεμα $a =$	100,00	$kg/m^3$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M = V \cdot a$	10701,00	kg

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)**

Όγκος σκυροδέματος $V =$	33,31	$m^3$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^3$ σκυρόδεμα $a =$	50,00	$kg/m^3$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M = V \cdot a$	1665,50	kg

**21 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφατικής βάσεως εν θερμώ**

A.T.154

Σύνολο ΧΥΤΑ	A=	403,63	$m^2$
Στρογγυλοποίηση		0,37	

Σύνολο= 404,00  $m^2$ **ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Επιφάνεια $A =$	69,30	$m^2$
-----------------	-------	-------

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2**

Μήκος $L =$	43,50	$m$
Πάχος τοιχείου $t =$	0,30	$m$
Πλάτος $b =$	2,00	$m$
Ύψος $h =$	1,50	$m$
Επιφάνεια $A = (b + 2 \cdot t + (h + 2 \cdot t) \cdot 2) \cdot L =$	295,80	$m^2$

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΟΧΕΤΩΝ (ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ)****ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Επιφάνεια $A =$	38,53	$m^2$
-----------------	-------	-------

**22 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

A.T.118

Σύνολο	M=	546,00	kg
Στρογγυλοποίηση		0,00	

Σύνολο= 546,00 kg

**ΤΑΦΡΟΣ ΤΚ-1**

Συνολικό Μήκος Καλύμματος $L =$	8,50	$m$
Πλάτος Καλύμματος $W =$	0,50	$m$
Βάρος Καλύμματος $B =$	100,00	kg
Συνολικό Βάρος $M = K \cdot B =$	425,00	kg

**ΦΡΕΑΤΙΟ ΦΑ6**

Συνολική επιφάνεια Καλύμματος $A =$	1,21	$m$
Βάρος Καλύμματος/ $\mu^2$ $B =$	100,00	kg
Συνολικό Βάρος $M = K \cdot B =$	121,00	kg

**23 Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη**

A.T.95

Σύνολο	M=	87,00	$m$
Στρογγυλοποίηση		0,00	

Σύνολο= 87,00 m

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Ο2**

Μήκος $L =$	43,50	$m$
Μήκος σφράγισης αρμών	87,00	$m$

**24 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο**

A.T.98

Σύνολο	M=	17,50	kg
Στρογγυλοποίηση		2,50	

Σύνολο= 20,00 kg

**ΦΡΕΑΤΙΟ ΦΑ3**

Βάθος φρεατίου	2,00	$m$
Αριθμός βαθμίδων $K =$	7,00	τεμ.
Βάρος Βαθμίδας $w =$	2,50	kg
Συνολικό Βάρος $M = w \cdot K =$	17,50	kg

<b>25</b>	<b><u>Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου βάρους 5 έως 20 kg</u></b>				A.T.110
Σύνολο	M=	50,00	$m^3$		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>50,00 <math>m^3</math></b>
Όγκος λιθορριπής		50,00	$m^3$		
<b>26</b>	<b><u>Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1"</u></b>				A.T.68
Σύνολο	M=	5,00	$m$		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 <math>m</math></b>
<b>ΦΡΕΑΤΙΟ ΦΑ3</b>					
Μήκος κιγκλιδώματος		5,00	$m$		
<b>27</b>	<b><u>Προμήθεια προκατασκευασμένων στρωμών τύπου Reno. Στρωμές τύπου RENO με απλό γαλβάνισμα</u></b>				A.T.156
Σύνολο	M=	2550,00	$m$		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2.550,00 <math>kg</math></b>
Επιφάνεια στρώμης		510,00	$m^2$		
Βάρος σύρματος ανά επιφάνεια		5,00	$kg/m^2$		
Συνολικό βάρος στρώμης		2550,00	$kg$		
<b>28</b>	<b><u>Πλήρωση φατνών</u></b>				A.T.155
Σύνολο	M=	153,00	$m^3$		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>153,00 <math>m^3</math></b>
Όγκος πλήρωσης στρώμης		153,00	$m^3$		

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 8 Έργα Διαχείρισης Βιοαερίου

**Κατακόρυφα Φρεάτια Βιοαερίου (προσωρινή κάλυψη)**

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων διάτρητων στραγγιστηρίων Διάμετρος 500mm</u></b>				A.T.122
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	156,80	m		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>157,00 m</b>
Συνολικά μέτρα με βάση τα βάθη κατακόρυφων φρεατίων		156,80	m		

<b>2</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm</u></b>				A.T.119
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	34,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>34,00 m</b>
Συνολικά μέτρα με βάση τα βάθη κατακόρυφων φρεατίων		34,00	m		

<b>3</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm/ PN 10atm</u></b>				A.T.123
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	185,70	m		
Στρογγυλοποίηση		0,30			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>186,00 m</b>
Συνολικά μέτρα με βάση τα βάθη κατακόρυφων φρεατίων		185,70	m		

<b>4</b>	<b><u>Διάτρηση αγωγών πολυαιθυλενίου</u></b>				A.T.150
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	151,70	m		
Στρογγυλοποίηση		0,30			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>152,00 m</b>
Συνολικά μέτρα χωρίς να υπολογίζεται το αδιάτρητο τμήμα		151,70	m		

<b>5</b>	<b><u>Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως</u></b>				A.T.134
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	29,33	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,67			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>30,00 m<sup>3</sup></b>
Βλέπε σχέδιο Κατακόρυφου φρεατίου		29,33	m <sup>3</sup>		

<b>6</b>	<b><u>Σφραγιστική Στρώση Αργιλικού Υλικού</u></b>				A.T.152
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	6,35	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,65			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7,00 m<sup>3</sup></b>
Βλέπε σχέδιο Κατακόρυφου φρεατίου		6,35	m <sup>3</sup>		

<b>7</b>	<b><u>Κεφαλές κατακόρυφων φρεατίων βιοαερίου</u></b>				A.T.147
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	17,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>17,00 τεμ</b>

Κεφαλές Φρεατίων 17,00 τεμ

<b>8</b>	<b><u>Βιόφιλτρα</u></b>				A.T.149
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	17,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>17,00 τεμ</b>

Βιόφιλτρα 17,00 τεμ

**Δίκτυο μεταφοράς βιοαερίου προς ΣΕΒ**

<b>9</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm/ PN 10atm</u></b>				A.T.123
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	688,80	m		
Στρογγυλοποίηση		1,20			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>690,00 m</b>

Βλέπε σχέδιο Γενικής Διάταξης. 688,80 m

<b>10</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και ενκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>				A.T.109
Σύνολο	V=	96,78	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,22			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>97,00 m<sup>3</sup></b>

Μήκος αγωγών L= 688,80 m

Εξωτ. διάμετρος οχετού D = 0,11 m

Όγκος Εγκιβ. με άμμο  $V = L * (0,5 * 0,3 - \pi * D^2 / 4)$  96,78 m<sup>3</sup>

<b>11</b>	<b><u>Σύστημα συλλογής και απομάκρυνσης συμπυκνωμάτων δικτύου βιοαερίου</u></b>				A.T.148
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	3,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 τεμ</b>

Συστήματα απομάκρυνσης συμπυκνωμάτων 3,00 τεμ

<b>12</b>	<b><u>Φρεάτιο συλλογής και ελέγχου βιοαερίου με παγίδα συμπυκνωμάτων</u></b>				A.T.146
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 τεμ</b>

Φρεάτια 1,00 τεμ

**Δίκτυο μεταφοράς βιοαερίου προς ΚΥ**

<b>13</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm/ PN 10atm</u></b>				A.T.124
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	152,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>152,00 m</b>

Βλέπε σχέδιο Γενικής Διάταξης. 152,00 m

<b>14</b>	<b><u>Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη</u></b>				A.T.105
	<b><u>Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών</u></b>				
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	145,56	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,44			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>146,00 m<sup>3</sup></b>

Μήκος τάφρων L= 152,00 m

Πλάτος σκάμματος a= 0,76 m

Υψος σκάμματος b= 1,26 m

Όγκος εκσκαφών  $V = L * a * b =$  145,56 m<sup>3</sup>

**15 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης** A.T.107

Σύνολο	V=	57,76	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,24			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>58,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων L=		152,00	m		
Πλάτος σκάμματος a=		0,76	m		
Υψος επίχωσης b'=		0,50	m		
Όγκος εκσκαφών V=L*a*b=		57,76	m <sup>3</sup>		

**16 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου** A.T.109

Σύνολο	V=	85,93	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,07			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>86,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος αγωγών L=		152,00	m		
Πλάτος σκάμματος a=		0,76	m		
Υψος επίχωσης b'=		0,76	m		
Όγκος εκσκαφών V=		85,93	m <sup>3</sup>		

**17 Φρεάτιο συλλογής και ελέγχου βιοαερίου με παγίδα συμπυκνωμάτων** A.T.146

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	1,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m</b>
Φρεάτια		1,00	τεμ		

**Κεντρικός αγωγός μεταφοράς από ΚΥ και Σταθμό Άντλησης και Καύσης**

**18 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm/ PN 10atm** A.T.124

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	190,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>190,00 m</b>
Βλέπε σχέδιο Γενικής Διάταξης.		190,00	m		

**19 Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών** A.T.105

Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	181,94	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,06			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>182,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων L=		190,00	m		
Πλάτος σκάμματος a=		0,76	m		
Υψος σκάμματος b=		1,26	m		
Όγκος εκσκαφών V=L*a*b=		181,94	m <sup>3</sup>		

**20 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης** A.T.107

Σύνολο	V=	72,20	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>73,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων L=		190,00	m		
Πλάτος σκάμματος a=		0,76	m		
Υψος επίχωσης b'=		0,50	m		
Όγκος εκσκαφών V=L*a*b=		72,20	m <sup>3</sup>		

**21 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου** A.T.109

Σύνολο	V=	105,93	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,07			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>106,00 m<sup>3</sup></b>

Μήκος αγωγών L=	190,00	m
Πλάτος σκάμματος a=	0,76	m
Υψος επίχωσης b'=	0,76	m
Όγκος εκσκαφών V=	105,93	m <sup>3</sup>

**22 Σταθμός άντλησης και καύσης βιοαερίου 400m<sup>3</sup>/hr** A.T.151

Σύνολο	V=	1,00	τεμάχιο		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 τεμ.</b>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 10 Έργα Πρασίνου και Άρδευσης

<b>Α' ΦΑΣΗ</b>					
<b>1</b>	<b><u>Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα</u></b>				A.T.167
Σύνολο	E=	4,36	στρέμματα		
Στρογγυλοποίηση		0,04			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4,4 στρεμ</b>
Επιφάνεια Πρασίνου Περιβάλλοντος Χώρου =		4360	$m^2$		
<b>2</b>	<b><u>Δένδρα, κατηγορίας Δ1</u></b>				A.T.169
Σύνολο	N=	539	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>539 τεμ.</b>
Δέντρα κατηγορίας Δ1 K =		528	τεμ.		
Συντελεστής απωλειών a =		1,02			
Τελική Ποσότητα Δέντρων Δ1 N = K*a		539	τεμ.		
<b>3</b>	<b><u>Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m</u></b>				A.T.174
Σύνολο	N=	528	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>528 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα Λάκκων N=		528	τεμ.		
<b>4</b>	<b><u>Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt</u></b>				A.T.176
Σύνολο	N=	528	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>528 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=		528	τεμ.		
<b>5</b>	<b><u>Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου</u></b>				A.T.177
Σύνολο ΧΥΤΑ	N=	528	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>528 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=		528	τεμ.		
<b>6</b>	<b><u>Θάμνοι, κατηγορίας Θ1</u></b>				A.T.170
Σύνολο	N=	3	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ.</b>
Θάμνοι κατηγορίας Σ1 K =		2	τεμ.		
Συντελεστής απωλειών a =		1,02			
Τελική Ποσότητα Φυτών Σ1 N = K*a		3	τεμ.		
<b>7</b>	<b><u>Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m</u></b>				A.T.173
Σύνολο	N=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα Λάκκων N=		2	τεμ.		
<b>8</b>	<b><u>Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt</u></b>				A.T.175
Σύνολο	N=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=		2	τεμ.		

<b>9</b>	<b><u>Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους</u></b>			A.T.168
Σύνολο	V=	13,22	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,78		

**Σύνολο= 14,00 m<sup>3</sup>**

**Δένδρα**

Επιφάνεια ενσωμάτωσης ανά φυτευτική μονάδα E=	0,25	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια συνολική E' = E*N=	132	m <sup>2</sup>
Μέσο βάθος ενσωμάτωσης βελτιωτικών h =	0,1	m
Όγκος επεξεργασμένου εδάφους V = h*E	13,20	m <sup>3</sup>

**Θάμνοι**

Επιφάνεια ενσωμάτωσης ανά φυτευτική μονάδα E=	0,09	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια συνολική E' = E*N=	0,18	m <sup>2</sup>
Μέσο βάθος ενσωμάτωσης βελτιωτικών h =	0,1	m
Όγκος επεξεργασμένου εδάφους V = h*E	0,02	m <sup>3</sup>

<b>10</b>	<b><u>Προμήθεια βελτιωτικού</u></b>			A.T.171
Σύνολο	B'=	26,44	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,56		

**Σύνολο= 27,00 m<sup>3</sup>**

**Δένδρα**

Ποσότητα βελτιωτικού ανά φυτευτική μονάδα B=	0,05	m <sup>3</sup>
Συνολική ποσότητα βελτιωτικών B' = N*B =	26,40	m <sup>3</sup>

**Θάμνοι**

Ποσότητα βελτιωτικού ανά φυτευτική μονάδα B=	0,02	m <sup>3</sup>
Συνολική ποσότητα βελτιωτικών B' = N*B =	0,04	m <sup>3</sup>

<b>11</b>	<b><u>Προμήθεια λιπάσματος</u></b>			A.T.172
Σύνολο	F'=	264,20	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,80		

**Σύνολο= 265,00 kg**

**Δένδρα**

Ποσότητα λιπάσματος ανά φυτευτική μονάδα F=	0,50	kg
Συνολική ποσότητα λιπάσματος F' = N*F	264,00	kg

**Θάμνοι**

Ποσότητα λιπάσματος ανά φυτευτική μονάδα F=	0,10	kg
Συνολική ποσότητα λιπάσματος F' = N*F	0,20	kg

<b>12</b>	<b><u>Πρόχυτα κρασπέδα από σκυρόδεμα</u></b>			A.T.26
Σύνολο		111,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 111,00 μμ**

Μήκος κρασπέδων 111,00 μμ

**Έργα Άρδευσης**

<b>13</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ50 mm</u></b>			A.T.185
Σύνολο	L=	463,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		

**Σύνολο= 464,00 m**

Μήκος Αγωγών K =	450	m
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	463,50	m

<b>14</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ40 mm</u></b>			A.T.184
Σύνολο	L=	906,40	m	
Στρογγυλοποίηση		0,60		

**Σύνολο= 907,00 m**

Μήκος Αγωγών K =	880	m
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	906,40	m

<b>15</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ32 mm</u></b>	A.T.183
Σύνολο	L= 453,20 m	
Στρογγυλοποίηση	0,80	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>454,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	440 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	453,20 m	
<b>16</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ25 mm</u></b>	A.T.182
Σύνολο	L= 442,90 m	
Στρογγυλοποίηση	0,10	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>443,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	430 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	442,90 m	
<b>17</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ20 mm</u></b>	A.T.181
Σύνολο	L= 226,60 m	
Στρογγυλοποίηση	0,40	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>227,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	220 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	226,60 m	
<b>18</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ16 mm</u></b>	A.T.186
Σύνολο	L= 185,40 m	
Στρογγυλοποίηση	0,60	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>186,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	180 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	185,40 m	
<b>19</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ20 mm</u></b>	A.T.180
Σύνολο	L= 1967,30 m	
Στρογγυλοποίηση	0,70	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1968,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	1910 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	1967,30 m	
<b>20</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ16 mm</u></b>	A.T.178
Σύνολο	L= 61,80 m	
Στρογγυλοποίηση	0,20	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>62,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	60 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	61,80 m	
<b>21</b>	<b><u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ12 mm</u></b>	A.T.179
Σύνολο	L= 10,30 m	
Στρογγυλοποίηση	0,70	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>11,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	10 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	10,30 m	
<b>22</b>	<b><u>Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση με απόσταση σταλακτών 50 cm</u></b>	A.T.193
Σύνολο	L= 545,90 m	
Στρογγυλοποίηση	0,10	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>546,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =	530 m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =	1,03	
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A	545,90 m	

<b>23</b>	<b><u>Σταλακτηφόροι Φ16 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση με απόσταση σταλακτών 50 cm</u></b>			A.T.192
Σύνολο	L=	10,30	m	
Στρογγυλοποίηση		0,70		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>11,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =		10	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,03		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		10,30	m	
<b>24</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη</u></b>			A.T.157
Σύνολο	V=	1771,68	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,32		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1772,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Κύριο δίκτυο</b>				
Μήκος δικτύου L=		2578,43	m	
Διατομή τάφρου (1,20m x0,50m) E=		0,6	m <sup>2</sup>	
Όγκος εκσκαφών V (=L*E)=		1547,06	m <sup>3</sup>	
<b>Δευτερεύον &amp; τριτεύον δίκτυο</b>				
Μήκος δικτύου L=		2495,80	m	
Διατομή τάφρου (0,3m x0,30m) E=		0,09	m <sup>2</sup>	
Όγκος εκσκαφών V (=L*E)=		224,62	m <sup>3</sup>	
<b>25</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>			A.T.109
Σύνολο	V=	381,70	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,30		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>382,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων αγωγών L =		2578,43	m	
Πάχος Επίχωσης h=		0,3	m	
Πλάτος τάφρου w=		0,5	m	
Επιφάνεια άμμου E=h*w		0,15	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια αγωγού f =		1,96E-03	m <sup>2</sup>	
Όγκος επίχωσης με άμμο V=L*E-L*f		381,70	m <sup>3</sup>	
<b>26</b>	<b><u>Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20</u></b>			A.T.200
Σύνολο	V=	31,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>32,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος αγωγών L =		160,00	m	
Πάχος εγκιβωτισμού με σκυρόδεμα h=		0,4	m	
Πλάτος τάφρου w=		0,5	m	
Επιφάνεια E=h*w		0,2	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια αγωγού Φ75 f =		0,004417865	m <sup>2</sup>	
Όγκος εγκιβωτισμού V=L*E-L*f		31,29	m <sup>3</sup>	
<b>27</b>	<b><u>Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ90</u></b>			A.T.187
Σύνολο	L=	154,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>155,00 m</b>
Μήκος Αγωγών K =		150	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,03		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		154,50	m	
<b>28</b>	<b><u>Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων</u></b>			A.T.116
Σύνολο	V=	480,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>480,00 kg</b>
Μήκος αγωγών L =		160,00	m	
Πλάτος τάφρου w=		0,5	m	
Επιφάνεια E=2*h*w		160	m <sup>2</sup>	
Βάρος οπλισμού ανά τμ (T196) b =		3	kg/m <sup>2</sup>	
Τελικό βάρος οπλισμού B = b*E =		480,00	kg	

<b>29</b>	<b><u>Μειωτές πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1/2 in</u></b>			A.T.189
Σύνολο	N=	30	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>30 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα N=		30	τεμ.	
<b>30</b>	<b><u>Μειωτές πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in</u></b>			A.T.190
Σύνολο	N=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα N=		1	τεμ.	
<b>31</b>	<b><u>Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 600x500mm με πλαστικό καπάκι στεγανό.</u></b>			A.T.201
Σύνολο	N=	26	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>26 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα Φρεατίων N=		26	τεμ.	
<b>32</b>	<b><u>Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές. Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 3/8"</u></b>			A.T.194
Σύνολο	N=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα =		2	τεμ.	
<b>33</b>	<b><u>Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές. Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1/2" (DN 13 mm)</u></b>			A.T.195
Σύνολο	N=	38	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>38 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα =		38	τεμ.	
<b>34</b>	<b><u>Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές. Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 3/4"</u></b>			A.T.196
Σύνολο	N=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα =		1	τεμ.	
<b>35</b>	<b><u>Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>			A.T.204
Σύνολο	N=	6	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα Δικλείδων=		6	τεμ.	
<b>36</b>	<b><u>Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm</u></b>			A.T.205
Σύνολο	N=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα Δικλείδων=		1	τεμ.	
<b>37</b>	<b><u>Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 2 in κοντό</u></b>			A.T.191
Σύνολο	N=	3	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα Φίλτρου Νερού N=		3	τεμ.	

<b>38</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.199
Σύνολο	N=	0,845	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,16		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>3</sup></b>
Συνολική Ποσότητα Φρεατίων N=		26	τεμ.	
Ποσότητα υλικού ανά φρεάτιο Y =		0,0325	m <sup>3</sup>	
Συνολική ποσότητα υλικού Y' = N*Y =		0,845	m <sup>3</sup>	

<b>39</b>	<b><u>Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής. 'Ηλεκτροβάνα 3/4"</u></b>			A.T.197
Σύνολο	N=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Συνολική Ποσότητα N=		1	τεμ.	

<b>40</b>	<b><u>Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής. 'Ηλεκτροβάνα 1 1/2"</u></b>			A.T.198
Σύνολο	N=	3	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>
Συνολική Ποσότητα N=		3	τεμ.	

<b>41</b>	<b><u>Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας Φ 1/2"</u></b>			A.T.188
Σύνολο	N=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα Αερεξαγωγών N=		2	τεμ.	

<b>Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας</b>
---------------------------------

<b>42</b>	<b><u>Υποβρυχία αντλία τύπου γεώτρησης παροχής έως και 2,5m<sup>3</sup>/h σε μανομετρικού ύψους έως και 100mΣΥ</u></b>			A.T.209
Σύνολο	N=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Συνολική Ποσότητα Αντλιών=		1	τεμ.	

<b>43</b>	<b><u>Φλοτεροδιακόπτης στάθμης</u></b>			A.T.211
Σύνολο	τεμ=	4	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ</b>
Ποσότητα=		4	τεμ	

<b>44</b>	<b><u>Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>			A.T.204
Σύνολο	K=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		1,00	τεμ.	

<b>45</b>	<b><u>Βαλβίδες αντεπιστροφής λυμάτων. Ονομαστικής πίεσης PN 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>			A.T.206
Σύνολο	K=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		1,00	τεμ.	

<b>46</b>	<b><u>Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm</u></b>			A.T.207
Σύνολο	K=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ.</b>
Ποσότητα K=		2,00	τεμ.	

<b>47</b>	<b><u>Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.</u></b>			A.T.203
Σύνολο	K=	90,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>90,00 kg</b>
Ποσότητα K=		20,00	μμ	
Βάρος ανα τεμ., α=		4,50	kg/μμ.	
Συνολικό βάρος, B=K*α=		90,00	kg	
<b>48</b>	<b><u>Αντιπληγματική βαλβίδα λυμάτων άμεσης εκτόνωσης PN16 DN50</u></b>			A.T.210
Σύνολο	τεμ=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Ποσότητα=		1	τεμ	
<b>49</b>	<b><u>Προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 80cm x 80cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα</u></b>			A.T.208
Σύνολο	τεμ=	2	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Ποσότητα=		2	τεμ	
<b>50</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπανές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm</u></b>			A.T.202
Σύνολο	τεμ=	10,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>11,00 m</b>
Ποσότητα=		10,00	m	
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,05		
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		10,50	m	
<b>51</b>	<b><u>Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών</u></b>			A.T.105
Σύνολο	V=	4,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Αγωγός DN50</b>				
Μήκος αγωγών L=		10,00	m	
Μέσο βάθος σκάμματος h=		1,00	m	
Πλάτος σκάμματος b=		0,40	m	
Όγκος εκσκαφών V =L*b*h		4,00	m <sup>3</sup>	
<b>52</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>			A.T.109
Σύνολο	V=	1,58	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,42		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Αγωγός DN50</b>				
Μήκος αγωγών L=		10,00	m	
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=		0,40	m	
Πλάτος τάφρου w=		0,40	m	
Επιφάνεια άμμου E1=h*w		0,16	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια αγωγού Φ50 f =		0,00	m <sup>2</sup>	
Όγκος επίχωσης με άμμο V1=L*E1-L*f		1,58	m <sup>3</sup>	

53 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

A.T.107

Σύνολο	V=	1,20	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
				<b>Σύνολο= 2,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Αγωγός DN50</b>				
Μήκος αγωγών L=		10,00	m	
Επιφάνεια σκάμματος E1=		0,40	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια άμμου E2=		0,16	m <sup>3</sup>	
Επιφάνεια αποκατάστασης E3= b*0,3=		0,12	m <sup>3</sup>	
Όγκος επίχωσης V1'=(E1-E2-E3)*L		1,20	m <sup>3</sup>	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 11 Έργα Παρακολούθησης και Ελέγχου Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

<b>Α' ΦΑΣΗ</b>				
<b>ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ</b>				
<b>1</b>	<b>Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 12 1/2" σε σκληρά πετρώματα</b>			A.T.139
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	150,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>150,00 m</b>
Αριθμός γεωτρήσεων N=		3	τεμ	
Βάθος γεωτρήσης L=		50,00	m	
Σύνολο=		150,00	m	
<b>2</b>	<b>Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 12 1/2"</b>			A.T.136
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	3	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 τεμ</b>
<b>3</b>	<b>Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 12 1/2"</b>			A.T.138
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	3	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 τεμ</b>
<b>4</b>	<b>Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ8"</b>			A.T.141
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	15,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>15,00 m</b>
Αριθμός γεωτρήσεων N=		3	τεμ	
Βάθος γεωτρήσης L=		5,00	m	
Σύνολο=		15,00	m	
<b>5</b>	<b>Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ8"</b>			A.T.140
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	135,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>135,00 m</b>
Αριθμός γεωτρήσεων N=		3	τεμ	
Βάθος γεωτρήσης L=		45,00	m	
Σύνολο=		135,00	m	
<b>6</b>	<b>Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Φ 1" υδρογεωτρήσεως</b>			A.T.132
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	150,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>150,00 m</b>
Αριθμός γεωτρήσεων N=		3	τεμ	
Βάθος γεωτρήσης L=		50	m	
Σύνολο=		150	m	

<b>7 Χαλικόφιλτρο</b>				A.T.134
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	6,67	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,33		
				<b>Σύνολο= 7,00 m<sup>3</sup></b>
Αριθμός φρεατίων N=		3		
Πάχος στρώματος =		49,5	m	
Εσωτερική διάμετρος 8"=		0,038013	m <sup>2</sup>	
Εξωτερική διάμετρος 12 1/2"=		0,082958	m <sup>2</sup>	
Σύνολο=		6,674	m <sup>3</sup>	
<b>8 Στόμιο υδρογεωτρήσεως</b>				A.T.142
Σύνολο ΧΥΤΥ	B=	18,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
				<b>Σύνολο= 18,00 kg</b>
Αριθμός φρεατίων N=		3,00		
Βάρος στομιών		6,00	kg	
Σύνολο=		18,00	kg	

### **ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΠΡΟΩΝ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ**

<b><u>Διάνοιξη γεωτρήσεως Φ 146 mm σε σκληρά πετρώματα διάνοιξη σε βάθος 0-</u></b>				
<b>1 20,00 m</b>				A.T.130
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	45	m	
				<b>Σύνολο= 45,00 m</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9		
Βάθος γεωτρήσεων L=		5	m	
Σύνολο=		45	m	
<b><u>Μετακίνηση γεωτρυπάνου των 146 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση γεωτρυπάνου των 146 mm</u></b>				
<b>2</b>				A.T.135
Σύνολο ΧΥΤΥ	N=	9	τεμ.	
				<b>Σύνολο= 9,00 τεμ.</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9	τεμ.	
<b><u>Μετακίνηση γεωτρυπάνου των 146 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση γεωτρυπάνου των 146 mm</u></b>				
<b>3</b>				A.T.137
Σύνολο ΧΥΤΥ	N=	9	τεμ.	
				<b>Σύνολο= 9,00 τεμ.</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9	τεμ.	
<b><u>Χαλυβδοσωλήνες επένδυσης γεωτρήσεως Φ 150 mm</u></b>				
<b>4</b>				A.T.133
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	45	m	
				<b>Σύνολο= 45,00 m</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9	τεμ.	
Βάθος γεωτρήσεων L=		5	m	
Σύνολο=		45	m	
<b><u>Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Φ 1" υδρογεωτρήσεως.</u></b>				
<b>5</b>				A.T.132
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	16,20	m	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
				<b>Σύνολο= 17,00 m</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9	τεμ.	
Μήκος σωλήνωσης L=		1,8	m	
Σύνολο=		16,2	m	
<b><u>Φιλτροσωλήνας γεωτρήσεως γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins</u></b>				
<b>6</b>				A.T.131
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	36	m	
				<b>Σύνολο= 36,00 m</b>
Αριθμός φρεατίων N=		9	τεμ.	
Μήκος σωλήνωσης L=		4	m	
Σύνολο=		36	m	

<b>7 Χαλικόφιλτρο</b>				A.T.134
Σύνολο ΧΥΤΥ	V=	0,682	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,02		

**Σύνολο= 0,70 m<sup>3</sup>**

Αριθμός φρεατίων N=	9	τεμ.
Πάχος στρώματος =	4	m
Εξωτερική διάμετρος 1"=	0,000908	m <sup>2</sup>
Εσωτερική διάμετρος 6"=	0,019856	m <sup>2</sup>
Σύνολο=	0,682	m <sup>3</sup>

<b>8 Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού</b>				A.T.152
Σύνολο ΧΥΤΑ	V=	0,17	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,83		

**Σύνολο= 1,00 m<sup>3</sup>**

Αριθμός φρεατίων N=	9	
Πάχος στρώματος =	1	m
Εξωτερική διάμετρος 1"=	0,000908	m <sup>2</sup>
Εσωτερική διάμετρος 6"=	0,019856	m <sup>2</sup>
Σύνολο=	0,171	m <sup>3</sup>

<b>9 Στόμιο υδρογεωτρήσεως</b>				A.T.142
Σύνολο ΧΥΤΥ	B=	18,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 18,00 kg**

Αριθμός φρεατίων N=	9,00	
Βάρος στομίου=	2,00	kg
Σύνολο=	18,00	kg

<b>10 Προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα εσ. Διαστάσεων 50x50</b>				A.T.143
Σύνολο ΧΥΤΥ	T=	9,00	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 9,00 τεμ**

Αριθμός γεωτρήσεων N=	9,00	τεμ
-----------------------	------	-----

<b>11 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)</b>				A.T.97
Σύνολο ΧΥΤΥ	B=	162,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 162,00 kg**

Αριθμός γεωτρήσεων N=	9	τεμ
Βάρος καλύμματος β=	18,00	kg
Συνολικό βάρος B=β*N=	162,00	kg

#### **ΜΑΡΤΥΡΕΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ**

<b>1 Μάρτυρες καθίζησης</b>				A.T.153
Σύνολο ΧΥΤΥ	L=	13,00	τεμάχια	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 13,00 τεμ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τεύχος 12 Αρχιτεκτονική μελέτη

Τεύχος 13 Στατική μελέτη

<u>Περίφραξη - πύλη εισόδου</u>				
1	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>			A.T.42
Σύνολο	V=	102,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
	<b>Σύνολο=</b>			<b>103,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος Συρματοπλέγματος L=		1990,68	m	
Αριθμός Πασσάλων & Αντηρίδων K=		1328,00	τεμ.	
Όγκος Σκάμματος V1=0,4*0,4*0,4		0,06	m <sup>3</sup>	
Συντελεστής προσαύξησης στα σκάμματα a=		1,20		
Όγκος εκσκαφών Va =K*V1*a		101,99	m <sup>3</sup>	
Όγκος Σκάμματος πεδίων V2=0,5*0,5*0,5		0,13	m <sup>3</sup>	
Αριθμός πεδίων=		2		
Συντελεστής προσαύξησης στα σκάμματα a=		1,20		
Όγκος εκσκαφών Vb =(L*E1+2*V2)*a		0,30	m <sup>3</sup>	
Συνολικός όγκος=		102,29	m <sup>3</sup>	
2	<u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u>			A.T.44
Σύνολο	V=	14,31	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,69		
	<b>Σύνολο=</b>			<b>15,00 m<sup>3</sup></b>
Συνολικός όγκος εκσκαφών V1=		103,00	m <sup>3</sup>	
Όγκος σκυροδέματος σε σκάμμα V2=		88,69	m <sup>3</sup>	
Όγκος επιχώσεων V =V1-V2		14,31	m <sup>3</sup>	
3	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30</u>			A.T.47
Σύνολο	V=	105,95	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,05		
	<b>Σύνολο=</b>			<b>106,00 m<sup>3</sup></b>
Ύψος βάσης πασσάλων H =		0,40	m	
Επιφάνεια Πασσάλων E=0,4*0,4		0,16	m <sup>2</sup>	
Αριθμός Πασσάλων n=		664,00	τεμ.	
Όγκος Σκυροδέματος Πασσάλων V=H*E*n		42,50	m <sup>3</sup>	
Αριθμός Αντηρίδων κ=		664,00	τεμ.	
Όγκος Σκυροδ. Αντηρίδων V=(0,40*0,40*0,40)*κ		42,50	m <sup>3</sup>	
Μήκος περιμετρικού διαζώματος =		1990,68	m	
Εμβαδόν διατομής περιμετρικού διαζώματος =		0,01	m <sup>2</sup>	
Όγκος Περιμ. διαζώματος V=(0,10*0,10*μήκος)=		19,91	m <sup>3</sup>	
Ύψος Υποστρωμάτων H =		1,60	m	
Επιφάνεια Υποστρωμάτων E=0,5*0,5		0,25	m <sup>2</sup>	
Αριθμός Υποστρωμάτων n=		2	τεμ.	
Επιφάνεια πεδίων K=0,5*0,5		0,25	m <sup>2</sup>	
Πάχος πεδίων w=		0,5	m	
Όγκος Σκυροδέματος V=H*E*n+2*K*w		1,05	m <sup>3</sup>	

<b>4</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	406,54	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,46		

**Σύνολο= 407,0 m<sup>2</sup>**

Μήκος περιμετρικού διαζώματος =	1990,68	m
Ξυλότυπος περιμετρικού διαζώματος=	0,2	m <sup>2</sup> / m
Επιφάνεια Ξυλοτύπων περιμ. διαζώματος A=H*L*n	398,14	m <sup>2</sup>
Ύψος Υποστυλωμάτων H1 =	1,60	m
Ύψος πεδίου H2 =	0,50	m
Περίμετρος υποστυλώματος Π1=	2	m
Περίμετρος πεδίου Π2=	2	m
Αριθμός Υποστυλωμάτων n=	2	τεμ.
Επιφάνεια Ξυλοτύπων A1=	8,40	m <sup>2</sup>

<b>5</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>			A.T.52
Σύνολο	M=	6360	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		

**Σύνολο= 6.360,00 kg**

Όγκος Σκυροδέματος Υποστυλωμάτων V=	106,00	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	60	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	6360	kg

<b>6</b>	<b><u>Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων</u></b>			A.T.102
Σύνολο	M=	12813,31	kg	
Στρογγυλοποίηση		6,69		

**Σύνολο= 12.820,00 kg**

Μήκος Συρματοπλέγματος L=	1990,68	m
Ύψος Συρματοπλέγματος H=	1,5	m
Επιφάνεια συρματοπλέγματος E=	2986,02	m <sup>2</sup>
Πάχος Σύρματος t=	0,004	m
Διατομή Σύρματος f=	1,25664E-05	m <sup>2</sup>
Εύρος Καννάβου ρ = 0,05*0,05	0,0025	m <sup>2</sup>
Αριθμός καννάβων/m <sup>2</sup> Πλέγματος=	400	
Αναλογία m Σύρματος/m <sup>2</sup> Πλέγματος a =	43,5	m/m <sup>2</sup>
Όγκος σύρματος V=f*a	0,000546637	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Ειδικό βάρος Χάλυβα e	7850	kg/m <sup>3</sup>
Συνολικό Βάρος M =E*V*e	12813,31	kg

<b>7</b>	<b><u>Πάσσαλοι περιφραγμάτων</u></b>			A.T.70
Σύνολο	M=	4222,04	kg	
Στρογγυλοποίηση		7,96		

**Σύνολο= 4.230,00 kg**

Μήκος Περίφραξης L=	1990,68	m
Απόσταση Μεταξύ Πασσάλων D=	3	m
Αριθμός Πασσάλων K=	664	τεμ.
Ύψος Εκάστου Πασσάλου H=	2,1	m
Πάχος Τοιχώματος t=	0,005	m
Πλάτος Γωνιών Πασσάλου w=	0,02	m
Διατομή Πασσάλου f=	0,0002	m <sup>2</sup>
Όγκος Πασσάλου V=f*L	0,00042	m <sup>3</sup>
Αριθμός Αντηρίδων=	664	τεμ.
Μήκος Αντηρίδας=	1,95	m
Όγκος Αντηρίδας=	0,0004	m <sup>3</sup>
Ειδικό βάρος Χάλυβα e=	7850	kg/m <sup>3</sup>
Συνολικό Βάρος M =K*V*e	4222,04	kg

<b>8</b>	<b><u>Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο</u></b>			A.T.71
Σύνολο	L=	1990,68	m	
Στρογγυλοποίηση		9,32		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2.000,00 m</b>
Μήκος Περιφραξης L1=		1990,68	m	
Σειρές Ακανθωτού σύρματος n=		1		
Συνολικό Μήκος L =L1*n		1990,68	m	

<b>9</b>	<b><u>Σύρμα ενίσχυσης γαλβανισμένο Νο 17</u></b>			A.T.72
Σύνολο	L=	5972,04	m	
Στρογγυλοποίηση		7,96		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5.980,00 m</b>
Μήκος Περιφραξης L1=		1990,68	m	
Σειρές σύρματος n=		3		
Συνολικό Μήκος L =L1*n		5972,04	m	

<b>10</b>	<b><u>Κατασκευή πύλης εισόδου (με διαστάσεις φύλλου 3,25m x 1,5m)</u></b>			A.T.69
Σύνολο	N=	1 τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>

<b><u>Οικίσκος Εισόδου</u></b>
--------------------------------

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια προκατασκευασμένου οικίσκου εισόδου</u></b>			A.T.90
Σύνολο	T=	1,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ.</b>

<b><u>Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ</u></b>
-----------------------------

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>			A.T.46
Σύνολο	E=	4,12	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,88		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 m<sup>3</sup></b>

<b>2</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u></b>			A.T.48
Σύνολο	V=	21,47	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,53		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>22,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος σκυροδέματος κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους) V1=	16,85	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος Πλάκας εδάφους V2=	4,62	m <sup>3</sup>
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2	21,47	m <sup>3</sup>

<b>3</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>			A.T.52
Σύνολο	M=	1837,66	kg	
Στρογγυλοποίηση		2,34		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.840,00 kg</b>

Όγκος Σκυροδέματος V=	22,00	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυροδεμα a=	83,53	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	1837,66	kg

<b>4</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	92,03	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,97		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>93,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια Ξυλοτύπων κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους)=	88,15	m <sup>2</sup>
Ξυλότυπος πλάκας ισογείου=	3,88	m <sup>2</sup>
Συνολικός Ξυλότυπος=	92,03	m <sup>2</sup>

<b>5</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>			A.T.53
Σύνολο	E=	124,67	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,33		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>125,00 m<sup>2</sup></b>

Αποστάτες 124,67 m<sup>2</sup>

<b>6</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm</u></b>			A.T.55
Σύνολο	A=	41,78	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,22		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>42,00 m<sup>2</sup></b>

Ύψος Τοίχων H = 2,70 m  
Μήκος Τοίχων L = 17,00 m  
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A1 = H\*L 45,9 m<sup>2</sup>  
Επιφάνεια ανοιγμάτων A2 = 4,12 m<sup>2</sup>  
Συνολική Επιφ. Οπτοπλ. Ασυν.=A-A1-A2= 41,78 m<sup>2</sup>

<b>7</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>			A.T.57
Σύνολο	A=	17	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>17,00 m</b>

Μήκος τοίχων Lt = 17,00 m

<b>8</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>			A.T.73
Σύνολο	A=	127,53	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,47		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>128,00 m<sup>2</sup></b>

Εσωτερική επιφάνεια τοίχων = 50,17 m<sup>2</sup>  
Εξωτερική επιφάνεια τοίχων = 57,96 m<sup>2</sup>  
Επιφάνεια οροφής= 19,4 m<sup>2</sup>

<b>9</b>	<b><u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u></b>			A.T.79
Σύνολο	A=	127,53	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,47		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>128,00 m<sup>2</sup></b>

Επιχρισμένες επιφάνειες A= 127,53 m<sup>2</sup>

<b>10</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως</u></b>			A.T.82
Σύνολο	A=	57,96	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,04		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>58,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια εξωτερικών τοίχων= 57,96 m<sup>2</sup>

<b>11</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</u></b>			A.T.81
Σύνολο	A=	68,67	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,33		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>69,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια εσωτερικών τοίχων= 50,17 m<sup>2</sup>  
Επιφάνεια οροφής= 18,50 m<sup>2</sup>

<b>12</b>	<b><u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u></b>				A.T.76
Σύνολο	A=	19,4	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>20,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια =		19,40	m <sup>2</sup>		
<b>13</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>				A.T.86
Σύνολο	A=	19,40	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>20,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δαπέδου=		19,40	m <sup>2</sup>		
<b>14</b>	<b><u>Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup></u></b>				A.T.45
Σύνολο	A=	0,93	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,08			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		18,50	m <sup>2</sup>		
Πάχος γαρμπιλοδέματος=		0,05	m		
Όγκος γαρμπιλοδέματος=		0,93	m <sup>3</sup>		
<b>15</b>	<b><u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u></b>				A.T.85
Σύνολο	A=	37,00	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		3,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>40,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		18,50	m <sup>2</sup>		
Διπλή επίστρωση=		37,00	m <sup>2</sup>		
<b>16</b>	<b><u>Γεωύφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m<sup>2</sup></u></b>				A.T.103
Σύνολο	A=	18,50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		1,50			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>20,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		18,50	m <sup>2</sup>		
<b>17</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>				A.T.44
Σύνολο	A=	0,93	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,08			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		18,50	m <sup>2</sup>		
Πάχος στρώσης =		0,05	m		
Όγκος=		0,93	m <sup>3</sup>		
<b>18</b>	<b><u>Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm</u></b>				A.T.78
Σύνολο	A=	0,40	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια =		0,4	m <sup>2</sup>		
<b>19</b>	<b><u>Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλιών) με μαλακό μάρμαρο d=2cm, πλάτους έως 20cm</u></b>				A.T.77
Σύνολο	A=	0,52	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,48			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια =		0,52	m <sup>2</sup>		

<b>20</b>	<b><u>Σιδηρές θυρίδες εξαερισμού</u></b>				A.T.60
Σύνολο	A=	28,33	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,67			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>29,00 kg</b>

Πλάτος θυρίδας=		1	m
Πάχος διατομής=		0,006	m
Ύψος θυρίδας=		0,6	m
Όγκος θυρίδας V1=		0,0036	m <sup>3</sup>
Ειδικό βάρος σιδήρου=		7870	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος m <sup>3</sup> V = V1*e		28,33	kg

<b>21</b>	<b><u>Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης</u></b>				A.T.61
Σύνολο	A=	3,52	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,48			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια= 3,52 m<sup>2</sup>

<b>22</b>	<b><u>Περιθώρια δώματος (λούκια)</u></b>				A.T.75
Σύνολο		17,80	μμ		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>18 μμ</b>

Περίμετρος δώματος = 17,80 m

<b>23</b>	<b><u>Υδροροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή ορθογωνική</u></b>				A.T.104
Σύνολο	=	7,48	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,52			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>8,00 kg</b>

Μήκος υδρορροής L=		3,3	m
Πάχος λαμαρίνας=		0,0006	m
Πλάτος διατομής=		0,12	m
Όγκος γαλβανισμένης λαμαρίνας V1=		0,0010	m <sup>3</sup>
Ειδικό βάρος λαμαρίνας e=		7870	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος m <sup>3</sup> λαμαρίνας V = V1*e		7,48	kg

#### Υποσταθμός

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>				A.T.46
Σύνολο	E=	7,24	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,76			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>8,00 m<sup>3</sup></b>

<b>2</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u></b>				A.T.48
Σύνολο	V=	46,35	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,65			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>47,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος σκυροδέματος κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους) V1=		35,10	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος Πλάκας εδάφους V2=		11,25	m <sup>3</sup>
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2		46,35	m <sup>3</sup>

<b>3</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>				A.T.52
Σύνολο	M=	4700	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4.700,00 kg</b>

Όγκος Σκυροδέματος V=		47,00	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=		100	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a		4700	kg

<b>4</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>				A.T.50
Σύνολο	E=	180,40	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>181,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Επιφάνεια Ξυλοτύπων κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους)=</i>					
		173,60	m <sup>2</sup>		
<i>Ξυλότυπος πλάκας ισογείου=</i>					
		6,80	m <sup>2</sup>		
<i>Συνολικός Ξυλότυπος=</i>					
		180,40	m <sup>2</sup>		
<b>5</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>				A.T.53
Σύνολο	E=	180,40	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>181,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Αποστάτες=</i>					
		180,40	m <sup>2</sup>		
<b>6</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm</u></b>				A.T.55
Σύνολο	A=	65,84	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,16			
<i>Ύψος τοίχων Ht =</i>					
		2,70	m		
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		30,40	m		
<i>Επιφάνεια κουφωμάτων K=</i>					
		16,24	m <sup>2</sup>		
<i>Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L- K</i>					
		65,84	m <sup>2</sup>		
Σύνολο		65,84	m <sup>2</sup>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>66,00 m<sup>2</sup></b>
<b>7</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u></b>				A.T.54
Σύνολο	A=	36,60	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,40			
<i>Ύψος τοίχων Ht =</i>					
		3,05	m		
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		12,00	m		
<i>Επιφάνεια κουφώματος K=</i>					
		0,00	m <sup>2</sup>		
<i>Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L- K</i>					
		36,60	m <sup>2</sup>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>37,00 m<sup>2</sup></b>
<b>8</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>				A.T.57
Σύνολο	A=	30,4	m		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>31,00 m</b>
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		30,40	m		
<b>9</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u></b>				A.T.56
Σύνολο	A=	12,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>12,00 m</b>
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		12,00	m		
<b>10</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>				A.T.73
Σύνολο	A=	258,55	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,45			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>259,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Εξωτερική επιφάνεια τοίχων =</i>					
		102,76	m <sup>2</sup>		
<i>Εσωτερική επιφάνεια τοίχων =</i>					
		106,18	m <sup>2</sup>		
<i>Επιφάνεια οροφής=</i>					
		49,61	m <sup>2</sup>		

<b>11</b>	<b><u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u></b>			A.T.79
Σύνολο	A=	258,55	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,45		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>259,00 m<sup>2</sup></b>

Επιχρισμένες επιφάνειες A= 258,55 m<sup>2</sup>

<b>12</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.</u></b>			A.T.82
Σύνολο	A=	102,76	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,24		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>103,00 m<sup>2</sup></b>

Εξωτερική επιφάνεια τοίχων = 102,76 m<sup>2</sup>

<b>13</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</u></b>			A.T.81
Σύνολο	A=	155,79	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,21		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>156,00 m<sup>2</sup></b>

Εσωτερική επιφάνεια τοίχων = 106,18 m<sup>2</sup>  
Επιφάνεια οροφής= 49,61 m<sup>2</sup>

<b>14</b>	<b><u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u></b>			A.T.76
Σύνολο	A=	56,25	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>57,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια = 56,25 m<sup>2</sup>

<b>15</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	56,25	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>57,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δαπέδου= 56,25 m<sup>2</sup>

<b>16</b>	<b><u>Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup></u></b>			A.T.45
Σύνολο	A=	2,48	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m<sup>3</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 49,61 m<sup>2</sup>  
Πάχος γαρμπιλοδέματος= 0,05 m  
Όγκος γαρμπιλοδέματος= 2,48 m<sup>3</sup>

<b>17</b>	<b><u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u></b>			A.T.85
Σύνολο	A=	99,22	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,78		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>100,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 49,61 m<sup>2</sup>  
Διπλή επίστρωση= 99,22 m<sup>2</sup>

<b>18</b>	<b><u>Γεωύφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m<sup>2</sup></u></b>			A.T.103
Σύνολο	A=	49,61	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,39		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>50,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 49,61 m<sup>2</sup>

<b>19</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.44
Σύνολο	A=	2,48	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m<sup>3</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος=		49,61	m <sup>2</sup>
Πάχος στρώσης =		0,05	m
Όγκος=		2,48	m <sup>3</sup>

<b>20</b>	<b><u>Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλιών) με μαλακό μάρμαρο d=2cm, πλάτους έως 20cm</u></b>			A.T.77
Σύνολο	A=	2,05	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,95		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια =		2,05	m <sup>2</sup>
-------------	--	------	----------------

<b>21</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.66
Σύνολο	A=	12,54	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,46		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>13,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια=		12,54	m <sup>2</sup>
------------	--	-------	----------------

<b>22</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.62
Σύνολο	A=	2,20	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια=		2,20	m <sup>2</sup>
------------	--	------	----------------

<b>23</b>	<b><u>Περιθώρια δώματος (λούκια)</u></b>			A.T.75
Σύνολο		32,40	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>33,00 μμ</b>

Περίμετρος δώματος =		32,40	m
----------------------	--	-------	---

<b>24</b>	<b><u>Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή ορθογωνική</u></b>			A.T.104
Σύνολο	=	7,48	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>8,00 kg</b>

Μήκος υδρορροής L=		3,3	m
Πάχος λαμαρίνας=		0,0006	m
Πλάτος διατομής=		0,12	m
Όγκος γαλβανισμένης λαμαρίνας V1=		0,0010	m <sup>3</sup>
Ειδικό βάρος λαμαρίνας e=		7870	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος m <sup>3</sup> λαμαρίνας V = V1*e		7,48	kg

**Κτίριο εξυπηρέτησης ΜΕΥΑ**

<b>1</b>	<b><u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων</u></b>				A.T.40
Σύνολο	V=	166,96	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,04			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>167,00 m<sup>3</sup></b>
Μέσο βάθος εκσκαφής H =		1,60	m		
Επιφάνεια εκσκαφής E=		104,35	m <sup>2</sup>		
Όγκος εκσκαφών V1 =H*E		166,96	m <sup>3</sup>		
<b>2</b>	<b><u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u></b>				A.T.43
Σύνολο	V=	100,06	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,94			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>101,00 m<sup>3</sup></b>
Όγκος Σκυροδεμάτων Πεδιλοδοκού Vπ=		23,87	m <sup>3</sup>		
Όγκος Σκυροδεμάτων Υποστυλώμ. Vυπ=		1,30	m <sup>3</sup>		
Όγκος Εξυγιαντικής Στρώσης=		31,31	m <sup>3</sup>		
Όγκος Σκυροδέματος Καθαριότητας Vκαθ=		10,44	m <sup>3</sup>		
Όγκος επιχώσεων Vεπ=Vεκσκ-Vπ-Vυπ-Vκαθ		100,06	m <sup>3</sup>		
<b>3</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>				A.T.44
Σύνολο	E=	31,31	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,70			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>32,00 m<sup>3</sup></b>
Μέσο βάθος επίχωσης H =		0,30	m		
Επιφάνεια εκσκαφής κτηρίου E=		104,35	m <sup>2</sup>		
Όγκος επιχώσεων V =H*E		31,31	m <sup>3</sup>		
<b>4</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>				A.T.46
Σύνολο	V=	10,44	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,57			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>11,00 m<sup>3</sup></b>
<b>5</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u></b>				A.T.48
Σύνολο	V=	56,07	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,93			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>57,00 m<sup>3</sup></b>
Όγκος σκυροδέματος κτηρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους) V1=		41,65	m <sup>3</sup>		
Όγκος σκυροδέματος Πλάκας εδάφους V2=		14,42	m <sup>3</sup>		
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2		56,07	m <sup>3</sup>		
<b>6</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>				A.T.52
Σύνολο	M=	5700	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>5.700,00 kg</b>
Όγκος Σκυροδέματος V=		57,00	m <sup>3</sup>		
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=		100	kg/m <sup>3</sup>		
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a		5700	kg		

<b>7</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>				A.T.50
Σύνολο	E=	219,74	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,26			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>220,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Επιφάνεια Ξυλοτύπων κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους)=</i>					
		212,30	m <sup>2</sup>		
<i>Ξυλότυπος πλάκας ισογείου=</i>					
		7,44	m <sup>2</sup>		
<i>Συνολικός Ξυλότυπος=</i>					
		219,74	m <sup>2</sup>		
<b>8</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>				A.T.53
Σύνολο	E=	309,34	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,66			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>310,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Αποστάτες</i>					
		309,34	m <sup>2</sup>		
<b>9</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm</u></b>				A.T.55
Σύνολο	A=	86,58	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,42			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>87,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Ύψος Τοίχων H =</i>					
		2,70	m		
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>					
		37,20	m		
<i>Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L</i>					
		100,44	m <sup>2</sup>		
<i>Επιφάνεια ανοιγμάτων A1 =</i>					
		13,86	m <sup>2</sup>		
<i>Συνολική Επιφ. Οπτοπλ. Ασυν.=A-A1=</i>					
		86,58	m <sup>2</sup>		
<b>10</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u></b>				A.T.54
Σύνολο	A=	30	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>30,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Ύψος Τοίχων H =</i>					
		3,00	m		
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>					
		10	m		
<i>Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L</i>					
		30	m <sup>2</sup>		
<b>11</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u></b>				A.T.56
Σύνολο	A=	10,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		10,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>10,00 m</b>
<b>12</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>				A.T.57
Σύνολο	A=	37,20	m		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
<i>Μήκος τοίχων Lt =</i>					
		37,20	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>38,00 m</b>
<b>13</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>				A.T.73
Σύνολο	A=	332,84	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,16			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>333,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Εξωτερική επιφάνεια τοίχων =</i>					
		116,34	m <sup>2</sup>		
<i>Εσωτερική επιφάνεια τοίχων =</i>					
		153,5	m <sup>2</sup>		
<i>Επιφάνεια οροφής=</i>					
		63	m <sup>2</sup>		

<b>14</b>	<b><u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u></b>			A.T.79
Σύνολο	A=	332,84	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,16		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>333,00 m<sup>2</sup></b>

Επιχρισμένες επιφάνειες A= 332,84 m<sup>2</sup>

<b>15</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</u></b>			A.T.81
Σύνολο	A=	210	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>210,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια τοίχων= 147 m<sup>2</sup>

Επιφάνεια οροφής= 63 m<sup>2</sup>

<b>16</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως</u></b>			A.T.82
Σύνολο	A=	86,58	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,42		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>87,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια = 86,58 m<sup>2</sup>

<b>17</b>	<b><u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u></b>			A.T.76
Σύνολο	A=	47	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>47,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια = 47,00 m<sup>2</sup>

<b>18</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	63,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>63,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δαπέδου= 63,00 m<sup>2</sup>

<b>19</b>	<b><u>Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup></u></b>			A.T.45
Σύνολο	A=	3,15	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,85		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>3</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 63,00 m<sup>2</sup>

Πάχος γαρμπιλοδέματος= 0,05 m

Όγκος γαρμπιλοδέματος= 3,15 m<sup>3</sup>

<b>20</b>	<b><u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u></b>			A.T.85
Σύνολο	A=	126,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>126,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 63,00 m<sup>2</sup>

Διπλή επίστρωση= 126,00 m<sup>2</sup>

<b>21</b>	<b><u>Γεωύφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m<sup>2</sup></u></b>			A.T.103
Σύνολο	A=	63,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>63,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος= 63,00 m<sup>2</sup>

<b>22</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.44
Σύνολο	A=	3,15	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,85		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		63,00	m <sup>2</sup>	
Πάχος στρώσης =		0,05	m	
Όγκος=		3,15	m <sup>3</sup>	
<b>23</b>	<b><u>Επιστρώσεις δαπέδων με οξύμαχα πλακίδια</u></b>			A.T.74
Επιφάνεια δαπέδου		16,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00	m <sup>2</sup>	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>16,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια δαπέδου=		16	m <sup>2</sup>	
<b>24</b>	<b><u>Παράθυρα μεταλλικά πυρασφαλείας, μονόφυλλα με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.64
Σύνολο	E=	3,96	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,04		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Παραθύρου H1=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W1=		1,2	m	
Αριθμός Παραθύρων K1=		5	τεμ.	
Ύψος Παραθύρου H2=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W2=		0,6	m	
Αριθμός Παραθύρων K2=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E=H1*W1*K1+H2*W2*K2		3,96	m <sup>2</sup>	
<b>25</b>	<b><u>Ποδιές παραθύρων</u></b>			A.T.78
Σύνολο	M=	0,32	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,68		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν ποδιάς E1=		0,180	m <sup>2</sup>	
Αριθμός ποδιών K1=		1,2	τεμ.	
Εμβαδόν ποδιάς E2=		0,180	m <sup>2</sup>	
Αριθμός ποδιών K2=		0,6	τεμ.	
Συνολικό Εμβαδόν=		0,32	m <sup>2</sup>	
<b>26</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.66
Σύνολο	A=	5,06	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,94		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m	
Πλάτος Θύρας W1=		2,3	m	
Αριθμός Θυρών K1=		1	τεμ.	
Επιφάνεια=		5,06	m <sup>2</sup>	
<b>27</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.62
Σύνολο	A=	4,84	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,16		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m	
Πλάτος Θύρας W1=		1,1	m	
Αριθμός Θυρών K1=		2	τεμ.	
Επιφάνεια=		4,84	m <sup>2</sup>	

<b>28</b>	<b><u>Περιθώρια δώματος (Λούκια)</u></b>			A.T.75
Σύνολο		35,20	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>36,00 μμ</b>

Περίμετρος δώματος = 35,20 m

<b>29</b>	<b><u>Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα</u></b>			A.T.104
Σύνολο	=	7,48	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>8,00 kg</b>

Μήκος υδρορροής L= 3,3 m  
 Πάχος λαμαρίνας= 0,0006 m  
 Πλάτος διατομής= 0,12 m  
 Ογκος γαλβανισμένης λαμαρίνας V1= 0,0010 m<sup>3</sup>  
 Ειδικό βάρος λαμαρίνας e= 7870 kg/m<sup>3</sup>  
 Βάρος m<sup>3</sup> λαμαρίνας V = V1\*e 7,48 kg

#### Δεξαμενή καυσίμων

<b>1</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>			A.T.46
Σύνολο	V=	4,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>3</sup></b>

<b>2</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u></b>			A.T.48
Σύνολο	V=	25,10	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,90		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>26,00 m<sup>3</sup></b>

Ογκος σκυροδέματος κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους) V1= 19,3 m<sup>3</sup>  
 Ογκος σκυροδέματος Πλάκας εδάφους V2= 5,80 m<sup>3</sup>  
 Ογκος Σκυροδέματος V= V1+V2 25,10 m<sup>3</sup>

<b>3</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>			A.T.52
Σύνολο	M=	2600	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2.600,00 kg</b>

Ογκος Σκυροδέματος V= 26,00 m<sup>3</sup>  
 Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m<sup>3</sup> σκυρόδεμα a= 100 kg/m<sup>3</sup>  
 Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V\*a 2600 kg

<b>4</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	102,62	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,38		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>103,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια Ξυλοτύπων κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους)= 98,30 m<sup>2</sup>  
 Ξυλότυπος πλάκας ισογείου= 4,32 m<sup>2</sup>  
 Συνολικός Ξυλότυπος= 102,62 m<sup>2</sup>

<b>5</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>			A.T.53
Σύνολο	E=	142,15	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,85		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>143,00 m<sup>2</sup></b>
Αποστάτες=		142,15	m <sup>2</sup>	

<b>6</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm</u></b>			A.T.55
Σύνολο	A=	48,64	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,36		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>49,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Τοίχων H =		3,00	m	
Μήκος Τοίχων L =		19,20	m	
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		57,6	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια ανοιγμάτων A1 =		8,96	m <sup>2</sup>	
Συνολική Επιφ. Οπτοπλ. Ασυν.=A-A1=		48,64	m <sup>2</sup>	
<b>7</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u></b>			A.T.54
Σύνολο	A=	12,825	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,18		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>13,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Τοίχων H =		3,25	m	
Μήκος Τοίχων L =		4,5	m	
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		14,625	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια ανοιγμάτων A1 =		1,8	m <sup>2</sup>	
Συνολική Επιφ. Οπτοπλ. Ασυν.=A-A1=		12,825	m <sup>2</sup>	
<b>8</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u></b>			A.T.56
Σύνολο	A=	4,50	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
Μήκος τοίχων Lt =		4,50	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>5,00 m</b>
<b>9</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>			A.T.57
Σύνολο	A=	38,40	m	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
Μήκος τοίχων Lt =		38,40	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>39,00 m</b>
<b>10</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>			A.T.73
Σύνολο	A=	177,35	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,65		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>178,00 m<sup>2</sup></b>
Εξωτερική επιφάνεια τοίχων =		70,96	m <sup>2</sup>	
Εσωτερική επιφάνεια τοίχων =		80,39	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια οροφής=		26	m <sup>2</sup>	
<b>11</b>	<b><u>Προετοιμασία για χρωματισμούς</u></b>			A.T.79
Σύνολο	A=	178,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>178,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια επιχρισμένων επιφανειών =		178	m <sup>2</sup>	
<b>12</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.</u></b>			A.T.82
Σύνολο	A=	70,96	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,04		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>71,00 m<sup>2</sup></b>
Εξωτερική επιφάνεια τοίχων =		70,96	m <sup>2</sup>	

<b>13</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</u></b>				A.T.81
Σύνολο	A=	106,39	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,61			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>107,00 m<sup>2</sup></b>
Εσωτερική επιφάνεια τοίχων =		80,39	m <sup>2</sup>		
Επιφάνεια οροφής=		26	m <sup>2</sup>		
<b>14</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 90 min</u></b>				A.T.65
Σύνολο	A=	4,18	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,82			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m		
Πλάτος Θύρας W1=		1,9	m		
Αριθμός Θυρών K1=		1	τεμ.		
Επιφάνεια=		4,18	m <sup>2</sup>		
<b>15</b>	<b><u>Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης</u></b>				A.T.61
Σύνολο	A=	1,98	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,02			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m		
Πλάτος Θύρας W1=		0,9	m		
Αριθμός Θυρών K1=		1	τεμ.		
Επιφάνεια=		1,98	m <sup>2</sup>		
<b>16</b>	<b><u>Παράθυρα μεταλλικά πυρασφαλείας, μονόφυλλα με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 90 min</u></b>				A.T.63
Σύνολο	E=	3,20	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Παραθύρου H1=		0,7	m		
Πλάτος Παραθύρου W1=		1,0	m		
Αριθμός Παραθύρων K1=		2	τεμ.		
Ύψος Παραθύρου H2=		1,2	m		
Πλάτος Παραθύρου W2=		1,5	m		
Αριθμός Παραθύρων K2=		1	τεμ.		
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E=H1*W1*K1+H2*W2*K2		3,2	m <sup>2</sup>		
<b>17</b>	<b><u>Υαλοστάσια μεταλλικά πυράντοχα, κλάσης πυραντίστασης 90 min</u></b>				A.T.59
Σύνολο	M=	1,40	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Παραθύρου H1=		0,7	m		
Πλάτος Παραθύρου W1=		1,0	m		
Αριθμός Παραθύρων K1=		2	τεμ.		
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E=H1*W1*K1		1,4	m <sup>2</sup>		
<b>18</b>	<b><u>Ποδιές παραθύρων</u></b>				A.T.78
Σύνολο	M=	1,65	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,35			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν ποδιάς E1=		0,300	m <sup>2</sup>		
Αριθμός ποδιών K1=		4	τεμ.		
Εμβαδόν ποδιάς E2=		0,450	m <sup>2</sup>		
Αριθμός ποδιών K2=		1	τεμ.		
Συνολικό Εμβαδόν=		1,65	m <sup>2</sup>		

<b>19</b>	<b><u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u></b>			A.T.76
Σύνολο	A=	29,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>29,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια =		29,00	m <sup>2</sup>	
<b>20</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	29,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>29,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δαπέδου=		29,00	m <sup>2</sup>	
<b>21</b>	<b><u>Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup></u></b>			A.T.45
Σύνολο	A=	1,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		25,85	m <sup>2</sup>	
Πάχος γαρμπιλοδέματος=		0,05	m	
Όγκος γαρμπιλοδέματος=		1,29	m <sup>3</sup>	
<b>22</b>	<b><u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u></b>			A.T.85
Σύνολο	A=	51,70	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,30		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>52,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		25,85	m <sup>2</sup>	
Διπλή επίστρωση=		51,70	m <sup>2</sup>	
<b>23</b>	<b><u>Γεωύφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m<sup>2</sup></u></b>			A.T.103
Σύνολο	A=	25,85	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,15		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>26,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		25,85	m <sup>2</sup>	
<b>24</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.44
Σύνολο	A=	1,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		25,85	m <sup>2</sup>	
Πάχος στρώσης =		0,05	m	
Όγκος=		1,29	m <sup>3</sup>	
<b>25</b>	<b><u>Περιθώρια δώματος (λούκια)</u></b>			A.T.75
Σύνολο		20,40	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>21,00 μμ</b>
Περίμετρος δώματος =		20,40	m	
<b>26</b>	<b><u>Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή ορθογωνική</u></b>			A.T.104
Σύνολο	=	7,48	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>8,00 kg</b>
Μήκος υδρορροής L=		3,3	m	
Πάχος λαμαρίνας=		0,0006	m	
Πλάτος διατομής=		0,12	m	
Όγκος γαλβανισμένης λαμαρίνας V1=		0,0010	m <sup>3</sup>	
Ειδικό βάρος λαμαρίνας e=		7870	kg/m <sup>3</sup>	
Βάρος m <sup>3</sup> λαμαρίνας V = V1*e		7,48	kg	

**Δεξαμενή νερού****1****Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων**

A.T.40

Σύνολο V= 169,37 m<sup>3</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,63

**Σύνολο= 170,00 m<sup>3</sup>**

Μέσο βάθος εκσκαφής H = 1,10 m  
 Επιφάνεια εκσκαφής E= 153,97 m<sup>2</sup>  
 Όγκος εκσκαφών V1 =H\*E 169,37 m<sup>3</sup>

**2****Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

A.T.43

Σύνολο V= 25,95 m<sup>3</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,05

**Σύνολο= 26,00 m<sup>3</sup>**

Όγκος Σκυροδεμάτων Πεδιλοδοκού Vπ= 12,05 m<sup>3</sup>  
 Όγκος Σκυροδεμάτων Υποστυλώμ. Vυπ= 0,50 m<sup>3</sup>  
 Όγκος Εξυγιαντικής Στρώσης= 46,19 m<sup>3</sup>  
 Όγκος Δεξαμενής (κάτω από στάθμη εδάφους)= 69,27 m<sup>3</sup>  
 Όγκος Σκυροδέματος Καθαριότητας Vκαθ= 15,40 m<sup>3</sup>  
 Όγκος επιχώσεων Vεπ=Vεκσκ-Vπ-Vυπ 25,95 m<sup>3</sup>

**3****Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

A.T.44

Σύνολο E= 46,19 m<sup>3</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,81

**Σύνολο= 47,00 m<sup>3</sup>**

Μέσο βάθος επίχωσης H = 0,30 m  
 Επιφάνεια εκσκαφής κτηρίου E= 153,97 m<sup>2</sup>  
 Όγκος επιχώσεων V =H\*E 46,19 m<sup>3</sup>

**4****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

A.T.46

Σύνολο V= 32,21 m<sup>3</sup>  
 Στρογγυλοποίηση 0,79

**Σύνολο= 33,00 m<sup>3</sup>****Αντλιοστάσιο**

Μέσο πάχος H = 0,10 m  
 Επιφάνεια σκυροδέτησης E= 153,97 m<sup>2</sup>  
 Όγκος σκυροδέματος V =H\*E 15,40 m<sup>3</sup>

**Δεξαμενή νερού**

Μέσο πάχος H = 0,10 m  
 Επιφάνεια σκυροδέτησης E= 102,93 m<sup>2</sup>  
 Όγκος σκυροδέματος V =H\*E 10,29 m<sup>3</sup>

Για τη διαμόρφωση κλίσεων πυθμένα

Μέσο πάχος H = 0,10 m  
 Επιφάνεια σκυροδέτησης E= 65,21 m<sup>2</sup>  
 Όγκος σκυροδέματος V =H\*E 6,52 m<sup>3</sup>

**5 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37** A.T.48

Σύνολο	V=	204,29	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>205,00 m<sup>3</sup></b>

**Αντλιοστάσιο**

Όγκος σκυροδέματος κτιρίου (χωρίς την πλάκα εδάφους) V1=	19,10	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος Πλάκας εδάφους V2=	5,59	m <sup>3</sup>
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2	24,69	m <sup>3</sup>

**Δεξαμενή νερού**

Όγκος σκυροδέματος =	179,60	m <sup>3</sup>
----------------------	--------	----------------

**6 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)** A.T.52

Σύνολο	M=	29409	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>29.409,00 kg</b>

**Αντλιοστάσιο**

Όγκος Σκυροδέματος V=	24,69	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	100	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	2469	kg

**Δεξαμενή νερού**

Όγκος Σκυροδέματος V=	179,60	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	150	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	26940	kg

**7 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών** A.T.50

Σύνολο	E=	823,42	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,58		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>824,00 m<sup>2</sup></b>

**Αντλιοστάσιο**

Επιφάνεια Ξυλοτύπων κτιρίου αντλιοστασίου(χωρίς την πλάκα εδάφους)=	109,25	m <sup>2</sup>
Ξυλότυπος πλάκας ισογείου αντλιοστασίου=	4,32	m <sup>2</sup>

**Δεξαμενή**

Εξωτερική περίμετρος δεξαμενής=	42,00	m
Ύψος δεξαμενής=	6,60	m
Εμβαδον πλάκας οροφής=	98,69	m <sup>2</sup>
Εσωτερική περίμετρος δεξαμενής=	50,60	m
Εμβαδόν ξυλότυπου δεξαμενής=	709,85	m <sup>2</sup>

Συνολικός Ξυλότυπος=	823,42	m <sup>2</sup>
----------------------	--------	----------------

**8 Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους** A.T.51

Σύνολο	E=	344,17	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,83		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>345,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια Ξυλοτύπων=	344,17	m <sup>2</sup>
----------------------	--------	----------------

**9 Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων** A.T.53

Σύνολο	E=	1057,73	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,27		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.058,00 m<sup>2</sup></b>

Αποστάτες=	1057,73	m <sup>2</sup>
------------	---------	----------------

<b>10</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm</u></b>			A.T.55
Σύνολο	A=	43,82	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,18		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>44,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Τοίχων H =		3,00	m	
Μήκος Τοίχων L =		17,60	m	
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		52,8	m <sup>2</sup>	
Επιφάνεια ανοιγμάτων A1 =		8,98	m <sup>2</sup>	
Συνολική Επιφ. Οπτοπλ. Ασυν.=A-A1=		43,82	m <sup>2</sup>	
<b>11</b>	<b><u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u></b>			A.T.54
Σύνολο	A=	12,73	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,27		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>13,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Τοίχων H =		3,35	m	
Μήκος Τοίχων L =		3,8	m	
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		12,73	m <sup>2</sup>	
<b>12</b>	<b><u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.66
Σύνολο	A=	6,82	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,18		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>7,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m	
Πλάτος Θύρας W1=		1,3	m	
Αριθμός Θυρών K1=		1	τεμ.	
Ύψος Θύρας H1=		2,2	m	
Πλάτος Θύρας W1=		1,8	m	
Αριθμός Θυρών K1=		1	τεμ.	
Επιφάνεια=		6,82	m <sup>2</sup>	
<b>13</b>	<b><u>Παράθυρα μεταλλικά πυρασφάλειας με περσίδες αερισμού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u></b>			A.T.64
Σύνολο	E=	2,16	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,84		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>3,00 m<sup>2</sup></b>
Ύψος Παραθύρου H1=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W1=		1,8	m	
Αριθμός Παραθύρων K1=		2	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E=H1*W1*K1+H2*W2*K2		2,16	m <sup>2</sup>	
<b>14</b>	<b><u>Ποδιές παραθύρων</u></b>			A.T.78
Σύνολο	M=	1,08	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,92		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν ποδιάς E1=		0,540	m <sup>2</sup>	
Αριθμός ποδιών K1=		2	τεμ.	
Συνολικό Εμβαδόν=		1,08	m <sup>2</sup>	
<b>15</b>	<b><u>Επίστρωση εσωτερική της δεξαμενής νερού με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.87
Σύνολο	A=	393,74	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,26		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>394,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια επίστρωσης=		393,74	m <sup>2</sup>	

<b>16</b>	<b><u>Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά</u></b>			A.T.84
Σύνολο	B=	1077,30	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,70		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.078,00 kg</b>
Επιφάνεια στεγανοποίησης E=		359,10	m <sup>2</sup>	
Ανάλωση A=		3	kg/m <sup>2</sup> /2 στρώσεις	
Βάρος Στεγανωτικής επίστρωσης V =E*A		1077,3	kg	
<b>17</b>	<b><u>Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου, από PVC ή PE, πλάτους 160 mm</u></b>			A.T.92
Σύνολο	M=	42 m		
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>42,00 m</b>
<b>18</b>	<b><u>Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE</u></b>			A.T.93
Σύνολο	M=	4 τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ.</b>
<b>19</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα ανοίγματος 10 mm με υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό</u></b>			A.T.94
Σύνολο		42,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>42,00 μμ</b>
Μήκος αρμών =		42,00	μμ	
<b>20</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη</u></b>			A.T.95
Σύνολο		84,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>84,00 μμ</b>
Μήκος αρμών		84,00	μμ	
<b>21</b>	<b><u>Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2</u></b>			A.T.88
Σύνολο	M=	615 kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>615,00 kg</b>
<b>22</b>	<b><u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u></b>			A.T.76
Σύνολο	A=	21,85	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,15		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>22,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια =		21,85	m <sup>2</sup>	
<b>23</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	21,85	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,15		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>22,00 m<sup>2</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δαπέδου=		21,85	m <sup>2</sup>	
<b>24</b>	<b><u>Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup></u></b>			A.T.45
Σύνολο	A=	5,56	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,44		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m<sup>3</sup></b>
Εμβαδόν πλάκας δώματος=		111,24	m <sup>2</sup>	
Πάχος γαρμπιλοδέματος=		0,05	m	
Όγκος γαρμπιλοδέματος=		5,56	m <sup>3</sup>	

<b>25</b>	<b><u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u></b>			A.T.85
Σύνολο	A=	222,48	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,52		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>223,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος=		111,24	m <sup>2</sup>
Διπλή επίστρωση=		222,48	m <sup>2</sup>

<b>26</b>	<b><u>Γεωύφασμα Διαχωρισμού Υλικών βάρους 200gr/m2</u></b>			A.T.103
Σύνολο	A=	111,24	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,76		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>112,00 m<sup>2</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος=		111,24	m <sup>2</sup>
-------------------------	--	--------	----------------

<b>27</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.44
Σύνολο	A=	5,56	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,44		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m<sup>3</sup></b>

Εμβαδόν πλάκας δώματος=		111,24	m <sup>2</sup>
Πάχος στρώσης =		0,05	m
Όγκος=		5,56	m <sup>3</sup>

<b>28</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u></b>			A.T.56
Σύνολο	A=	3,80	m	
Στρογγυλοποίηση		0,20		
Μήκος τοίχων Lt =		3,80	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m</b>

<b>29</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>			A.T.57
Σύνολο	A=	17,60	m	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
Μήκος τοίχων Lt =		17,60	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>18,00 m</b>

<b>30</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>			A.T.73
Σύνολο	K=	411,99	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,01		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>412,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια εξωτερικών τοίχων E1=		73,1	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια εσωτερικών τοίχων E2=		82,14	
Επιφάνεια οροφής E3=		27,95	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια εξωτερικών τοίχων δεξαμενής E4=		228,8	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια Επιχρισμάτων A = E1+E2+E3+E4		411,99	m <sup>2</sup>

<b>31</b>	<b><u>Προετοιμασία για χρωματισμούς</u></b>			A.T.79
Σύνολο	A=	411,99	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,01		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>412,00 m<sup>2</sup></b>

Επιφάνεια επιχρισμένων επιφανειών =		411,99	m <sup>2</sup>
-------------------------------------	--	--------	----------------

<b>32</b>	<b><u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.</u></b>			A.T.82
Σύνολο	A=	301,90	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,10		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>302,00 m<sup>2</sup></b>

Εξωτερική επιφάνεια τοίχων =		73,10	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια εξωτερικών τοίχων δεξαμενής E=		228,8	m <sup>2</sup>
Συνολική επιφάνεια εξωτερικών χρωματισμών=		301,90	

**33** Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως A.T.81

Σύνολο	A=	110,09	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,91		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>111,00 m<sup>2</sup></b>

Εσωτερική επιφάνεια τοίχων =		82,14	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια οροφής=		27,95	m <sup>2</sup>
Συνολική επιφάνεια εσωτερικών χρωματισμών=		110,09	

**34** Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία A.T.99

Σύνολο	A=	16,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>16,00 kg</b>

Επιφάνεια ανοιγμάτων=		2	m <sup>2</sup>
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>
Συνολικό βάρος=		16	

**35** Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον A.T.100

Σύνολο	A=	16,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>16,00 kg</b>

Επιφάνεια ανοιγμάτων=		2	m <sup>2</sup>
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>
Συνολικό βάρος=		16	kg

**36** Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών A.T.101

Σύνολο	A=	16,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>16,00 kg</b>

Επιφάνεια ανοιγμάτων=		2	m <sup>2</sup>
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>
Συνολικό βάρος=		16	kg

**37** Κλίμακες σιδηρές καρφωτές A.T.67

Σύνολο	M=	142,50	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>143,00 kg</b>

Μήκος κλίμακας=		5,7	m
Βάρος ανά μμ=		25	kg/μμ
Συνολικό βάρος=		142,5	kg

**38** Βαθμίδες από χυτοσίδηρο A.T.98

Σύνολο	M=	168,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>168,00 kg</b>

Αριθμός βαθμίδων=		56	
Βάρος ανά βαθμίδα=		3	kg/βαθμίδα
Συνολικό βάρος=		168	kg

<b>39</b>	<b><u>Περιθώρια δώματος (λούκια)</u></b>			A.T.75
Σύνολο		59,10	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,90		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>60,00 μμ</b>

Περίμετρος δώματος = 59,10 m

<b>40</b>	<b><u>Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή ορθογωνική</u></b>			A.T.104
Σύνολο	=	19,95	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,05		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>20,00 kg</b>

Μήκος υδρορροής L= 8,8 m  
Πάχος λαμαρίνας= 0,0006 m  
Πλάτος διατομής= 0,12 m  
Όγκος γαλβανισμένης λαμαρίνας V1= 0,0025 m<sup>3</sup>  
Ειδικό βάρος λαμαρίνας e= 7870 kg/m<sup>3</sup>  
Βάρος m<sup>3</sup> λαμαρίνας V = V1\*e 19,95 kg

#### **Σύστημα έκπλυσης τροχών**

<b>1</b>	<b><u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u></b>			A.T.42
Σύνολο	V=	113,60	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>114,00 m<sup>3</sup></b>

Μέσο πλάτος εκσκαφής H = 7,10 m  
Επιφάνεια εκσκαφής E= 16 m<sup>2</sup>  
Όγκος εκσκαφών V1 =H\*E 113,60 m<sup>3</sup>

<b>2</b>	<b><u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u></b>			A.T.43
Σύνολο	V=	10,59	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,41		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>11,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος Εξυγιαντικής Στρώσης= 4,80 m<sup>3</sup>  
Όγκος Δεξαμενής (κάτω από στάθμη εδάφους)= 96,61 m<sup>3</sup>  
Όγκος Σκυροδέματος Καθαριότητας Vκαθ= 1,60 m<sup>3</sup>  
Όγκος επιχώσεων Vεπ=Vεκσκ-Vπ-Vυπ 10,59 m<sup>3</sup>

<b>3</b>	<b><u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u></b>			A.T.44
Σύνολο	E=	4,80	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,20		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5,00 m<sup>3</sup></b>

Μέσο βάθος επίχωσης H = 0,30 m  
Επιφάνεια εκσκαφής E= 16,00 m<sup>2</sup>  
Όγκος επιχώσεων V =H\*E 4,80 m<sup>3</sup>

<b>4</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>			A.T.46
Σύνολο	V=	6,50	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>7,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος Σκυροδέματος V= 6,50 m<sup>3</sup>

<b>5</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u></b>				A.T.48
Σύνολο	V=	36,90	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,10			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>37,00 m<sup>3</sup></b>
Όγκος σκυροδέματος πλακών-τοιχείων V1=		30,71	m <sup>3</sup>		
Όγκος σκυροδέματος δοκών V2=		6,19	m <sup>3</sup>		
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2		36,90	m <sup>3</sup>		
<b>6</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>				A.T.50
Σύνολο	E=	87,32	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,68			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>88,00 m<sup>2</sup></b>
<b>7</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>				A.T.52
Σύνολο	M=	3700	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3.700,00 kg</b>
Όγκος Σκυροδέματος V=		37,00	m <sup>3</sup>		
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=		100	kg/m <sup>3</sup>		
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a		3700	kg		
<b>8</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>				A.T.53
Σύνολο	E=	101,74	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,26			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>102,00 m<sup>2</sup></b>
Αποστάτες		101,74	m <sup>2</sup>		
<b>9</b>	<b><u>Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)</u></b>				A.T.97
Σύνολο	M=	121,35	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,65			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>122,00 kg</b>
Εμβαδόν Καλυμμάτων A=		0,8	m <sup>2</sup>		
Πάχος Καλυμμάτων t=		0,02	m		
Ειδικό βάρος Χάλυβα e=		7850	kg/m <sup>3</sup>		
Βάρος Καλύμματος B=A*t*e		121,35	kg		
<b>10</b>	<b><u>Στεγανωτικές επιστρώσεις με εποξειδικά υλικά</u></b>				A.T.83
Σύνολο	M=	120,00	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>120,00 kg</b>
Επιφάνεια επάλειψης E=		40,0	m <sup>2</sup>		
Ανάλωση A=		3	kg/m <sup>2</sup>		
Βάρος V =E*A		120,00	kg		
<b>11</b>	<b><u>Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2</u></b>				A.T.88
Σύνολο	M=	111	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>111,00 kg</b>
<b>12</b>	<b><u>Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη</u></b>				A.T.91
Σύνολο	M=	50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>50,00 m<sup>2</sup></b>
<b>13</b>	<b><u>Στεγάνωση αρμών με διογκούμενη ταινία μπεντονίτη</u></b>				A.T.96
Σύνολο	M=	17,5	m		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>18,00 m</b>

<b>14</b>	<b><u>Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου, από PVC ή PE, πλάτους 160 mm</u></b>			A.T.92
Σύνολο	M=	17,5	m	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>18,00</b>	<b>m</b>

<b>15</b>	<b><u>Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE</u></b>			A.T.93
Σύνολο	M=	4	τεμ.	
		<b>Σύνολο=</b>	<b>4</b>	<b>τεμ.</b>

<b>16</b>	<b><u>Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς &gt;160 mm και ποιότητας χάλυβα S275</u></b>			A.T.58
Σύνολο	M=	888,95	kg	
Στρογγυλοποίηση		1,05		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>890,00</b>	<b>kg</b>

Συνολικό βάρος= 773,0 kg  
 Τελικό Σύνολο (με προσάυξηση 15%)= 889,0 kg

<b>17</b>	<b><u>Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο</u></b>			A.T.80
Σύνολο	E=	15,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>15,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

#### **Γεφυροπλάστιγγα**

<b>1</b>	<b><u>Γεφυροπλάστιγγα με μεταλλική γέφυρα</u></b>			A.T.89
Σύνολο =	E =	1	τεμ	
		<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>	<b>τεμ</b>

Συμφωνα με Προδιαγραφές τεχνικής έκθεσης

<b>2</b>	<b><u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων</u></b>			A.T.40
Σύνολο	V=	148,93	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		1,07		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>150,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Μέσο βάθος εκσκαφής H = 1,85 m  
 Έμβαδό εκσκαφής L= 80,5 m<sup>2</sup>  
 Όγκος εκσκαφών V = 148,93 m<sup>3</sup>  
 Τεμάχια= 1,00

<b>3</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	178,19	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		1,82		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>180,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Εξωτερική Πλευρά Γεφυροπλάστιγγας= 46,00 m  
 Ύψος Εξωτερικό= 2,10 m  
 Εσωτερική Πλευρά Γεφυροπλάστιγγας= 44,10 m  
 Ύψος Εσωτερικό= 1,85 m  
 Έμβαδόν ξυλότυπου= 178,19 m<sup>2</sup>  
 Τεμάχια= 1,00

<b>4</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>			A.T.46
Σύνολο	V=	13,34	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,66		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>14,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**5 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37** A.T.48

Σύνολο	V=	37,07	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,93		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>38,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος σκυροδέματος γεφυροπλάστιγγας=	37,07	m <sup>3</sup>
Τεμάχια=	1,00	

**6 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)** A.T.52

Σύνολο	M=	380,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>380,00 kg</b>

Όγκος Σκυροδέματος V=	38,00	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	10	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	380	kg

**Δεξαμενή SBR-Δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων**

**1 Γενικές εκσκαφές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών** A.T.41

Σύνολο	V=	2909,31	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,69		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2.910,00 m<sup>3</sup></b>

Μέσο βάθος εκσκαφής H =	6,80	m
Εμβαδό εκσκαφής στην επιφάνεια L=	427,84	m <sup>2</sup>
Όγκος εκσκαφών V =	2909,31	m <sup>3</sup>

**2 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων** A.T.43

Σύνολο	V=	830,40	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>831,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος Δεξαμενής (κάτω από στάθμη εδάφους)	2036,13	m <sup>3</sup>
Όγκος Σκυροδέματος Καθαριότητας Vκαθ	42,78	m <sup>3</sup>
Όγκος επιχώσεων Vεπ=Vεκσκ-Vπ-Vυπ	830,40	m <sup>3</sup>

**3 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15** A.T.46

Σύνολο	V=	31,25	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>32,00 m<sup>3</sup></b>

**4 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30** A.T.47

Σύνολο	V=	41,64	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,36		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>42,00 m<sup>3</sup></b>

**5 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37** A.T.48

Σύνολο	V=	423,60	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>424,00 m<sup>3</sup></b>

Όγκος σκυροδέματος V=	423,6	m <sup>3</sup>
-----------------------	-------	----------------

<b>6</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>			A.T.52
Σύνολο	M=	63600	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>63.600,00 kg</b>
Όγκος Σκυροδέματος V=		424,00	$m^3$	
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^3$ σκυρόδεμα a=		150	$kg/m^3$	
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M = V*a$		63600	kg	
<b>7</b>	<b><u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	1259,97	$m^2$	
Στρογγυλοποίηση		0,03		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.260,00 <math>m^2</math></b>
Επιφάνεια Ξυλοτύπων=		1259,97	$m^2$	
<b>8</b>	<b><u>Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους</u></b>			A.T.51
Σύνολο	E=	871,72	$m^2$	
Στρογγυλοποίηση		0,28		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>872,00 <math>m^2</math></b>
Επιφάνεια Ξυλοτύπων=		871,72	$m^2$	
<b>9</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>			A.T.53
Σύνολο	E=	1659,97	$m^2$	
Στρογγυλοποίηση		0,03		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.660,00 <math>m^2</math></b>
Αποστάτες		1659,97	$m^2$	
<b>10</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	823,96	$m^2$	
Στρογγυλοποίηση		0,04		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>824,00 <math>m^2</math></b>
Επιφάνεια επίστρωσης=		823,96	$m^2$	
<b>11</b>	<b><u>Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά</u></b>			A.T.83
Σύνολο	M=	3072,09	kg	
Στρογγυλοποίηση		7,91		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3.080,00 kg</b>
Επιφάνεια επάλειψης E=		1024,03	$m^2$	
Ανάλωση A=		3	$kg/m^2$	
Βάρος $V = E*A$		3072,09	kg	
<b>12</b>	<b><u>Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου, από PVC ή PE, πλάτους 160 mm</u></b>			A.T.92
Σύνολο	M=	420	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>420,00 m</b>
<b>13</b>	<b><u>Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE</u></b>			A.T.93
Σύνολο	M=	12	τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>12,00 τεμ.</b>
<b>14</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα ανοίγματος 10 mm με υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό</u></b>			
Σύνολο		420,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>420,00 μμ</b>
Μήκος αρμών =		420,00	μμ	

<b>15</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη</u></b>			A.T.95
Σύνολο		840,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>840,00 μμ</b>
Μήκος αρμών =		840,00	μμ	
<b>16</b>	<b><u>Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2</u></b>			A.T.88
Σύνολο	M=	1272	kg	
Στρογγυλοποίηση		8,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1.280,00 kg</b>
<b>17</b>	<b><u>Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία</u></b>			A.T.99
Σύνολο	A=	50,40	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>51,00 kg</b>
Επιφάνεια ανοιγμάτων=		6,3	m <sup>2</sup>	
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>	
Συνολικό βάρος=		50,4		
<b>18</b>	<b><u>Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον</u></b>			A.T.100
Σύνολο	A=	50,40	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>51,00 kg</b>
Επιφάνεια ανοιγμάτων=		6,3	m <sup>2</sup>	
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>	
Συνολικό βάρος=		50,4	kg	
<b>19</b>	<b><u>Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών</u></b>			A.T.101
Σύνολο	A=	50,40	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,60		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>51,00 kg</b>
Επιφάνεια ανοιγμάτων=		6,3	m <sup>2</sup>	
Βάρος=		8	kg/m <sup>2</sup>	
Συνολικό βάρος=		50,4	kg	
<b>20</b>	<b><u>Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1"</u></b>			A.T.68
Σύνολο	M=	100,0	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>100,00 m</b>
Μήκος κιγκλιδωμάτων=		100,0	m	
<b>21</b>	<b><u>Κλίμακες σιδηρές καρφωτές</u></b>			A.T.67
Σύνολο	M=	910,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>910,00 kg</b>
Μήκος κλίμακας=		36,4	m	
Βάρος ανά μμ=		25	kg/μμ	
Συνολικό βάρος=		910	kg	

**Μονάδα απολύμανσης**

<b>1</b>	<b><u>Γενικές εκσκαφές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών</u></b>			A.T.41
Σύνολο	V=	887,95	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		2,05		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>890,00 m<sup>3</sup></b>
Μέσο βάθος εκσκαφής H =		4,30	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E=		206,5	m <sup>2</sup>	
Όγκος εκσκαφών V1 =H*E		887,95	m <sup>3</sup>	
<b>2</b>	<b><u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u></b>			A.T.43
Σύνολο	V=	87,78	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,22		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>88,00 m<sup>3</sup></b>
Όγκος Δεξαμενής (κάτω από στάθμη εδάφους)=		779,52	m <sup>3</sup>	
Όγκος Σκυροδέματος Καθαριότητας Vκαθ=		20,65	m <sup>3</sup>	
Όγκος επιχώσεων Vεπ=Vεκσκ-Vππ-Vυπ		87,78	m <sup>3</sup>	
<b>3</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u></b>			A.T.46
Σύνολο	V=	10,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>10,00 m<sup>3</sup></b>
<b>4</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30</u></b>			A.T.47
Σύνολο	V=	19,89	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,11		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>20,00 m<sup>3</sup></b>
<b>5</b>	<b><u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45</u></b>			A.T.49
Σύνολο	V=	192,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>192,00 m<sup>3</sup></b>
Όγκος σκυροδέματος V=		192,00	m <sup>3</sup>	
<b>6</b>	<b><u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u></b>			A.T.52
Σύνολο	M=	28800	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>28.800,00 kg</b>
Όγκος Σκυροδέματος V=		192,00	m <sup>3</sup>	
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=		150	kg/m <sup>3</sup>	
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a		28800	kg	
<b>7</b>	<b><u>Ξυλοτύποι συνήθων χυτών κατασκευών</u></b>			A.T.50
Σύνολο	E=	535,94	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,06		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>536,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια Ξυλοτύπων=		535,94	m <sup>2</sup>	
<b>8</b>	<b><u>Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους</u></b>			A.T.51
Σύνολο	E=	126,00	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>126,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια Ξυλοτύπων=		126,00	m <sup>2</sup>	

<b>9</b>	<b><u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u></b>			A.T.53
Σύνολο	E=	727,50	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,50		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>728,00 m<sup>2</sup></b>
Αποστάτες=		727,50	m <sup>2</sup>	

<b>10</b>	<b><u>Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2</u></b>			A.T.88
Σύνολο	M=	576	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>576,00 kg</b>

<b>11</b>	<b><u>Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO</u></b>			A.T.86
Σύνολο	A=	476,60	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>477,00 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια επίστρωσης=		476,60	m <sup>2</sup>	

<b>12</b>	<b><u>Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά</u></b>			A.T.83
Σύνολο	M=	1279,07	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,93		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1280,00 kg</b>
Επιφάνεια επάλειψης E=		426,4	m <sup>2</sup>	
Ανάλωση A=		3	kg/m <sup>2</sup>	
Βάρος V =E*A		1279,07	kg	

<b>13</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα ανοίγματος 10 mm με υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό</u></b>			A.T.94
Σύνολο		264,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>264,00 μμ</b>
Μήκος αρμών =		264,00	μμ	

<b>14</b>	<b><u>Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου, από PVC ή PE, πλάτους 160 mm</u></b>			A.T.92
Σύνολο	M=	264,00	m	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>264,00 m</b>

<b>15</b>	<b><u>Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE</u></b>			A.T.93
Σύνολο	M=	16	τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>16,00 τεμ.</b>

<b>16</b>	<b><u>Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη</u></b>			A.T.95
Σύνολο		528,00	μμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>528,00 μμ</b>
Μήκος αρμών =		528,00	μμ	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
Τεύχος 14 Ηλεκτρομηχανολογικά Έργα

	<b>H/M Έργα</b>
--	-----------------

	<b>ΥΔΡΕΥΣΗ</b>
--	----------------

<b>1</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου, με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, διατομής 28x3mm</u></b>		A.T.263
	Χωροι υγιεινής	=	18,00 m
	επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	3,60 m
	<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>21,60 m</b>
	Στρογγυλοποίηση	=	0,40 m
			<b>Σύνολο= 22,00 m</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>2</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου, με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, διατομής 18x2,5 mm</u></b>		A.T.264
	Χωροι υγιεινής	=	80,00 m
	επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	16,00 m
	<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>96,00 m</b>
	Στρογγυλοποίηση	=	0,00 m
			<b>Σύνολο= 96,00 m</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>3</b>	<b><u>Συλλέκτης από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή (TUBO) διατομής Φ 6 ins, έως 5 εξόδων</u></b>		A.T.265
	Δεξαμενή νερού	=	1 τεμ
			<b>Σύνολο= 1 τεμ</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>4</b>	<b><u>Συλλέκτης Ορειχάλκινος Αρσενικός/Θηλυκός 1" , έως 5 παροχών 3/4" , με δικλείδες απομόνωσης</u></b>		A.T.266
	Κτίριο εξυπηρέτησης ΕΕΣ	=	1 τεμ
			<b>Σύνολο= 1 τεμ</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>5</b>	<b><u>Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος διαμέτρου Φ 3/4 ins</u></b>		A.T.267
	Εξωτερικοί κρουνοί	=	5 τεμ
			<b>Σύνολο= 5 τεμ</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>6</b>	<b><u>Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος επίτοιχος με περιστρεφόμενο ράμφος διαμέτρου Φ 1/2 ins</u></b>		A.T.268
	Κτίριο εξυπηρέτησης ΕΕΣ	=	3 τεμ
			<b>Σύνολο= 3 τεμ</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		
<b>7</b>	<b><u>Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 1/2 ins,</u></b>		A.T.269
	Σύνολο έργου	=	7 τεμ
			<b>Σύνολο= 7 τεμ</b>
	<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>		

<b>8</b>	<b><u>Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 1 1/4 ins</u></b>				A.T.270
Σύνολο έργου	=	7	τεμ.	<b>Σύνολο=</b>	<b>7 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>9</b>	<b><u>Ηλιακός θερμοσίφωνας 120λτ, 2m<sup>2</sup></u></b>				A.T.271
Σύνολο έργου	=	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>10</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / PN 10 atm</u></b>				A.T.272
Σύνολο έργου	L=	444,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	1,00	m	<b>Σύνολο=</b>	<b>445,00 m</b>
Δίκτυο ύδρευσης	=	370,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	74,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>444,00</b>	<b>m</b>		
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>11</b>	<b><u>Φρεάτιο παροχής/διακλάδωσης ύδρευσης διαστάσεων 40 X 40 X60εκ</u></b>				A.T.273
Σύνολο έργου	=	22	τεμ.	<b>Σύνολο=</b>	<b>22 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>12</b>	<b><u>Πιεστικό συγκρότημα κρύου νερού, αποτελούμενο από ένα πιεστικό δοχείο μεμβράνης ελάχιστης χωρητικότητας 50l, ηλεκτραντλία παροχής 5,6m<sup>3</sup>/h σε πίεση 65mΣΥ</u></b>				A.T.274
Πιεστικό καθαρού νερού	=	1	τεμ.	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ</b>					
<b>13</b>	<b><u>Πλαστικό σιφώνι δαπέδου από P.V.C., υψηλής αντοχής σε μηχανικό πλήγμα κατά DIN 19599, ονομαστικής διαμέτρου 75 mm,</u></b>				A.T.275
Κτίριο ΕΕΣ	=	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>14</b>	<b><u>Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.</u></b>				A.T.276
Κτίριο ΕΕΣ	=	3,00	m	<b>Σύνολο=</b>	<b>3 m</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>15</b>	<b><u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm</u></b>				A.T.277
Χώροι υγιεινής	=	4,50	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	0,90	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>5,40</b>	<b>m</b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					
<b>16</b>	<b><u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 75 mm</u></b>				A.T.278
Χώροι υγιεινής	=	2,00	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	0,40	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>2,40</b>	<b>m</b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>					

<b>17</b>	<b><u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πιέσεως 4 atm διαμέτρου Φ 100 mm</u></b>			A.T.279
Χώροι υγιεινής	=	2,00	m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	0,40	m	
<b>Σύνολο</b>	=	<b>2,40</b>	<b>m</b>	
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>				
<b>18</b>	<b><u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πιέσεως 4 atm διαμέτρου Φ 125 mm</u></b>			A.T.280
Χώροι υγιεινής	=	2,00	m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	0,40	m	
<b>Σύνολο</b>	=	<b>2,40</b>	<b>m</b>	
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>				
<b>19</b>	<b><u>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 125 mm</u></b>			A.T.281
Σύνολο έργου	L=	296,40	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>297,00 m</b>
Εξωτερικά δίκτυα	=	247	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ	=	49,40	m	
<b>Σύνολο =</b>		<b>296,40</b>	<b>m</b>	
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή</i>				
<b>20</b>	<b><u>Συρμάτινη κεφαλή αερισμού (καπέλο) μέχρι Φ100</u></b>			A.T.282
Χώροι υγιεινής	=	1	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Σχέδια Ύδρευσης και Τεχνική περιγραφή έργου</i>				
<b>21</b>	<b><u>Φρεάτιο αποχέτευσης 50x50cm με μηχανοσίφωνα Φ100-150mm</u></b>			A.T.283
Σύνολο έργου	=	2	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή</i>				
<b>22</b>	<b><u>Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) διαστάσεων 50X50X70 με διπλό στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμα</u></b>			A.T.284
Εξωτερικά δίκτυα	=	2	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή</i>				
<b>23</b>	<b><u>Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, δύο εισόδων και μιας εξόδου διαμέτρου έως D500 mm</u></b>			A.T.285
Σύνολο έργου	Π=	3	τεμ	
Στρογγυλοποίηση				
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>
Πλήθος φρεατίων Π=		3	τεμ.	
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή</i>				

<b>24</b>	<b><u>Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 315 mm</u></b>				A.T.286
Σύνολο έργου		Π=	4,00	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση					
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 τεμ</b>
Πλήθος φρεατίων Π=			4,00	τεμ.	
Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή					
<b>25</b>	<b><u>Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)</u></b>				A.T.97
Σύνολο έργου		T=	295,00	kg	
Στρογγυλοποίηση		=	0	kg	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>295,00 kg</b>
Βάρος καλύμματος ανά φρεάτιο Tφ			59,00	kg	
Πλήθος φρεατίων Π=			5,00	τεμ.	
Συνολικό βάρος καλυμμάτων T = Π*Tφ			295,00	kg	
Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή					
<b>26</b>	<b><u>Υποβρύχια αντλία λυμάτων μανομετρικού ύψους έως 20mΣΥ και παροχής έως 10m3/h</u></b>				A.T.287
αντλία λυμάτων ΑΣ/ 1 5m3/h @15mΣΥ		=	1	τεμ	
αντλία λυμάτων πλύσης τροχών 5m3/h @15mΣΥ		=	1	τεμ	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή					
<b>27</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 6 atm</u></b>				A.T.288
Σύνολο έργου		L=	66,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>66,00 m</b>
Όδευση εξωτερικού χώρου		=	55,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ		=	11,00	m	
<b>Σύνολο =</b>			<b>66,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με τα σχέδια αποχέτευσης και την τεχνική περιγραφή					
<b>28</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u></b>				A.T.157
Σύνολο έργου		V=	147,98	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		=	0,02	m <sup>3</sup>	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>148,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=			302,00	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,7 χ 0,7)=			0,49	m <sup>2</sup>	
<b>Σύνολο= E xL=</b>			<b>147,98</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
<b>29</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>				A.T.109
Σύνολο έργου		V=	21,14	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		=	0,86	m <sup>3</sup>	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>22,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=			302,00	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,1 χ 0,7)=			0,07	m <sup>2</sup>	
<b>Σύνολο= E xL=</b>			<b>21,14</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
<b>ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>					
<b>30</b>	<b><u>Πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης φορητός, τροχήλατος 25kg για φωτίες Α,Β,С, D</u></b>				A.T.289
Σύνολο έργου		=	6	τεμ	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>
Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές					

<b>31</b>	<b><u>Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 κg</u></b>				A.T.290
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	2	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	3	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>12 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>32</b>	<b><u>Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 κg</u></b>				A.T.291
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	2	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	3	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>12 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>33</b>	<b><u>Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή</u></b>				A.T.292
Σύνολο έργου	=	15	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>15 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>34</b>	<b><u>Πυροσβεστικός σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων</u></b>				A.T.293
Σύνολο έργου	=	5	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>5 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>35</b>	<b><u>Πίνακας πυρανίχνευσης έως 2 βρόγχων, διευθυνσιοδοτούμενος</u></b>				A.T.294
Σύνολο έργου	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>36</b>	<b><u>Ανιχνευτής καπνού- φωτιάς , οροφής, διευθυνσιοδοτούμενος</u></b>				A.T.295
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	0	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	2	τεμ		
container R.O	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>37</b>	<b><u>Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός, οροφής,διευθυνσιοδοτούμενος</u></b>				A.T.296
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	0	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	2	τεμ		
container R.O	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>	

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>38</b>	<b><u>Μηχανισμός Παρακολούθησης (IP)</u></b>				A.T.297
Σύνολο έργου	=	7	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>7 τεμ</b>	

Για τους πίνακες πυρόσβεσης, σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>39</b>	<b><u>Ανιχνευτής καπνού- φωτιάς , οροφής</u></b>				A.T.298
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	0	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	1	τεμ		
container R.O	=	0	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>40</b>	<b><u>Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός , οροφής.</u></b>				A.T.299
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	0	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	1	τεμ		
container R.O	=	0	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>41</b>	<b><u>Εγκατάσταση κομβίου αναγγελίας πυρκαγιάς, διευθυνσιοδοτούμενο, στεγανό</u></b>				A.T.300
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	0	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	1	τεμ		
container R.O	=	0	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>42</b>	<b><u>Εγκατάσταση σειρήνας με φωτεινό επαναλήπτη, διευθυνσιοδοτούμενη, στεγανή</u></b>				A.T.301
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	2	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	3	τεμ		
container R.O	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>13 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>43</b>	<b><u>Αυτόματο σύστημα κατάσβεσης αποτελούμενο από σύστημα έως 2 γεννητριών αεροζόλ και πίνακα κατάσβεσης.</u></b>				A.T.302
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Οικίσκος εισόδου	=	0	τεμ		
Αποθήκη καυσίμων	=	1	τεμ		
κτίριο Ε.Ε.Σ	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>44</b>	<b><u>Ηλεκτρικό κουδούνι προσυναγερού, εγκατάστασης ανίχνευσης - κατάσβεσης πυρκαγιάς.</u></b>				A.T.303
Κτίριο Ε.Ε.Σ.	=	1	τεμ		
Κτίριο ενέργειας/ Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Δεξαμενή καυσίμου	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>45</b>	<b><u>Κομβίο συγκράτησης διαδικασίας αυτόματης κατάσβεσης πυρκαγιάς με FM200, CO2 κλπ.</u></b>				A.T.304
Κτίριο Ε.Ε.Σ.	=	1	τεμ		
Κτίριο ενέργειας/ Υποσταθμός Β	=	4	τεμ		
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Δεξαμενή καυσίμου	=	1	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>7 τεμ</b>

Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές

<b>46</b>	<b><u>Φωτεινή αφεσβενόμενη επιγραφή κατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς, όπου αναγράφεται τοειδικό μέσο κατάσβεσης ("STOPFM200" ή "STOP CO2").</u></b>				A.T.305
Κτίριο Ε.Ε.Σ.	=	1	τεμ		
Κτίριο ενέργειας/ Υποσταθμός	=	4	τεμ		
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ		
Δεξαμενή καυσίμου	=	1	τεμ		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7 τεμ</b>
Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές					
<b>47</b>	<b><u>Στόμιο εκτόξευσης αφρού 2" με αναμικτήρα και 2 κάδους με αφρογόνο συμπύκνωμα Afff3% των 20lt.</u></b>				A.T.306
Εξωτερικοί χώροι	=	3	τεμ		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>
Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές					
<b>48</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u></b>				A.T.157
Σύνολο έργου	V=	1010,87	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,13	m <sup>3</sup>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1011,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=		2063	m		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,7 χ 0,7)=		0,49	m <sup>2</sup>		
<b>Σύνολο= E xL=</b>		<b>1010,87</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		
<b>49</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>				A.T.109
Σύνολο έργου	V=	144,41	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,59	m <sup>3</sup>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>145,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=		2063	m		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,1 χ 0,7)=		0,07	m <sup>2</sup>		
<b>Σύνολο= E xL=</b>		<b>144,41</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		
<b>50</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / PN 16 atm</u></b>				A.T.307
Σύνολο έργου	L=	633	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>633,00 m</b>
Σύμφωνα με Γενική διάταξη πυρόσβεσης , πραγματικό μήκος όδευσης=		527,5	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		105,5	m		
<b>Σύνολο=</b>		<b>633</b>	<b>m</b>		
<b>51</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 16 atm</u></b>				A.T.308
Σύνολο έργου	L=	421,8	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,2	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>422,00 m</b>
Σύμφωνα με Γενική διάταξη πυρόσβεσης , πραγματικό μήκος όδευσης=		351,5	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		70,3	m		
<b>Σύνολο=</b>		<b>421,8</b>	<b>m</b>		
<b>52</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 16 atm</u></b>				A.T.309
Σύνολο έργου	L=	1420,8	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,2	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1421,00 m</b>
Σύμφωνα με Γενική διάταξη πυρόσβεσης , πραγματικό μήκος όδευσης=		1184	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		236,8	m		
<b>Σύνολο=</b>		<b>1420,8</b>	<b>m</b>		

<b>53</b>	<b><u>Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins</u></b>				A.T.310
Σύνολο έργου	=	32,00	m		
Πυροσβεστικές φωλίες ΧΥΤΥ	=	26,50	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	=	5,30	m		
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>31,80</b>	<b>m</b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,20	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>32,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>54</b>	<b><u>Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ4 ins</u></b>				A.T.311
Σύνολο έργου	=	15,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ	=	3,00	m		
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>18,00</b>	<b>m</b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>18,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>55</b>	<b><u>Γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας βαρέως τύπου ονομαστικής διαμέτρου DN125</u></b>				A.T.312
Σύνολο έργου	=	3,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ	=	0,60	m		
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>3,60</b>	<b>m</b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,40	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4,00 m</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>56</b>	<b><u>Βάνα απομόνωσης, δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 80mm.</u></b>				A.T.313
Σύνολο έργου	=	6	τεμ		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>57</b>	<b><u>Βάνα απομόνωσης, δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 100 mm.</u></b>				A.T.314
Σύνολο έργου	=	2	τεμ		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>58</b>	<b><u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 80 X 80 X7 5εκ</u></b>				A.T.315
Σύνολο έργου	=	29	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>29 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>59</b>	<b><u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 120 X 100 X 80εκ</u></b>				A.T.316
Σύνολο έργου	=	7	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>60</b>	<b><u>Δίστομος πυροσβεστικός κρουός με διακόπτες στις παροχές με παροχές 1 X 2 1/2 ins και 2 X 1 3/4 ins</u></b>				A.T.317
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					
<b>61</b>	<b><u>Πυροσβεστικό συγκροτήμα παροχής 68,4m<sup>3</sup>/h σε πίεση έως και 100mΣΥ, αποτελούμενο από μία ηλεκτροκίνητη φυγόκεντρο, πετρελαιοκίνητη αντλία και εφεδρική αντλία (JOCKEY)</u></b>				A.T.318
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια πυροπροστασίας και τις τεχνικές περιγραφές</i>					

**ΓΕΙΩΣΗ / ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

<b>62</b>	<b><u>Θεμελιακή γείωση με ταινία St/Zn 40x4mm</u></b>				A.T.319
Κτίριο ενέργειας	=	38,00	m		
Δεξαμενή καυσίμων	=	25,00	m		
Δεξαμενή νερού	=	65,00	m		
Κτίριο ΕΕΣ	=	46,00	m		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	18,00	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>192,00</b>	<b>m</b>		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	<b>38,40</b>			
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>231,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο Γειώσεων και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και την τεχνική περιγραφή					
<b>63</b>	<b><u>Κεντρικό φρεάτιο ελεγχου γείωσης</u></b>				A.T.320
Σύνολο έργου	=	6	τεμ.		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο Γειώσεων και την τεχνική περιγραφή					
<b>64</b>	<b><u>Αγωγός ενοποίησης γειώσεων από Cu/eSn Φ8mm</u></b>				A.T.321
Σύνολο έργου	=	45,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	9			
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>54,00</b>	<b>m</b>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>54,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>65</b>	<b><u>Συστημα αντικεραυνικής προστασίας (κλωβός)</u></b>				A.T.322
Κτίριο ενέργειας	=	30,00	m		
Δεξαμενή καυσίμων	=	20,00	m		
Δεξαμενή νερού	=	59,00	m		
Κτίριο ΕΕΣ	=	36,00	m		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	20,00	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>165,00</b>	<b>m</b>		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	<b>33,00</b>			
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>198,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο Γειώσεων και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και την τεχνική περιγραφή					
<b>66</b>	<b><u>Ισοδυναμική γείωση με χάλκινη ταινία 30x3mm</u></b>				A.T.323
Κτίριο ενέργειας A	=	46,00	m		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	18,00	m		
<b>Σύνολο</b>	=	<b>64,00</b>	<b>m</b>		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	12,80			
Στρογγυλοποίηση	=	0,20	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>77,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο Γειώσεων και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και την τεχνική περιγραφή					
<b>67</b>	<b><u>Ισοδυναμική γείωση με πλέγμα τύπου "Δαριγκ"</u></b>				A.T.324
Κτίριο ενέργειας A	=	50,00	m <sup>2</sup>		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	18,00	m <sup>2</sup>		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	13,60	m <sup>2</sup>		
<b>Σύνολο =</b>	=	<b>81,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,40	m <sup>2</sup>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>82,00 m<sup>2</sup></b>
Σύμφωνα με σχέδιο Γειώσεων και ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και την τεχνική περιγραφή					
<b>68</b>	<b><u>Αλεξικέραυνο ιονισμού ατμοσφαιρικής τάσης 10-12m ακτίνας προστασίας έως 125m.</u></b>				A.T.325
Σύνολο έργου	=	2	τεμ		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο γειώσεων και την τεχνική περιγραφή					

**ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ**

<b>69</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου 2 YHSY 20 KV διατομής 1 X 95 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.326
Σύνολο έργου		L=	216,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>216,00 m</b>	
πραγματικό μήκος όδευσης =			180,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			36,00	m	
Σύνολο =			216,00	m	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>70</b>	<b><u>Κυψέλη μέσης τάσεως, σειράς 20 KV, σταθερού τύπου διακόπτη φορτίου ονομαστικής εντάσεως 800 A</u></b>				A.T.327
κτιριο ΔΕΔΔΗΕ κυψέλη αναχώρησης προς Υ/Σ		=	1	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>71</b>	<b><u>Κυψέλη μέσης τάσεως, σειράς 20 KV, σταθερού τύπου αποζεύκτου ονομαστικής εντάσεως 800 A</u></b>				A.T.328
κυψέλη εισόδου ΔΕΔΔΗΕ		=	1	τεμ	
κυψέλη αφίξης/ εισόδου Υ/Σ		=	1	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>72</b>	<b><u>Κυψέλη μέσης τάσεως, σειράς 20kV , σταθερού τύπου για τροφοδοσία μετασχηματιστή ονομαστικής εντάσεως 630 A</u></b>				A.T.329
Μετασχηματιστής Υ/Σ		=	1	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>73</b>	<b><u>Μετασχηματιστής 20kV/400V 400kVA, ξηρού τύπου</u></b>				A.T.330
Σύνολο έργου		=	1	τεμ	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>74</b>	<b><u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων, (HDPE), διαμέτρου 110 mm.</u></b>				A.T.331
Σύνολο έργου		L=	1599,60	m	
Στρογγυλοποίηση			0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1600,00 m</b>	
μήκος σωλήνα			1333,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			266,60	m	
Σύνολο =			1599,60	m	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>75</b>	<b><u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 100 X 100 X 80εκ</u></b>				A.T.332
Σύνολο έργου		=	72	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		=	0	τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>72 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>76</b>	<b><u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 80 X 80 X 75εκ</u></b>				A.T.315
Σύνολο έργου		=	51	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση			0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>51 τεμ</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>77</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u></b>				A.T.157
Σύνολο έργου		V=	910,00	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m <sup>3</sup>	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>910,00 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος όδευσης ισχυρών ρευμάτων L=			910,00	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (1x1)=			1,00	m <sup>2</sup>	
<b>Σύνολο= E xL=</b>			<b>910,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					

<b>78</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>				A.T.109
Σύνολο έργου	V=	182,00	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>182,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης ισχυρών ρευμάτων L=		910,00	m		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,2 χ 1)=		0,20	m <sup>2</sup>		
<b>Σύνολο= E xL=</b>		<b>182,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>79</b>	<b><u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm</u></b>				A.T.333
Σύνολο έργου	L=	500,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>500,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>80</b>	<b><u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm</u></b>				A.T.334
Σύνολο έργου	L=	350,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>350,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>81</b>	<b><u>Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό Φ 80 X 80mm</u></b>				A.T.335
Σύνολο έργου	L=	50,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	τεμ.		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>50,00 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>82</b>	<b><u>Ρευματοδότης βιομηχανικός στεγανός μονοφασικός εντάσεως 16 A</u></b>				A.T.336
Κτίριο ενέργειας A	=	2	τεμ.		
Δεξαμενή καυσίμων	=	2	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ.		
Κτίριο ΕΕΣ	=	4	τεμ.		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0	τεμ.		
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>10</b>	<b>τεμ.</b>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>10 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>83</b>	<b><u>Ρευματοδότης τριφασικός με ουδέτερο και επαφή προστασίας Μέσα σε μονωτικό κιβώτιο προστασίας P31 τάσεως 380/220 V εντάσεως 16 A</u></b>				A.T.337
Κτίριο ενέργειας A	=	0	τεμ.		
Δεξαμενή καυσίμων	=	0	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ.		
Κτίριο ΕΕΣ	=	4	τεμ.		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0	τεμ.		
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>6</b>	<b>τεμ.</b>		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>84</b>	<b><u>Εσχάρα όδευσης καλωδίων πλάτους 50mm</u></b>				A.T.338
Κτίριο ενέργειας A	=	0,00	m		
Δεξαμενή καυσίμων	=	0,00	m		
Δεξαμενή νερού	=	0,00	m		
Κτίριο ΕΕΣ	=	5,00	m		
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	1,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					

<b>85</b>	<b><u>Εσχάρα όδευσης καλωδίων πλάτους 100mm</u></b>			A.T.339
Κτίριο ενέργειας Α	=	0,00	m	
Δεξαμενή καυσίμων	=	0,00	m	
Δεξαμενή νερού	=	10,00	m	
Κτίριο ΕΕΣ	=	0,00	m	
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	2,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>12,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>86</b>	<b><u>Εσχάρα όδευσης καλωδίων πλάτους 300mm</u></b>			A.T.340
Κτίριο ενέργειας Α	=	6,00	m	
Δεξαμενή καυσίμων	=	0,00	m	
Δεξαμενή νερού	=	38,00	m	
Κτίριο ΕΕΣ	=	20,00	m	
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	12,80	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,20	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>77,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>87</b>	<b><u>Εσχάρα όδευσης καλωδίων πλάτους 400mm</u></b>			A.T.341
Κτίριο ενέργειας Α	=	12,00	m	
Δεξαμενή καυσίμων	=	0,00	m	
Δεξαμενή νερού	=	0,00	m	
Κτίριο ΕΕΣ	=	0,00	m	
Κτίριο ΔΕΔΔΗΕ	=	0,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	2,40	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,60	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>15,00 m</b>
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>88</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm<sup>2</sup></u></b>			A.T.342
Σύνολο έργου	L=	420,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>420,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης =		350,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		70,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		<b>420,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>89</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm<sup>2</sup></u></b>			A.T.343
Σύνολο έργου	L=	420,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>420,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης =		350,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		70,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		<b>420,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>90</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 4mm<sup>2</sup></u></b>			A.T.344
Σύνολο έργου	L=	24,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
		<b>Σύνολο=</b>		<b>24,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης =		20,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		4,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		<b>24,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				

<b>91</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Πενταπολικό Διατομής 5 X 2,5mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.345
Σύνολο έργου		L=	442,80	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,20	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>443,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης =			369,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			73,80	m	
<b>Σύνολο =</b>			<b>442,80</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>92</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.346
Σύνολο έργου		L=	522,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>522,00 m</b>
σύνολο έργου		=	435,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	87,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>522,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>93</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.347
Σύνολο έργου		L=	24,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>24,00 m</b>
σύνολο έργου		=	20,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	4,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>24,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>94</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 2.5 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.348
Σύνολο έργου		L=	228,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>228,00 m</b>
Σύνολο έργου		=	190,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	38,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>228,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>95</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.349
Σύνολο έργου		L=	186,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>186,00 m</b>
Σύνολο έργου		=	155,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	31,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>186,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>96</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 6 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T.350
Σύνολο έργου		L=	204,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>		<b>204,00 m</b>
παροχικό Π4		=	130,00	m	
παροχικό Π5		=	20,00	m	
τροφοδοσαί φυσητήρων		=	20,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	34,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>204,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					

<b>97</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T.351
	<b><u>Πενταπολικό διατομής 5 X 16 mm<sup>2</sup></u></b>				
Σύνολο έργου	L=	366,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>366,00 m</b>
τροφοδοσία πυρσού καυσής	=	130,00	m		
τροφοδοδοσία πίνακα Π3	=	165,00	m		
τροφοδοσίας Α.Ο	=	10,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	61,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>366,00</b>	<b>m</b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>98</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T.352
	<b><u>Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 25 + 16 mm<sup>2</sup></u></b>				
Σύνολο έργου	L=	564,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>564,00 m</b>
τροφοδοσία Π6		470,00			
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	94,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>564,00</b>	<b>m</b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>99</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T.353
	<b><u>Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 50 +25 mm<sup>2</sup></u></b>				
Σύνολο έργου	L=	216,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>216,00 m</b>
παροχικό Π2	=	180,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	36,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>216,00</b>	<b>m</b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>100</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T.354
	<b><u>Μονοπολικό διατομής 1 X 16 mm<sup>2</sup></u></b>				
Σύνολο έργου	L=	564,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>564,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης=		470,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		94,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>564,00</b>	<b>m</b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>101</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T.355
	<b><u>Μονοπολικό διατομής 1 X 25 mm<sup>2</sup></u></b>				
Σύνολο έργου	L=	216,00	m		
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m		
				<b>Σύνολο=</b>	<b>216,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης=		180,00	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		36,00	m		
<b>Σύνολο =</b>		<b>216,00</b>	<b>m</b>		
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					

<b>102</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 Χ95mm<sup>2</sup></u></b>			A.T.356
Σύνολο έργου		L=	60,00 m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00 m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>60,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης=			50,00 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			10,00 m	
<b>Σύνολο =</b>			<b>60,00 m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>103</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 Χ 240 mm<sup>2</sup></u></b>			A.T.357
Σύνολο έργου		L=	30,00 m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00 m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>30,00 m</b>
πραγματικό μήκος όδευσης=			25,00 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			5,00 m	
<b>Σύνολο =</b>			<b>30,00 m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή				
<b>104</b>	<b><u>Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) διαστάσεων ΥχΜΧΠ 100x100x35cm</u></b>			A.T.358
πίνακας οδοφωτισμού		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές				
<b>105</b>	<b><u>Πεδίο άφιξης Χαμηλής τάσης</u></b>			A.T.359
Σύνολο έργου		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				
<b>106</b>	<b><u>Πεδίο μεταγωγής Η/Ζ</u></b>			A.T.360
Σύνολο έργου		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				
<b>107</b>	<b><u>Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής Α</u></b>			A.T.361
Πίνακας UPS		=	1 τεμ.	
Πίνακας Π04		=	1 τεμ.	
Πίνακας Π05		=	1 τεμ.	
Πίνακας Π06		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				
<b>108</b>	<b><u>Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής Β</u></b>			A.T.362
Πίνακας Π01		=	1	
Πίνακας Π03		=	1 τεμ.	
Πίνακας Π07		=	1	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				
<b>109</b>	<b><u>Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής Γ</u></b>			A.T.363
Πίνακας Π02		=	1 τεμ.	
ΕΕΣ4.Π		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				
<b>110</b>	<b><u>Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής Δ</u></b>			A.T.364
ΕΕΣ2.Π		=	1 τεμ.	
ΕΕΣ3.Π		=	1 τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων				

<b>111</b>	<b><u>Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής ΣΤ</u></b>				A.T.365
πεδίο εισόδου ΕΕΣ	=	1	τεμ.		
ΕΕΣ1.Π	=	1	τεμ.		
ΓΠΧΤ	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>3 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων</i>					
<b>112</b>	<b><u>Επιδαπέδιο UPS τύπου tower ισχύος 3000VA</u></b>				A.T.366
τροφοδοσία σταθμού Κ.Σ.Ε	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές- Σχέδιο πινάκων</i>					
<b>113</b>	<b><u>Ρυθμιστής στροφών ασύγχρονων κινητήρων 22 KW</u></b>				A.T.367
φουσητήρες ΕΕΣ	=	2	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>2 τεμ</b>
<i>Βλ.Παράρτημα Τεχνικής Περιγραφής - Τεχνικών Προδιαγραφών (ΗΜ Μελέτη)</i>					
<b>114</b>	<b><u>Ερμάριο βελτίωσης συντελεστή ισχύος 60KVAR</u></b>				A.T.368
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και προδιαγραφές</i>					
<b>115</b>	<b><u>Ηλεκτροπαραγωγό ζευγος 80kVA</u></b>				A.T.369
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και προδιαγραφές</i>					
<b>116</b>	<b><u>Φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), στεγανό (IP65) πλήρες, με πολυκαρμπονικό κάλυμα ισχύος έως 40 W</u></b>				A.T.370
Κτίριο εξυπηρέτησης ΕΕΣ	=	7	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	4	τεμ.		
Δεξαμενή καυσίμων	=	6	τεμ.		
Υποσταθμός	=	8	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>25 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια ισχυρών ρευμάτων /φωτισμού και τεχνική έκθεση και προδιαγραφές</i>					
<b>117</b>	<b><u>Φωτιστικό ασφαλείας 8W με ένδειξη "EXIT"</u></b>				A.T.371
υποσταθμός	=	4	τεμ.		
δεξαμενή νερού	=	2	τεμ.		
οικόσκος εισόδου	=	1	τεμ.		
αποθήκη καυσίμων	=	2	τεμ.		
κτίριο ΕΕΣ	=	3	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>12 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και προδιαγραφές</i>					
<b>118</b>	<b><u>Φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό βακελίτου με λαμπτήρα LED 13 W</u></b>				A.T.372
υποσταθμός	=	4	τεμ		
δεξαμενή νερού	=	2	τεμ		
οικόσκος εισόδου	=	1	τεμ		
αποθήκη καυσίμων	=	2	τεμ		
κτίριο ΕΕΣ	=	3	τεμ		
			<b>Σύνολο=</b>		<b>12 τεμ</b>
<i>Σύμφωνα με τα σχέδια ισχυρών ρευμάτων /φωτισμού και τεχνική έκθεση και προδιαγραφές</i>					

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ****119 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m** A.T.373

Σύνολο έργου	=	52	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>52 τεμ</b>

Σύμφωνα με Σχέδιο Γενικής Διάταξης Οδοφωτισμού

**120 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 50 - 80 W, με βραχίονα** A.T.374

Σύνολο έργου	=	53	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>53 τεμ</b>

Σύμφωνα με Σχέδιο Γενικής Διάταξης Οδοφωτισμού

**ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΣ ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ****121 Καλώδιο σημάτων τύπου S/FTP Cat6e 4x2xAWG23 ,κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος.** A.T.375

εξωτερικά δίκτυα	L=	210,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>210,00 m</b>
εξωτερικά δίκτυα / data	=	60,00	m	
εξωτερικά δίκτυα / σήματα /PLC	=	115,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	35,00	m	
<b>Σύνολο =</b>	<b>=</b>	<b>210,00</b>	<b>m</b>	

Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου

**122 Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου A-2Y(St)2Y κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σωληνώσεις, διατομής 4x2x0.8mm** A.T.376

εξωτερικά δίκτυα / data	=	280,00	m	
εξωτερικά δίκτυα / πυρανίχνευση	=	553,00	m	
Σύνολο	=	833,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	166,60	m	
<b>Σύνολο</b>	<b>=</b>	<b>999,60</b>	<b>m</b>	
Στρογγυλοποίηση	=	0,40		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1000,00 m</b>

Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου

**123 Καλώδιο δικτύου CCTV RG11** A.T.377

Σύνολο έργου	L=	300,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>300,00 m</b>
δίκτυο CCTV	=	250,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	50,00	m	
<b>Σύνολο =</b>	<b>=</b>	<b>300,00</b>	<b>m</b>	

Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου

**124 Οπτική ίνα πολύτροπη 62.5/125, 8 ινών με χαλύβδινη ταινία οπλισμού, κατάλληλη για άμεση ταφή στο έδαφος.** A.T.378

Σύνολο έργου	L=	972,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>972,00 m</b>
δίκτυο οπτικής ίνας	=	810,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	162,00	m	
<b>Σύνολο =</b>	<b>=</b>	<b>972,00</b>	<b>m</b>	

Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου

**125 Καλώδιο σημάτων τύπου U/FTP Cat6e 4x23AWG.** A.T.379

Σύνολο έργου	L=	36,00	m	
Στρογγυλοποίηση	=	0,00	m	
			<b>Σύνολο=</b>	<b>36,00 m</b>
εσωτερικά voice/data	=	30,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	=	6,00	m	
<b>Σύνολο =</b>	<b>=</b>	<b>36,00</b>	<b>m</b>	

Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου

<b>126</b>	<b><u>Καλώδιο σημάτων τύπου LiYCY 2x1,0 mm2</u></b>				A.T.380
Σύνολο έργου		L=	4596,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>4596,00 m</b>
εξωτερικά δίκτυα / σήματα		=	3830,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	766,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>4596,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου					
<b>127</b>	<b><u>Καλώδιο σημάτων τύπου LiYCY 4x1,0 mm2</u></b>				A.T.381
Σύνολο έργου		L=	396,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>396,00 m</b>
εξωτερικά δίκτυα / σήματα		=	330,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	66,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>396,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο γενικής ασθενών ρευμάτων και τηλεελεγχου					
<b>127</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / PN 10 atm</u></b>				A.T.382
Σύνολο έργου		L=	972,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>972,00 m</b>
προστασία οπτικής ίνας		=	810,00	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	162,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>972,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>128</b>	<b><u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 40 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα</u></b>				A.T.383
Σύνολο έργου		L=	899,80	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,20	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>900,00 m</b>
προστασία αγωγών / data		=	60,00	m	
προστασία αγωγών / CCTV		=	180,00		
προστασία αγωγών / πυρανίχνευση		=	276,50		
προστασία αγωγών / voice		=	280,00		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	103,30	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>899,80</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>129</b>	<b><u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 50 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα</u></b>				A.T.384
Σύνολο έργου		L=	642,00	m	
Στρογγυλοποίηση		=	0,00	m	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>642,00 m</b>
προστασία αγωγών / σήματα		=	420,00	m	
προστασία αγωγών / σήματα		=	115,00		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		=	107,00	m	
<b>Σύνολο =</b>		=	<b>642,00</b>	<b>m</b>	
Σύμφωνα με σχέδιο διανομής ηλεκτρολογικών και την τεχνική περιγραφή					
<b>130</b>	<b><u>Διάταξη τοπικού χειρισμού</u></b>				A.T.385
Σύνολο έργου		=	19	τεμ.	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>19 τεμ</b>
Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές					
<b>131</b>	<b><u>φλοτεροδιακόπτης για υποβρύχια τοποθέτηση με πλαστικό ανθεκτικό περίβλημα και διακόπτη 230V/1A</u></b>				A.T.211
Εγκατάσταση εκπλυσης τροχών		=	4	τεμ.	
Δεξαμενή νερού		=	8	τεμ.	
				<b>Σύνολο=</b>	<b>12 τεμ</b>
Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές					

132	<u>Λογισμικό τηλεελέγχου SCADA για τον έλεγχο και προγραμματισμό της εγκατάστασης αυτομάτου ελέγχου σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές.</u>				A.T.386
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
133	<u>Τοπικός Σταθμός Ελέγχου Τ.Σ.Ε., αποτελούμενος από πίνακα στεγανό IP54, προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) εντός του πίνακα δυνατότητας ελέγχου έως και 32 ψηφιακών εισόδων (D/I), έως και 32 ψηφιακών εξόδων (D/I),</u>				A.T.387
PLC-0	=	1			
PLC-8	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
134	<u>Τοπικός Σταθμός Ελέγχου Τ.Σ.Ε., αποτελούμενος από πίνακα στεγανό IP54, προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) εντός του πίνακα δυνατότητας ελέγχου έως και 96 ψηφιακών εισόδων (D/I), έως και 64 ψηφιακών εξόδων (D/I), και 16 αναλογικών εισόδων (A/I) και έως και 8 αναλογικών εξόδων (A/O)</u>				A.T.388
PLC-4	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
135	<u>Τοπικός Σταθμός Ελέγχου Τ.Σ.Ε., αποτελούμενος από πίνακα στεγανό IP54, προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) εντός του πίνακα δυνατότητας ελέγχου έως και 32 ψηφιακών εισόδων (D/I), έως και 32 ψηφιακών εξόδων (D/I), και 8 αναλογικών εισόδων (A/I)</u>				A.T.389
PLC-2	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
136	<u>Router 8 θυρών 10/100Mbps RJ45</u>				A.T.390
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
137	<u>Σταθμός ελέγχου</u>				A.T.391
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
138	<u>Μετατροπέας οπτικού σήματος σε ηλεκτρικό σήμα χαλκού τερματικός</u>				A.T.392
Σύνολο έργου	=	6	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>6 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
139	<u>Τηλεφωνική ψηφιακή συσκευή</u>				A.T.393
Σύνολο μονάδας	=	3	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
140	<u>Τηλεφωνικό κέντρο 3 εξωτερικών γραμμών και 8 εσωτερικών.</u>				A.T.394
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
141	<u>Οθόνη (monitor) 34" για Η/Υ ή καταγραφικό καμερών</u>				A.T.395
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				
142	<u>Καταγραφικό συστήματος δικτυακών καμερών</u>				A.T.396
Σύνολο έργου	=	1	τεμ.		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
	<i>Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές</i>				

**143** Δικτυακή κάμερα παρακολούθησης IP A.T.397  
 Σύνολο έργου = 6 τεμ.  
**Σύνολο= 6 τεμ**

Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές

**144** Πλήρης εγκατάσταση κεραίας λήψης τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών προγραμμάτων A.T.398  
 Σύνολο έργου = 1 τεμ.  
**Σύνολο= 1 τεμ**

Σύμφωνα με τεχνική περιγραφή- προδιαγραφές

**ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ**

**145** Τοπική κλιματιστική μονάδα με στοιχείο θέρμανσης-ψύξης ,απόδοσης 14000Btu/h A.T.399

Οικίσκος εισόδου = 1 τεμ.  
 κτίριο ενέργειας = 1 τεμ.  
**Σύνολο= 2 τεμ**

Σύμφωνα με σχέδιο εξαερισμού/ κλιματισμού και την τεχνική περιγραφή

**146** Επίτοιχη μονάδα εξαερισμού παροχής έως 100 m3/h A.T.400  
 κτίριο ενέργειας = 1 τεμ.  
**Σύνολο= 1 τεμ**

Σύμφωνα με σχέδιο εξαερισμού/ κλιματισμού και την τεχνική περιγραφή

**147** Επίτοιχη μονάδα εξαερισμού παροχής έως 2500 m3/h A.T.401  
 κτίριο ενέργειας = 1 τεμ.  
**Σύνολο= 1 τεμ**

Σύμφωνα με σχέδιο εξαερισμού/ κλιματισμού και την τεχνική περιγραφή

**148** Θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων A.T.402  
 κτίριο ενέργειας = 2 τεμ.  
**Σύνολο= 2 τεμ**

Σύμφωνα με σχέδιο εξαερισμού/ κλιματισμού και την τεχνική περιγραφή

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΩΝ ΟΤΑ  
«Φο.Δ.Σ.Α. Στερεάς Ελλάδας Α.Ε.»

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:  
«Κατασκευή Χ.Υ.Τ.Υ. (Α' Φάση) στη  
θέση "ΠΕΙ ΔΟΚΟΥ" του Δήμου  
Χαλκιδέων»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Τεύχος 15 Κινητός Εξοπλισμός

<b>ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>					
<b>1</b>	<b><u>Συμπιεστής Απορριμμάτων (ΧΥΤΥ)</u></b>				
Σύνολο =	E =	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>
Συμφωνα με Προδιαγραφές τεχνικής έκθεσης					
<b>2</b>	<b><u>Υδροφόρα (ΧΥΤΥ)</u></b>				
Σύνολο =	E =	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>
Συμφωνα με Προδιαγραφές τεχνικής έκθεσης					
<b>3</b>	<b><u>Φορητό Μεταφοράς Γαιών (ΧΥΤΥ)</u></b>				
Σύνολο =	E =	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b><u>Ερπυστριοφόρος Προωθητής Γαιών (ΧΥΤΥ)</u></b>				
Σύνολο =	E =	1	τεμ	<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>