

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A.	Χωματοουργικά
----	---------------

### 1 Κατασκευή επιχώματων

A.T. 3

Για την κατασκευή των πλατωμάτων των απορριμματοφόρων, των οχημάτων του ΣΜΑ και των διαμορφώσεων θα χρειαστεί επίχωση η οποία υπολογίζεται ως εξής:

Χώρος ελιγμών οχημάτων Σ.Μ.Α.	348	m <sup>2</sup>	
Χώρος ελιγμών Απορριμματοφόρων	444	m <sup>2</sup>	
Κύριος χώρος πλατώματος	1140	m <sup>2</sup>	
Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων	1932	m <sup>2</sup>	
Μέσο ύψος επίχωσης	0,04	m	
Όγκος επίχωσης =	72,00	m <sup>3</sup>	
Σύνολο ΣΜΑ	V=	72,00	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,00	
Σύνολο=		72,00	m <sup>3</sup>

### 2 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

A.T. 1

Για την κατασκευή των πλατωμάτων των απορριμματοφόρων, των οχημάτων του ΣΜΑ και των διαμορφώσεων θα χρειαστεί εκσκαφή, η οποία υπολογίζεται ως εξής:

Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων	1932		
Όγκος εκσκαφής (γαιώδες 80%)=	1096,8	m <sup>3</sup>	υπολογισμός με μηχανικά μέσα
Σύνολο ΣΜΑ	V=	1096,8	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,20	
Σύνολο=		1097	m <sup>3</sup>

\* Από το σύνολο της ποσότητας τα 739 m<sup>3</sup> παραμένουν στο έργο για χρήση και τα υπόλοιπα μεταφέρονται εκτός έργου.

### 3 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών

A.T. 2

Για την κατασκευή των πλατωμάτων των απορριμματοφόρων, των οχημάτων του ΣΜΑ και των διαμορφώσεων θα χρειαστεί εκσκαφή, η οποία υπολογίζεται ως εξής:

Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων	1932		
Όγκος εκσκαφής (βραχώδες 20%)=	274,20	m <sup>3</sup>	υπολογισμός με μηχανικά μέσα
Σύνολο ΣΜΑ	V=	274,20	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,80	
Σύνολο=		275,0	m <sup>3</sup>

### 4 Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3

A.T. 4

Σύνολο ΣΜΑ	V=	1888,00	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,00	
Σύνολο=		1888	m <sup>3</sup>

Επιχώματα χωματοουργικών	72,00	m <sup>3</sup>	
Επιχώματα εσωτερικής οδοποιίας	3,00	m <sup>3</sup>	
Επιχώματα οδοποιίας πρόσβασης	1378,00	m <sup>3</sup>	
Επιχώματα κιβωτοειδούς οχετού	430,00	m <sup>3</sup>	
Επιχώματα πύλης εισόδου	5,00	m <sup>3</sup>	
Συνολικά επιχώματα	V=	1888,00	m <sup>3</sup>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

B.	Λοιπά έργα υποδομής
----	---------------------

### Δεξαμενή Νερού

#### 1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

A.T. 21

Σύνολο ΣΜΑ	V=	105,00	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύν</b>	<b>105,0 m<sup>3</sup></b>

Μέσο βάθος εκσκαφής H =	1,60	m
Επιφάνεια δεξαμενής E=	65,625	m <sup>2</sup>
Όγκος εκσκαφών V =H*E	105,00	m <sup>3</sup>

#### 2 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

A.T. 24

Σύνολο ΣΜΑ	E=	221,13	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,88			
				<b>Σύν</b>	<b>222 m<sup>2</sup></b>

Ύψος Δεξαμενής H1 =	2,85	m
Μήκος Εξωτερικών τοιχίων L1=	24,5	m
Μήκος τοιχίων Στεγαστρου	10	m
Ύψος τοιχίων Στεγαστρου	1,45	m <sup>2</sup>
Εσωτερικό Ύψος Δεξαμενής H2=	2,4	m <sup>2</sup>
Μήκος Εσωτερικών τοιχίων L2=	32	m
Επιφάνεια πλακών K=	30,00	m <sup>2</sup>
Επιφάνεια Ξυλοτύπων =	221,125	m <sup>2</sup>

#### 3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

A.T. 28

Σύνολο ΣΜΑ	V=	37,904	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,10			
				<b>Σύν</b>	<b>38,0 m<sup>3</sup></b>

Ύψος Δεξαμενής H =	2,85	m
Μήκος Εξωτερικών τοιχίων L1	24,5	m
Μήκος Τοιχίου διαχωρισμού	5	m
Πάχος Τοιχίων w1 =	0,25	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος Τοιχίων V1=H*L1*w1	17,48	m
Επιφάνεια πλακών K=	37,13	m
Πάχος Πλάκας Οροφής w 2=	0,15	m <sup>3</sup>
Πάχος Πλάκας Θεμελίωσης w 3=	0,3	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος Πλακών V2=K*(w2+w3)	16,706	m
Όγκος Σκυροδέματος V= V1+V2	34,19	m
Επιφάνεια πλακάς θεμελίωσης Στεγαστρου	12,375	m <sup>3</sup>
Πάχος πλακάς Στεγαστρου	0,3	m <sup>3</sup>
Όγκος Σκυροδέματος Πλακάς Στεγαστρου	3,713	m <sup>3</sup>

<b>4 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων</b>				A.T. 29
Σύνολο ΣΜΑ	M=	4180	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			<b>Σύν</b>	<b>4180 kg</b>

Όγκος Σκυροδέματος Δεξαμενής  $V=$  38,00  $m^3$   
 Αναλογία kg Χάλυβα σε  $1m^3$  σκυρόδεμα  $a=$  110  $g/m^3$   
 Βάρος Σιδηρού Οπλισμού  $M=V*a$  4180  $kg$

5	<u>Καλύμματα φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)</u>			A.T. 36
Σύνολο ΣΜΑ	M=	25,44	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,56		
			Σύν	26 kg

Μήκος Καλύμματος  $L$  0,9  $m$   
 Πλάτος Καλύμματος  $W$  0,9  $m$   
 Πάχος Καλυμμάτων  $t$  0,002  $m$   
 Ειδικό βάρος Χάλυβα  $e$  7850  $g/m^3$   
 Βάρος Καλύμματος  $B=L*W*t*e$  12,72  $kg$   
 Αριθμός καλυμμάτων  $K$  2  $τεμ.$   
 Συνολικό Βάρος  $M=K*B$  25,44  $kg$

6	<u>Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά</u>			A.T. 45
Σύνολο ΣΜΑ	M=	636	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			Σύν	636 kg

Επιφάνεια στεγανοποίησης 106,00  $m^2$   
 Πάχος στεγανοποίησης 0,003  $m$   
 Ειδικό βάρος Τσιμέντου 2000  $g/m^3$   
 Βάρος Υλικού 636  $kg$

7	<u>Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα</u>			A.T. 44
Σύνολο ΣΜΑ	M=	105	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			Σύν	105 m <sup>2</sup>

8	<u>Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο</u>			A.T. 46
Σύνολο ΣΜΑ	M=	105	m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
			Σύν	105 m <sup>2</sup>

#### **Μεταλλικό στέγαστρο**

<b>9    <u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες</u></b>				A.T. 21
Σύνολο ΣΜΑ	V=	4,56	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,44		
			<b>Σύν</b>	<b>5.0 m<sup>3</sup></b>

Μέσο βάθος εκσκαφής  $H=$  0,30  $m$   
 Επιφάνεια πλάκας  $E=$  15,19  $m^2$   
 Όγκος εκσκαφών  $V=H*E$  4,56  $m^3$

**10 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm**

A.T. 38

Σύνολο ΣΜΑ	M=	417,79	kg		
Στρογγυλοποίηση		2,21			
				<b>Σύν</b>	<b>420,00 kg</b>
Ύψος Δοκών H		0,12	m		
Πλάτος Δοκών W		0,12	m		
Πάχος τοιχωμάτων Δοκών t		0,005	m		
Επιφάνεια δοκού $E=H*W-(H-2t)*(W-2t)$		0,0023	m <sup>2</sup>		
Μήκος Δοκών L		15,48	m		
Υποστηλωματα		7,66	m		
Ειδικό βάρος Χάλυβα e		7850	g/m <sup>3</sup>		
Συνολικό Βάρος $M=E*L*e$		417,79	kg		

**11 Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις**

A.T. 43

Σύνολο ΣΜΑ	M=	12,96	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,04			
				<b>Σύν</b>	<b>13 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Λαμαρίνας L		5,4	m		
Πλάτος Λαμαρίνας W		2,4	m		
Εμβαδόν Λαμαρίνας E		12,96	m <sup>2</sup>		

**Περίφραξη - πύλη εισόδου**

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

A.T. 21

Σύνολο ΣΜΑ	V=	28,37	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,63			
				<b>Σύν</b>	<b>29,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος Συρματοπλέγματος L		498,00	m		
Αριθμός Πασσάλων K		166,00	τεμ.		
Όγκος Σκάμματος πασσάλου $V1=0,4*0,4*0,5$		0,08	m <sup>3</sup>		
Όγκος Σκάμματος πεδίων $V2=0,8*0,8*0,6$		0,38	m <sup>3</sup>		
Συντελεστής προσαύξησης στα σκάμματα a=		1,15			
Αριθμός αντηριδών		166,00			
Όγκος Σκάμματος αντηρίδας $V3=0,4*0,4*0,4$		0,06			
Όγκος εκσκαφών $V=(K*V1+2*V2)*a$		28,37	m <sup>3</sup>		

**13 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης**

A.T. 23

Σύνολο ΣΜΑ	V=	4,33	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,67			
				<b>Σύν</b>	<b>5 m<sup>3</sup></b>
Συνολικός όγκος εκσκαφών $V1=$		29,00	m		
Όγκος σκυροδέματος σε σκάμμα $V2=$		24,67	m		
Όγκος επιχωσεων $V=V1-V2$		4,33	m <sup>3</sup>		

**14 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

A.T. 27

Σύνολο ΣΜΑ	E=	1,52	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,48			
				<b>Σύν</b>	<b>2 m<sup>3</sup></b>
Ύψος Υποστυλωμάτων H =		1,50	m		
Επιφάνεια Υποστυλωμάτων $E=0,5*0,5$		0,25	m <sup>2</sup>		
Αριθμός Υποστυλωμάτων n=		2	τεμ.		
Επιφάνεια πεδίων $K=0,8*0,8$		0,64	m <sup>2</sup>		
Πάχος πεδίων w=		0,6	m		
Όγκος Σκυροδέματος $V=H*E*n+2*K*w$		1,52	m <sup>3</sup>		

**15 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

A.T. 26

Σύνολο ΣΜΑ	E=	51,13	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,87			
				<b>Σύν</b>	<b>52 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=	166,00	τεμ.
Όγκος Σκυροδέματος Πασσάλων V=H*E*n	10,62	m <sup>3</sup>
Αριθμός Αντηριδων κ=	166,00	τεμ.
Όγκος Σκυροδέματος Αντηρίδων V=(0,40*0,40*0,40)*κ	10,62	m <sup>3</sup>
Μήκος περιμετρικού τοιχείου ενίσχυσης περίφραξης	431,60	m
Όγκος Σκυροδεματος περιμετρικού τοιχείου ενίσχυσης	29,88	m <sup>3</sup>

**16 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

A.T. 24

Σύνολο ΣΜΑ	E=	205,80	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
				<b>Σύν</b>	<b>206 m<sup>2</sup></b>

Ύψος Υποστυλωμάτων H =	1,65	m
Περίμετρος Υποστυλωμάτων L=	2	m
Αριθμός Υποστυλωμάτων n=	2	τεμ.
Ξυλοτύπος Τοιχείου ενίσχυσης	0,4	m / m
Επιφάνεια Ξυλοτύπων	205,80	m <sup>2</sup>

**17 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων**

A.T. 29

Σύνολο ΣΜΑ	M=	220	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύν</b>	<b>220 kg</b>

Όγκος Σκυροδέματος Υποστυλωμάτων V=	2,00	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	110	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	220	kg

**18 Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης**

A.T. 31

Σύνολο ΣΜΑ	M=	3205,45	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,55			
				<b>Σύν</b>	<b>3206 kg</b>

Μήκος Συρματοπλέγματος L	498,00	m
Ύψος Συρματοπλέγματος H	1,5	m
Επιφάνεια συρματοπλέγματος E=	747	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	n/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*f*a	3205,45	kg

<b>19</b>	<b><u>Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"</u></b>				A.T. 40
Σύνολο ΣΜΑ	M=	1162,71	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,29			
			<b>Σύν</b>	<b>1163,00 kg</b>	
Μήκος Περιφραξης L		498,00	m		
Απόσταση Μεταξύ Πασσάλων D		3	m		
Αριθμός Πασσάλων K		166	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		0,0005	m <sup>3</sup>		
Αριθμός Αντηριδων		166	τεμ.		
Μήκος Αντηρίδας		1,95	m		
Όγκος Αντηρίδας		0,0004	m <sup>3</sup>		
Ειδικό βάρος Χάλυβα e		7870,00	g/m <sup>3</sup>		
Συνολικό Βάρος M =K*V*e		1162,71	kg		

<b>20</b>	<b><u>Σύρμα ακαθωτό γαλβανισμένο</u></b>				A.T. 41
Σύνολο ΣΜΑ	L=	498,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			<b>Σύν</b>	<b>498 m</b>	
Μήκος Περιφραξης L1		498,00	m		
Σειρές Ακανθωτού σύρματος n		1			
Συνολικό Μήκος L =L1*n		498,00	m		

<b>21</b>	<b><u>Σύρμα ενισχυσης γαλβανισμένο Νο 17</u></b>				A.T. 42
Σύνολο ΣΜΑ	L=	1494,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
			<b>Σύν</b>	<b>1494 m</b>	
Μήκος Περιφραξης L1		498,00	m		
Σειρές Ακανθωτού σύρματος n		3			
Συνολικό Μήκος L =L1*n		1494,00	m		

<b>22</b>	<b><u>Κατασκευή πύλης εισόδου</u></b>				A.T. 39
Σύνολο ΣΜΑ	N=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0			
			<b>Σύν</b>	<b>1 m</b>	

#### **Διαμόρφωση πλατωμάτων ΣΜΑ - Θέσεων στάθμευσης**

<b>21</b>	<b><u>Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m</u></b>				A.T. 5
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2939	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			<b>Σύν</b>	<b>2939 m<sup>2</sup></b>	
Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων		1932,00	m <sup>2</sup>		
Επιφάνεια Πλατωμάτων προς ασφαλτόστρωση		1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρώσεις υπόβασης		2			
Συνολική επιφάνεια υπόβασης		2939	m <sup>2</sup>		

<b>22</b>	<b><u>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</u></b>				A.T. 6
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2939,00	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			<b>Σύν</b>	<b>2939 m<sup>2</sup></b>	
Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων		1932,00	m <sup>2</sup>		
Επιφάνεια Πλατωμάτων προς ασφαλτόστρωση		1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρώσεις βάσης		2			
Συνολική επιφάνεια βάσης		2939			

<b>23</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπακνωμένου πάχους 0,05 m</u></b>				A.T. 11
Σύνολο ΣΜΑ	E=	1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύν</b>	<b>1470 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια Πλατωμάτων προς ασφαλτόστρωση		1469,50	m <sup>2</sup>		
<b>24</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου</u></b>				A.T. 12
Σύνολο ΣΜΑ	E=	1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύν</b>	<b>1470 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		1469,50	m <sup>2</sup>		
<b>25</b>	<b><u>Ασφαλτική προεπάλειψη</u></b>				A.T. 9
Σύνολο ΣΜΑ	E=	1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύν</b>	<b>1470 m<sup>2</sup></b>
Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων		1932,00	m <sup>2</sup>		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		1469,50	m <sup>2</sup>		
<b>26</b>	<b><u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u></b>				A.T. 10
Σύνολο ΣΜΑ	E=	1469,50	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύν</b>	<b>1470 m<sup>2</sup></b>
Συνολική επιφάνεια πλατωμάτων		1932,00	m <sup>2</sup>		
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		1469,50	m <sup>2</sup>		
<b><u>Χωματινή Διαμόρφωση</u></b>					
<b>27</b>	<b><u>Υπόβαση οδοστρώσις συμπακνωμένου πάχους 0,10 m</u></b>				A.T. 5
Σύνολο ΣΜΑ	E=	463	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύν</b>	<b>463 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια Πλατωμάτων E =		463			
Στρώσεις υπόβασης		1			
Συνολική επιφάνεια υπόβασης		463	m <sup>2</sup>		
<b>28</b>	<b><u>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</u></b>				A.T. 6
Σύνολο ΣΜΑ	E=	463,00	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύν</b>	<b>463 m<sup>2</sup></b>
Επιφάνεια πλατώματος		463	m <sup>2</sup>		
Στρώσεις βάσης		1			
Συνολική επιφάνεια βάσης		463			
<b><u>Σηπτική Δεξαμενή</u></b>					
<b>29</b>	<b><u>Προμηθεια Προκατασκευασμένη Σηπτική Δεξαμενης</u></b>				A.T. 32
Σύνολο ΣΜΑ	Τεμ	1,00	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				<b>Σύν</b>	<b>1,0 τεμ</b>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γ.	Έργα οδοποιίας
----	----------------

### ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ

<b>1</b>	<b><u>Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες</u></b>	A.T. 1
Σύνολο ΣΜΑ	V= 268,77 m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,23	
	<b>Σύνολο= 269,00 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος Οδού	69,62 m	
Πλάτους οδού	8 m	
Μέσο βάθος εκσκαφής	0,48 m	
Όγκος εκσκαφών	268,8 m <sup>3</sup>	
<b>2</b>	<b><u>Κατασκευή επιχωμάτων</u></b>	A.T. 3
Σύνολο ΣΜΑ	V= 2,13 m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,87	
	<b>Σύνολο= 3,00 m<sup>3</sup></b>	
<b>3</b>	<b><u>Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m</u></b>	A.T. 5
Σύνολο ΣΜΑ	E= 1127,30 m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,70	
	<b>Σύνολο= 1128,00 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδού	69,62 m	
Στρώσεις υπόβασης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης	8,10 m	
Επιφάνεια υπόβασης	1127,30 m <sup>2</sup>	
<b>4</b>	<b><u>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</u></b>	A.T. 6
Σύνολο ΣΜΑ	E= 1120,47 m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,53	
	<b>Σύνολο= 1121,00 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδού	69,62 m	
Στρώσεις βάσης οδού	2	
Πλάτος εφαρμογής βάσης	8,05 m	
Επιφάνεια βάσης	1120,47 m <sup>2</sup>	
<b>5</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m</u></b>	A.T. 11
Σύνολο ΣΜΑ	E= 558,06 m <sup>2</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,94	
	<b>Σύνολο= 559 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδού	69,62 m	
Στρώσεις ασφ. βάσης οδού	1	
Πλάτος εφαρμογής βάσης	8,02 m	
Επιφάνεια βάσης	558,06 m <sup>2</sup>	



**6 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους  
0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

A.T. 12

Σύνολο ΣΜΑ	E=	557,24	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,76			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>558 m<sup>2</sup></b>	

Μήκος Οδου	69,62	m
Στρώσεις ασφ. κυκλοφορίας οδού	1	
Πλάτος εφαρμογής στρώσης	8,00	m
Επιφάνεια βάσης	557,24	m <sup>2</sup>

**7 Ασφαλτική προεπάλειψη**

A.T. 9

Σύνολο ΣΜΑ	E=	558,35	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,65			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>559 m<sup>2</sup></b>	

Μήκος Οδου	69,62	m
Πλάτος εφαρμογής στρώσης	8,02	m
Επιφάνεια βάσης	558,35	m <sup>2</sup>

**8 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

A.T. 10

Σύνολο ΣΜΑ	E=	556,96	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,04			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>557 m<sup>2</sup></b>	

Μήκος Οδου	69,62	m
Πλάτος εφαρμογής στρώσης	8,00	m
Επιφάνεια βάσης	556,96	m <sup>2</sup>

**9 Κατασκευή ερεισμάτων**

A.T. 8

Σύνολο ΣΜΑ	V=	2,35	m <sup>3</sup>	από πίνακα υλικών	
Στρογγυλοποίηση		0,65			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>3 m<sup>3</sup></b>	

## ΟΔΟΠΟΙΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

<b>10</b>	<b><u>Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες</u></b>				A.T. 1
Σύνολο ΣΜΑ	V=	781,50	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>782,00 m<sup>3</sup></b>
Μήκος Οδου		453,07	m		
Πλάτους οδού		5,5	m		
Μέσο βάθος εκσκαφής		0,31	m		
Όγκος εκσκαφών		781,5	m <sup>3</sup>		
<b>11</b>	<b><u>Κατασκευή επιχωμάτων</u></b>				A.T. 3
Σύνολο ΣΜΑ	V=	1377,89	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,11			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1378,00 m<sup>3</sup></b>
<b>12</b>	<b><u>Υπόβαση οδοστρώσις συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m</u></b>				A.T. 5
Σύνολο ΣΜΑ	E=	6372,16	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,84			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>6373,00 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Οδου		453,07	m		
Στρώσεις υπόβασης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής υπόβασης		7,03	m		
Επιφάνεια υπόβασης		6372,16	m <sup>2</sup>		
<b>13</b>	<b><u>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</u></b>				A.T. 6
Σύνολο ΣΜΑ	E=	5693,27	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,73			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>5694 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Οδου		453,07	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		6,28	m		
Επιφάνεια βάσης		5693,27	m <sup>2</sup>		
<b>14</b>	<b><u>Κατασκευή Ερεισμάτων</u></b>				A.T. 8
Σύνολο ΣΜΑ	V=	168,36	m <sup>3</sup>	από πίνακα υλικών	
Στρογγυλοποίηση		0,64			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>169 m<sup>3</sup></b>
<b>15</b>	<b><u>Κατασκευή τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 (Τριγωνικές τάφροι)</u></b>				A.T. 14
Σύνολο ΣΜΑ	E=	16,62	m <sup>3</sup>	από πίνακα υλικών	
Στρογγυλοποίηση		0,38			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>17 m<sup>3</sup></b>
<b>16</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m</u></b>				A.T. 11
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2634,44	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,56			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>2635 m<sup>2</sup></b>
Μήκος Οδου		453,07	m		
Στρώσεις ασφ. βάσης οδού		1			
Πλάτος εφαρμογής βάσης		5,81	m		
Επιφάνεια βάσης		2634,44	m <sup>2</sup>		

<b>17</b>	<b><u>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου</u></b>				A.T. 12
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2549,56	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,44			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2550 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδου		453,07	m		
Στρώσεις ασφ. κυκλοφορίας οδού		1			
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,63	m		
Επιφάνεια βάσης		2549,56	m <sup>2</sup>		
<b>18</b>	<b><u>Ασφαλτική προεπάλειψη</u></b>				A.T. 9
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2491,89	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,12			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2492 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδου		453,07	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,50	m		
Επιφάνεια βάσης		2491,89	m <sup>2</sup>		
<b>19</b>	<b><u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u></b>				A.T. 10
Σύνολο ΣΜΑ	E=	2491,89	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,12			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>2492 m<sup>2</sup></b>	
Μήκος Οδου		453,07	m		
Πλάτος εφαρμογής στρώσης		5,50	m		
Επιφάνεια βάσης		2491,89	m <sup>2</sup>		
<b>Σήμανση</b>					
<b>20</b>	<b><u>Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)</u></b>				A.T. 17
Σύνολο ΣΜΑ		2,46	m <sup>2</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,54			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>3,00 m<sup>2</sup></b>	
Συνολική επιφάνεια		2,46			
<b>21</b>	<b><u>Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")</u></b>				A.T. 18
Τεμάχια Στύλων	V=	5,00	τεμάχια		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>5,00 τεμάχια</b>	
<b>22</b>	<b><u>Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή</u></b>				A.T. 19
Σύνολο ΣΜΑ	V=	315,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>315,00 m</b>	
Μήκος Διαγράμμισης		525	m		
Αριθμός Λωρίδων		4			
Πλάτος εφαρμογής Διαγράμμισης		0,15	m		
Επιφάνεια Διαγράμμισης		315,00	m <sup>2</sup>		

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δ.	Εργα διαχείρισης ομβρίων
----	--------------------------

### 1 Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

A.T. 20

Σύνολο ΣΜΑ	V=	65,67	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,33			
				Σύνολο=	66,00 m <sup>3</sup>

#### ΤΑΦΡΟΣ Τ1

Μήκος τάφρων L=	129,5	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,45	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	34,96	m <sup>3</sup>

#### ΤΑΦΡΟΣ Τ2

Μήκος τάφρων L=	46,2	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,45	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	12,48	m <sup>3</sup>

#### ΤΑΦΡΟΣ Τ3

Μήκος τάφρων L=	59,8	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,45	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	16,16	m <sup>3</sup>

#### ΤΑΦΡΟΣ Τ4

Μήκος τάφρων L=	7,7	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,45	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	2,07	m <sup>3</sup>

### 2 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

A.T. 1

Σύνολο ΣΜΑ	V=	726,52	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,48			
				Σύνολο=	727,00 m <sup>3</sup>

#### ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ1 (3.00x2.00)

Πλάτος εκσκαφής B1=	12,9	m
Πλάτος εκσκαφής B2=	5,0	m
Ύψος εκσκαφής H=	3,15	m
Μήκος εκσκαφής L=	12,3	m
Συνολικός όγκος V=H*L*(B1+B2)/2=	346,77	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K2 (2.00x1.00)**

Πλάτος εκσκαφής B1=	9,0	m
Πλάτος εκσκαφής B2=	3,6	m
Ύψος εκσκαφής H=	2,25	m
Μήκος εκσκαφής L=	12,5	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H*L)=$	177,19	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K3 (1.00x1.00)**

Πλάτος εκσκαφής B1=	8,0	m
Πλάτος εκσκαφής B2=	2,6	m
Ύψος εκσκαφής H=	2,1	m
Μήκος εκσκαφής L=	9,1	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H*L)=$	101,28	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K4 (1.00x1.00)**

Πλάτος εκσκαφής B1=	8,0	m
Πλάτος εκσκαφής B2=	2,6	m
Ύψος εκσκαφής H=	2,1	m
Μήκος εκσκαφής L=	9,1	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H*L)=$	101,28	m <sup>3</sup>

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

A.T. 21

Σύνολο ΣΜΑ	V=	14,02	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,98	

**Σύνολο= 15,00 m<sup>3</sup>****ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1**

Εμβαδό εκσκαφής E=	2,9	m <sup>2</sup>
Ύψος εκσκαφής H=	1,95	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H)=$	5,64	m <sup>3</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2**

Εμβαδό εκσκαφής E=	2,9	m <sup>2</sup>
Ύψος εκσκαφής H=	1,8	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H)=$	5,20	m <sup>3</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ3**

Εμβαδό εκσκαφής E=	2,9	m <sup>2</sup>
Ύψος εκσκαφής H=	1,1	m
Συνολικός όγκος $V=(E*H)=$	3,18	m <sup>3</sup>

**4 Μόρφωση γαιωδών επιφανειών για επένδυση.**

A.T. 22

Σύνολο ΣΜΑ	E=	281,77	m <sup>2</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,23	

**Σύνολο= 282 m<sup>2</sup>****ΤΑΦΡΟΣ Τ1**

Μήκος τάφρων L=	129,5	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής $b'=b+0,3 =$	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής $h'=h+0,15 =$	0,45	m
Επιφάνεια μόρφωσης $E=(2*h'+b)*L$	194,22	m <sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ2**

Μήκος τάφρων L=	46,2	m
Πλάτος τάφρου b =	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής $b'=b+0,3 =$	0,6	m
Ύψος τάφρου h =	0,3	m
Ύψος εκσκαφής $h'=h+0,15 =$	0,45	m
Επιφάνεια μόρφωσης $E=(2*h'+b)*L$	69,315	m <sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ3**

Μήκος τάφρων $L=$	59,8	m
Πλάτος τάφρου $b=$	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής $b'=b+0,3=$	0,6	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Ύψος εκσκαφής $h'=h+0,15=$	0,45	m
Όγκος εκσκαφών $V=(L*b'*h')=$	16,16	m <sup>3</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ4**

Μήκος τάφρων $L=$	7,7	m
Πλάτος τάφρου $b=$	0,3	m
Πλάτος εκσκαφής $b'=b+0,3=$	0,6	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Ύψος εκσκαφής $h'=h+0,15=$	0,45	m
Όγκος εκσκαφών $V=(L*b'*h')=$	2,07	m <sup>3</sup>

**5 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

Α.Τ. 24

Σύνολο ΣΜΑ	E=	221,83	m <sup>2</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,17	

Σύνολο= 222 m<sup>3</sup>**ΤΑΦΡΟΣ Τ1**

Μήκος τάφρων $L=$	129,5	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Εμβαδόν ξυλότυπου $E=(2*h*L)=$	77,688	m <sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ2**

Μήκος τάφρων $L=$	46,2	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Εμβαδόν ξυλότυπου $E=(2*h*L)=$	27,726	m <sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ3**

Μήκος τάφρων $L=$	59,8	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Εμβαδόν ξυλότυπου $E=(2*h*L)=$	35,904	m <sup>2</sup>

**ΤΑΦΡΟΣ Τ4**

Μήκος τάφρων $L=$	7,7	m
Ύψος τάφρου $h=$	0,3	m
Εμβαδόν ξυλότυπου $E=(2*h*L)=$	4,608	m <sup>2</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1**

Εξωτερική περίμετρος $Eξ=$	6,8	m
Εξωτερικό ύψος $Hξ=$	0,85	m
Εσωτερική περίμετρος $Eσ=$	4,8	m
Εσωτερικό ύψος $Hσ=$	5,8	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών $T=$	0,51	m <sup>2</sup>
Συνολική επιφάνεια $A=(Eξ*Hξ+Eσ*Hσ)-T=$	33,11	m <sup>2</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2**

Εξωτερική περίμετρος $Eξ=$	6,8	m
Εξωτερικό ύψος $Hξ=$	0,85	m
Εσωτερική περίμετρος $Eσ=$	4,8	m
Εσωτερικό ύψος $Hσ=$	5,2	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών $T=$	1,09	m <sup>2</sup>
Συνολική επιφάνεια $A=(Eξ*Hξ+Eσ*Hσ)-T=$	29,65	m <sup>2</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ3**

Εξωτερική περίμετρος $Eξ=$	6,8	m
Εξωτερικό ύψος $Hξ=$	0,85	m
Εσωτερική περίμετρος $Eσ=$	3,2	m
Εσωτερικό ύψος $Hσ=$	2,4	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών $T=$	0,32	m <sup>2</sup>
Συνολική επιφάνεια $A=(Eξ*Hξ+Eσ*Hσ)-T=$	13,14	m <sup>2</sup>

**6 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15**

A.T. 13

Σύνολο ΣΜΑ	V=	35,24	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,76			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>36,00 m<sup>3</sup></b>
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K1 (3.00x2.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		12,30	m		
Επιφάνεια εξομάλυνσης E=(b+0.60)*0.15=		0,62	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		7,56	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K2 (2.00x1.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		12,50	m		
Επιφάνεια εξομάλυνσης E=(b+0.60)*0.15=		0,48	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		6,00	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K3 (1.00x1.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		9,10	m		
Επιφάνεια εξομάλυνσης E=(b+0.60)*0.15=		0,32	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		2,87	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K4 (1.00x1.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		9,10	m		
Επιφάνεια εξομάλυνσης E=(b+0.60)*0.15=		0,32	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		2,87	m <sup>3</sup>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 2.00x1.00</b>					
Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=		1,88	m <sup>3</sup>		
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =		3,76	m <sup>3</sup>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 1.00x1.00</b>					
Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=		0,62	m <sup>3</sup>		
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =		1,24	m <sup>3</sup>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 1.00x1.00</b>					
Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=		0,62	m <sup>3</sup>		
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =		1,24	m <sup>3</sup>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 3.00x2.00</b>					
Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=		4,85	m <sup>3</sup>		
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος V*n=		9,70	m <sup>3</sup>		

**7 Εξυγιαντική στρώση κιβωτοειδών**

A.T. 7

Σύνολο ΣΜΑ	V=	76,91	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,09			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>77,00 m<sup>3</sup></b>
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K1 (3.00x2.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		12,30	m		
Πλάτος εκσκαφής B2=		5,00	m		
Επιφάνεια εξυγίανσης E=		2,50	m <sup>2</sup>		
Όγκος εξυγίανσης V = E*L =		30,75	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K2 (2.00x1.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		12,50	m		
Πλάτος εκσκαφής B2=		3,60	m		
Επιφάνεια εξυγίανσης E=		1,80	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		22,50	m <sup>3</sup>		
<b>ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ K3 (1.00x1.00)</b>					
Μήκος οχετών L=		9,10	m		
Πλάτος εκσκαφής B2=		2,60	m		
Επιφάνεια εξυγίανσης E=		1,30	m <sup>2</sup>		
Όγκος σκυροδέματος V = E*L =		11,83	m <sup>3</sup>		

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ4 (1.00x1.00)**

Μήκος οχετών $L=$	9,10	m
Πλάτος εκσκαφής $B2=$	2,60	m
Επιφάνεια εξυγίανσης $E=$	1,30	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος $V = E*L =$	11,83	m <sup>3</sup>

**8 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και**

Α.Τ. 27

**συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Σύνολο ΣΜΑ	$V=$	43,78	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,22	

**Σύνολο= 44,00 m<sup>3</sup>****ΤΑΦΡΟΣ Τ1**

Μήκος τάφρων $L=$	129,5	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου $E=b*h$	0,09	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου $E'=b'*h'$	0,27	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος $V = (E'-E)*L =$	23,31	m <sup>3</sup>
Τα $b, h, b', h'$ όπως ορίστηκαν παραπάνω		

**ΤΑΦΡΟΣ Τ2**

Μήκος τάφρων $L=$	46,2	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου $E=b*h$	0,09	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου $E'=b'*h'$	0,27	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος $V = (E'-E)*L =$	8,32	m <sup>3</sup>
Τα $b, h, b', h'$ όπως ορίστηκαν παραπάνω		

**ΤΑΦΡΟΣ Τ3**

Μήκος τάφρων $L=$	59,8	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου $E=b*h$	0,09	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου $E'=b'*h'$	0,27	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος $V = (E'-E)*L =$	10,77	m <sup>3</sup>
Τα $b, h, b', h'$ όπως ορίστηκαν παραπάνω		

**ΤΑΦΡΟΣ Τ4**

Μήκος τάφρων $L=$	7,7	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου $E=b*h$	0,09	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου $E'=b'*h'$	0,27	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος $V = (E'-E)*L =$	1,38	m <sup>3</sup>
Τα $b, h, b', h'$ όπως ορίστηκαν παραπάνω		

**9 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και**

Α.Τ. 28

**συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Σύνολο ΣΜΑ	$V=$	8,40	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,60	

**Σύνολο= 9,00 m<sup>3</sup>****ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1**

Μήκος φρεατίου $L=$	1,70	m
Πλάτος φρεατίου $b =$	1,70	m
Πάχος πλάκας $h1=$	0,25	m
Πάχος τοιχωμάτων $b1=$	0,25	m
Βάθος φρεατίου $h =$	1,45	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών $T=$	0,51	m <sup>2</sup>
Όγκος πλακών $V1=$	1,34	m <sup>3</sup>
Όγκος τοιχείων $V2$		
$b1*2*h*L+b1*2*h*(b-2*b1)-(T)*b1=$	1,98	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος φρεατίου $V=V1+V2=$	3,32	m <sup>3</sup>



**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2**

Μήκος φρεατίου L=	1,70	m
Πλάτος φρεατίου b =	1,70	m
Πάχος πλάκας h1=	0,25	m
Πάχος τοιχωμάτων b1=	0,25	m
Βάθος φρεατίου h =	1,30	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών T=	1,09	m <sup>2</sup>
Όγκος πλακών V1=	1,34	m <sup>3</sup>
Όγκος τοιχείων V2		
$b1*2*h*L+b1*2*h*(b-2*b1)-(T)*b1=$	1,61	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος φρεατίου V=V1+V2=	2,95	m <sup>3</sup>

**ΦΡΕΑΤΙΟ Φ3**

Μήκος φρεατίου L=	1,70	m
Πλάτος φρεατίου b =	1,70	m
Πάχος πλάκας h1=	0,25	m
Πάχος τοιχωμάτων b1=	0,25	m
Βάθος φρεατίου h =	0,60	m
Εμβαδό συμβαλλόμενων τάφρων οχετών T=	0,32	m <sup>2</sup>
Όγκος πλακών V1=	1,34	m <sup>3</sup>
Όγκος τοιχείων V2		
$b1*2*h*L+b1*2*h*(b-2*b1)-(T)*b1=$	0,79	m <sup>3</sup>
Όγκος σκυροδέματος φρεατίου V=V1+V2=	2,13	m <sup>3</sup>

**10 Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25**

Α.Τ. 15

Σύνολο ΣΜΑ	V=	150,04	m <sup>3</sup>
Στρογγυλοποίηση		0,97	

**Σύνολο= 151,00 m<sup>3</sup>****ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ1 (3.00x2.00)**

Μήκος Οχετού=	12,3	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h	6,0	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'	8,75	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =	33,83	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ2 (2.00x1.00)**

Μήκος Οχετού=	12,5	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h	2,0	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'	4,16	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =	27,00	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ3 (1.00x1.00)**

Μήκος Οχετού=	9,1	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h	1,0	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'	2,25	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =	11,38	m <sup>3</sup>

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ4 (1.00x1.00)**

Μήκος Οχετού=	9,1	m
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h	1,0	m <sup>2</sup>
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'	2,25	m <sup>2</sup>
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =	11,38	m <sup>3</sup>

**ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 2.00x1.00**

Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=	7,39	m <sup>3</sup>
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =	14,78	m <sup>3</sup>

**ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 1.00x1.00**

Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=	3,40	m <sup>3</sup>
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =	6,80	m <sup>3</sup>

**ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 1.00x1.00**

Όγκος σκυροδέματος εισόδου V=	3,40	m <sup>3</sup>
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος (είσ. & έξ.) =	6,80	m <sup>3</sup>

**ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 3.00x2.00**

Όγκος σκυροδέματος εισόδου $V=$	19,04	$m^3$
Συνολικός Όγκος σκυροδέματος $V*n=$	38,08	$m^3$

**11 Κατασκευή επιχωμάτων**

A.T. 3

Σύνολο ΣΜΑ $V=$	429,74	$m^3$
Στρογγυλοποίηση	0,26	

**Σύνολο= 430,00  $m^3$** **ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ1 (3.00x2.00)**

Σύνολο όγκος εκσκαφών $Eκ=$	346,77	$m^3$
Όγκος εξομαλυντικής στρώσης $V1$	7,56	$m^3$
Όγκος εξυγιαντικής στρώσης $V2$	30,75	$m^3$
Όγκος Οχετού	107,63	$m^3$
Όγκος επιχωμάτων $Eκ-V1-V2-V3=$	200,83	$m^3$

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ2 (2.00x1.00)**

Σύνολο όγκος εκσκαφών $Eκ=$	177,19	$m^3$
Όγκος εξομαλυντικής στρώσης $V1$	6,00	$m^3$
Όγκος εξυγιαντικής στρώσης $V2$	22,50	$m^3$
Όγκος Οχετού	52,00	$m^3$
Όγκος επιχωμάτων $Eκ-V1-V2-V3=$	96,69	$m^3$

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ3 (1.00x1.00)**

Σύνολο όγκος εκσκαφών $Eκ=$	101,28	$m^3$
Όγκος εξομαλυντικής στρώσης $V1$	2,87	$m^3$
Όγκος εξυγιαντικής στρώσης $V2$	11,83	$m^3$
Όγκος Οχετού	20,48	$m^3$
Όγκος επιχωμάτων $Eκ-V1-V2-V3=$	66,11	$m^3$

**ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ Κ4 (1.00x1.00)**

Σύνολο όγκος εκσκαφών $Eκ=$	101,28	$m^3$
Όγκος εξομαλυντικής στρώσης $V1$	2,87	$m^3$
Όγκος εξυγιαντικής στρώσης $V2$	11,83	$m^3$
Όγκος Οχετού	20,48	$m^3$
Όγκος επιχωμάτων $Eκ-V1-V2-V3=$	66,11	$m^3$

**12 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και**

A.T. 25

**συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10**

Σύνολο ΣΜΑ $V=$	0,57	$m^3$
Στρογγυλοποίηση	0,43	

**Σύνολο= 1,00  $m^3$** **ΦΡΕΑΤΙΑ**

Αριθμός Φρεατίων $n \times (b+0.20) \times 0.10=$	0,57	$m^3$
---	------	-------

**13 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)**

A.T. 30

Σύνολο ΣΜΑ $M=$	3648,4	kg
Στρογγυλοποίηση	0,60	

**Σύνολο= 3649 kg****ΤΑΦΡΟΙ**

Όγκος Σκυροδέματος $V=$	44,00	$m^3$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^3$ σκυρόδεμα $a=$	60	kg/ $m^3$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=V*a$	2640	kg

**ΦΡΕΑΤΙΑ**

Όγκος Σκυροδέματος $V=$	8,40	$m^3$
Αναλογία kg Χάλυβα σε $1m^3$ σκυρόδεμα $a=$	120	kg/ $m^3$
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού $M=V*a$	1008,4	kg

<b>14</b>	<b><u>Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος κιβοτοιδών</u></b>				A.T. 16
Σύνολο ΣΜΑ	M=	13674,3	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,70			
	<b>Σύνολο=</b>	<b>13675</b>	<b>kg</b>		

#### **ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΙ ΟΧΕΤΟΙ**

Όγκος Σκυροδέματος V=	83,58	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	8357,5	kg/m <sup>3</sup>

#### **ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΙ**

Όγκος Σκυροδέματος V=	66,46	m <sup>3</sup>
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m <sup>3</sup> σκυρόδεμα a=	80	kg/m <sup>3</sup>
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	5316,8	kg/m <sup>3</sup>

<b>14</b>	<b><u>Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916</u></b>				A.T. 35
	<b><u>Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm</u></b>				
	<b><u>(Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση)</u></b>				
Σύνολο ΣΜΑ	L=	9,2	m		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
	<b>Σύνολο=</b>	<b>10</b>	<b>m</b>		

<b>15</b>	<b><u>Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916</u></b>				A.T. 34
	<b><u>Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm</u></b>				
	<b><u>(Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση)</u></b>				
Σύνολο ΣΜΑ	L=	6,8	m		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
	<b>Σύνολο=</b>	<b>7</b>	<b>m</b>		

<b>16</b>	<b><u>Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916</u></b>				A.T. 33
	<b><u>Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm</u></b>				
	<b><u>(Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση)</u></b>				
Σύνολο ΣΜΑ	L=	6,8	m		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
	<b>Σύνολο=</b>	<b>7</b>	<b>m</b>		

<b>17</b>	<b><u>Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη</u></b>				A.T. 20
	<b><u>Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών</u></b>				
Σύνολο ΣΜΑ	V=	37,11	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,89			
	<b>Σύνολο=</b>	<b>38,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		

#### **ΟΧΕΤΟΣ 1**

Μήκος ορύγματος L=	6,8	m
Μέσο βάθος ορύγματος h=	1,60	m
Πλάτος ορύγματος =	1,4	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	15,23	m <sup>3</sup>

#### **ΟΧΕΤΟΣ 2**

Μήκος ορύγματος L=	9,2	m
Μέσο βάθος ορύγματος h=	1,45	m
Πλάτος ορύγματος =	1,4	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	18,68	m <sup>3</sup>

#### **ΟΧΕΤΟΣ 3**

Μήκος ορύγματος L=	6,8	m
Μέσο βάθος ορύγματος h=	0,41	m
Πλάτος ορύγματος =	1,15	m
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=	3,21	m <sup>3</sup>

**18 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και**

A.T. 26

**συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Σύνολο ΣΜΑ	V=	23,80	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>24,00 m<sup>3</sup></b>

**ΟΧΕΤΟΣ 1**

Μήκος οχετού L=	6,80	m
Όγκος οχετού V1=	2,85	m <sup>3</sup>
Πλάτος ορύγματος b =	1,40	m
Μέσο βάθος ορύγματος (μείον οδόστρωμα) h=	1,10	m
Όγκος σκυροδέματος V = L*h*b-V1 =	7,63	m <sup>3</sup>

**ΟΧΕΤΟΣ 2**

Μήκος οχετού L=	9,20	m
Όγκος οχετού V1=	5,34	m <sup>3</sup>
Πλάτος ορύγματος b =	1,40	m
Μέσο βάθος ορύγματος h=	1,45	m
Όγκος σκυροδέματος V = L*h*b-V1 =	13,33	m <sup>3</sup>

**ΟΧΕΤΟΣ 3**

Μήκος οχετού L=	6,80	m
Όγκος οχετού V1=	0,36	m <sup>3</sup>
Πλάτος ορύγματος b =	1,15	m
Μέσο βάθος ορύγματος h=	0,41	m
Όγκος σκυροδέματος V = L*h*b-V1 =	2,85	m <sup>3</sup>

**19 Καλύμματα φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)**

A.T. 36

Σύνολο ΣΜΑ	M=	593,46	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,54			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>594 kg</b>
Βάρος Καλύμματος w=	0,6	m			
Πλάτος Καλύμματος W	0,6	m			
Πάχος Καλυμμάτων t	0,07	m			
Ειδικό βάρος Χάλυβα e	7850	kg/m <sup>3</sup>			
Βάρος Καλύμματος B=L*W*t*e	197,8	kg			
Αριθμός καλυμμάτων K	3	τεμ.			
Συνολικό Βάρος M =K*B	593,46	kg			

**20 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο**

A.T. 37

Σύνολο ΣΜΑ	M=	7,40	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,60			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>8 kg</b>
Βάρος Βαθμίδας w=	3,70	kg			
Αριθμός καλυμμάτων K	2,00	τεμ.			
Συνολικό Βάρος M =w*K	7,40	kg			

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ε. Έργα πρασίνου και άρδευσης					
<b>1</b>	<b><u>Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών</u></b>				A.T. 47
Σύνολο ΣΜΑ	E=	0,895	στρέμματα		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>0,9 στρέμματα</b>	
<i>Μόρφωση Επιφανείας E=L*W+P 895,32 m<sup>2</sup></i>					
<b>2</b>	<b><u>Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους</u></b>				A.T. 48
Σύνολο ΣΜΑ	N=	232,78	m <sup>3</sup>		
Στρογγυλοποίηση		0,22			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>233 m<sup>3</sup></b>	
<i>Μόρφωση Επιφανείας E= 895,32 m<sup>2</sup></i>					
<i>Αναλογία βελτιωτικών ανά m<sup>2</sup> επιφανείας a = 0,26 m</i>					
<i>Ποσότητα βελτιωτικών Εδάφους N = a*E 232,78 m<sup>3</sup></i>					
<b>3</b>	<b><u>Δένδρα κατηγορίας Δ1</u></b>				A.T. 49
Σύνολο ΣΜΑ	N=	134	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		1			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>135 τεμ.</b>	
<i>Δέντρα κατηγορίας Δ1 K = 130 τεμ.</i>					
<i>Συντελεστής απωλειών a = 1,03</i>					
<i>Τελική Ποσότητα Δέντρων Δ1 N = K*a 134 τεμ.</i>					
<b>4</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. 50
Σύνολο ΣΜΑ	N=	135	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>135 τεμ.</b>	
<i>Τελική Ποσότητα Λάκκων N= 135 τεμ.</i>					
<b>5</b>	<b><u>Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt</u></b>				A.T. 51
Σύνολο ΣΜΑ	N=	135	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
			<b>Σύνολο=</b>	<b>135 τεμ.</b>	
<i>Τελική Ποσότητα από Μπάλες N= 135 τεμ.</i>					

<b>6</b>	<b><u>Υδραυλική υδροσπορά</u></b>					A.T. 52
Σύνολο ΣΜΑ	N=	0,358	στρέμματα			
Στρογγυλοποίηση		0,042				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>0,4</b>	<b>στρέμματα</b>
Επιφάνεια μόρφωσης επιφανείας A=		895,3	m <sup>2</sup>			
Συντελεστής Πυκνότητας για Υδροσπορά B=		0,4				
Υδροσπορά και επικάλυψη N =A*B		358,128	m <sup>2</sup>			
<b>7</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80, με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm / PN 10 atm</u></b>					A.T. 63
Σύνολο ΣΜΑ	L=	363,46	m			
Στρογγυλοποίηση		0,54				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>364,0</b>	<b>m</b>
Μήκος Αγωγών K =		352,87	m			
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,03				
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		363,46	m			
<b>8</b>	<b><u>Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 400x400mm με πλαστικό καπάκι βαρέως τύπου στεγανό.</u></b> <b><u>(Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής)</u></b>					A.T. 64
Σύνολο ΣΜΑ	N=	9	τεμ.			
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>9</b>	<b>τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα Φρεατίων Παροχής N=		9	τεμ.			
<b>9</b>	<b><u>Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 500x500mm με πλαστικό καπάκι βαρέως τύπου στεγανό.</u></b> <b><u>(Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου επισκεψής)</u></b>					A.T. 65
Σύνολο ΣΜΑ	N=	3	τεμ.			
Στρογγυλοποίηση		0				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>3</b>	<b>τεμ.</b>
Τελική Ποσότητα Φρεατίων Παροχής N=		3	τεμ.			
<b>10</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u></b>					A.T. 61
Σύνολο ΣΜΑ	V=	87,23	m <sup>3</sup>			
Στρογγυλοποίηση		0,77				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>31,0</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων L=		363,46	m			
Επιφάνεια τάφρου (0,60m x0,40m) E=		0,24	m <sup>2</sup>			
Όγκος εκσκαφών V (=L*E)=		87,23	m <sup>3</sup>			
<b>11</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και ενκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>					A.T. 62
Σύνολο ΣΜΑ	V=	35,63	m <sup>3</sup>			
Στρογγυλοποίηση		0,37				
				<b>Σύνολο=</b>	<b>36,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Μήκος τάφρων αγωγών L =		363,46	m			
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=		0,25	m			
Πλάτος τάφρου w=		0,4	m			
Επιφάνεια άμμου E=h*w		0,1	m <sup>2</sup>			
Επιφάνεια αγωγού Φ50 f =		0,001963	m <sup>2</sup>			
Όγκος επίχωσης με άμμο V=L*E-L*f		35,63	m <sup>3</sup>			

<b><u>Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 10atm 50mm</u></b>					A.T. 66
12	Σύνολο ΣΜΑ	N=	9	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>9</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Δικλείδων N=		9	τεμ.	
<b><u>13 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm</u></b>					A.T. 53
	Σύνολο ΣΜΑ	L=	739,64	m	
	Στρογγυλοποίηση		0,36		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>740,0</b>	<b>m</b>
	Μήκος Αγωγών K =		366,16	m	
	Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,01		
	Σειρές τοποθέτησης αγωγού n =		2		
	Τελικό Μήκος Αγωγών L = n*K*A		739,64	m	
<b><u>14 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm</u></b>					A.T. 54
	Σύνολο ΣΜΑ	L=	739,64	m	
	Στρογγυλοποίηση		0,36		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>740,0</b>	<b>m</b>
	Μήκος Αγωγών K =		366,16	m	
	Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,01		
	Σειρές τοποθέτησης αγωγού n =		2		
	Τελικό Μήκος Αγωγών L = n*K*A		739,64	m	
<b><u>15 Υδραυλικές βαλβίδες μονού θαλάμου, χυτοσιδηρές, PN 16 atm, ηλεκτρικής και χειροκίνητης λειτουργίας, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 1/2 in</u></b>					A.T. 58
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	2	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Βαλβίδων N=		2	τεμ.	
<b><u>16 Βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης, DN Φ 50 mm</u></b>					A.T. 55
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	2	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Ανεπίστροφών N=		2	τεμ.	
<b><u>17 Μειωτές πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 1/2 in</u></b>					A.T. 56
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>1</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Μειωτήρα N=		1	τεμ.	
<b><u>18 Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 1/2 in κοντό</u></b>					A.T. 59
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	2	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Φίλτρου Νερού N=		2	τεμ.	
<b><u>19 Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63</u></b>					A.T. 57
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	2	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>2</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Μανόμετρων N=		2	τεμ.	
<b><u>20 Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος</u></b>					A.T. 60
	Σύνολο ΣΜΑ	N=	270	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0		
			<b>Σύνολο=</b>	<b>270</b>	<b>τεμ.</b>
	Τελική Ποσότητα Σταλακτών N=		270	τεμ.	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΑΘΜΟΥ  
ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΣΜΑ)  
ΣΜΑ ΜΕΤΣΟΒΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

#### ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Z.	Εξοπλισμός περιβαλλοντικής παρακολούθησης		
----	---	--	--

1	<u>Σύστημα δειγματοληψίας επιφανειακών υδάτων</u>		A.T. 125
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.
Στρογγυλοποίηση		0	
Σύνολο=		1 τεμ	



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

H.	Εξωτερικά δίκτυα
----	------------------

### Εξωτερικά δίκτυα υποδομής

#### Δίκτυο ύδρευσης

1 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 A.T. 67  
με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2  
Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm

Σύνολο ΣΜΑ	L=	114	m	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>114 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07 πραγματικό μήκος όδευσης=		95	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		19	m	
Σύνολο =		114	m	

2 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins A.T. 68

Σύνολο ΣΜΑ	L=	7,2	m	
Στρογγυλοποίηση		0,8		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>8 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07 πραγματικό μήκος όδευσης=		6	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		1,2	m	
Σύνολο =		7,2	m	

3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins A.T. 69

Σύνολο ΣΜΑ	L=	2,4	m	
Στρογγυλοποίηση		0,6		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>3 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07 πραγματικό μήκος όδευσης=		2	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		0,4	m	
Σύνολο =		2,4	m	

4 Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3/4 ins A.T. 70

Σύνολο ΣΜΑ	=	3	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07		<b>Σύνολο=</b>		<b>3 τεμ</b>

5 Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins A.T. 71

Σύνολο ΣΜΑ	=	5	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07		<b>Σύνολο=</b>		<b>5 τεμ</b>

6 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 3/4 ins A.T. 72

Σύνολο ΣΜΑ	=	3	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 07		<b>Σύνολο=</b>		<b>3 τεμ</b>

<b>7</b>	<b><u>Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 2 ins</u></b>				A.T. 73
Σύνολο ΣΜΑ	=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 07				<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
<b>8</b>	<b><u>Φρεάτιο παροχής/διακλάδωσης ύδρευσης διαστάσεων 40 X 40 X60εκ</u></b>				A.T. 74
Σύνολο ΣΜΑ	=	9	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 07				<b>Σύνολο=</b>	<b>9 τεμ</b>
<b>9</b>	<b><u>Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος έως και 3m<sup>3</sup>/h σε πίεση 30mΣΥ</u></b>				A.T. 75
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN05, Εγκατάσταση εντός του υπόστεγου πιεστικών					
<b>Δίκτυο αποχετευσης</b>					
<b>10</b>	<b><u>Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm</u></b>				A.T. 76
αποχετευση συμπυκνωματων	L=	24	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>24 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN08 πραγματικό μήκος όδευσης=		20	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		4	m		
Σύνολο =		24	m		
<b>11</b>	<b><u>Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου D 125 mm</u></b>				A.T. 77
αποχετευση ομβρίων	L=	12	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>12 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN08 πραγματικό μήκος όδευσης=		10	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		2	m		
Σύνολο =		12	m		
<b>12</b>	<b><u>Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm</u></b>				A.T. 78
αποχετευση ομβρίων	L=	10,8	m		
Στρογγυλοποίηση		0,2			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>11 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN08 πραγματικό μήκος όδευσης=		9	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		1,8	m		
Σύνολο =		10,8	m		
<b>13</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm / PN 10 atm</u></b>				A.T. 79
αποχετευση λυματων	L=	48	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>48 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN08 πραγματικό μήκος όδευσης=		40	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		8	m		
Σύνολο =		48	m		
<b>14</b>	<b><u>Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) διαστάσεων 50X50X70 με διπλό στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμα</u></b>				A.T. 80
Σύνολο ΣΜΑ	=	7	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0			
				<b>Σύνολο=</b>	<b>7 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 08					

<b>15</b>	<b><u>Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο</u></b>			A.T. 81
Σύνολο ΣΜΑ	=	25	m	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 08		<b>Σύνολο=</b>	<b>25 m</b>	
<b>16</b>	<b><u>Φρεάτιο κατασκευών υπόγειων υπόγειων δικτύων 80X120X100 με χυτοσίδηρό καπάκι στεγανό.</u></b>			A.T. 82
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 08		<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
<b>17</b>	<b><u>Υποβρύχια αντλία λυμάτων μανομετρικού ύψους έως 10mΣΥ και παροχής έως 10m<sup>3</sup>/h</u></b>			A.T. 83
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 08		<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>	
<b>πυροπροστασία-πυροσβεστικό δίκτυο</b>				
<b>18</b>	<b><u>Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 12 kg</u></b>			A.T. 84
Σύνολο ΣΜΑ	=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 09		<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>	
<b>19</b>	<b><u>Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος γομώσεως 50 kg</u></b>			A.T. 85
Σύνολο ΣΜΑ	=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ 09		<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>	
<b>20</b>	<b><u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u></b>			A.T. 61
Σύνολο ΣΜΑ	V=	37,8	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,2		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>38 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος οδούσης L=		105	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,6 x 0,6)=		0,36	m <sup>2</sup>	
Σύνολο= E x L=		37,8	m <sup>3</sup>	
<b>21</b>	<b><u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u></b>			A.T. 62
Σύνολο ΣΜΑ	V=	18,9	m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση		0,1		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>19 m<sup>3</sup></b>	
Μήκος οδούσης L=		105	m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,3 x 0,6)=		0,18	m <sup>2</sup>	
Σύνολο= E x L=		18,9	m <sup>3</sup>	
<b>22</b>	<b><u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm</u></b>			A.T. 86
Σύνολο ΣΜΑ	L=	126	m	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>	<b>126 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ09	πραγματικό μήκος οδούσης=	105	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		21	m	
Σύνολο =		126	m	

<b>23</b>	<b><u>Εγκατάσταση πυροσβεστικού συγκροτήματος αποτελούμενο από μία κύρια ηλεκτροκίνητη φυγόκεντρη, πετρελαιοκίνητη αντλία και εφεδρική αντλία (JOCKEY)</u></b>	A.T. 87
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN09 και την τεχνική έκθεση Εγκατάσταση εντός του υπόστεγου πιεστικών		
<b>24</b>	<b><u>Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 16atm 80mm</u></b>	A.T. 88
Σύνολο ΣΜΑ	= 2 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>2 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 09		
<b>25</b>	<b><u>Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή</u></b>	A.T. 89
Σύνολο ΣΜΑ	= 3 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>3 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 09		
<b>26</b>	<b><u>Πυροσβεστικός σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων</u></b>	A.T. 90
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 09		
<b>27</b>	<b><u>Δίστομος πυροσβεστικός κρουνός με διακόπτες στις παροχές με παροχές 1 X 2 1/2 ins και 2 X 1 3/4 ins</u></b>	A.T. 91
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN 09		
<b>28</b>	<b><u>Φλοτεροδιακόπτης με πλαστικό ανθεκτικό περίβλημα</u></b>	A.T. 92
Δεξάμενη πυρόσβεσης	2 τεμ.	
Δεξάμενη άρδευσης-ύδρευσης	2 τεμ.	
Σύνολο ΣΜΑ	= 4 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>4 τεμ</b>
Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή		
<b>Λοιπά</b>		
<b>29</b>	<b><u>Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος αυτόματης αναρροφήσεως</u></b>	A.T. 93
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο GEN12, Εγκατάσταση εντός του υπόστεγου πιεστικών		
<b>30</b>	<b><u>Πιεστικό μηχάνημα υπερυψηλής πίεσης για έκπλυση οχημάτων</u></b>	A.T. 94
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών-Περιβάλλον  
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»  
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής  
Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ): 5003839

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Θ.	Η/Μ Έργα
----	----------

### Ηλεκτρολογικά

1	<u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 110 mm.</u>	A.T. 95
Σύνολο ΣΜΑ	L= 519,2 m	
Στρογγυλοποίηση	0,8	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>520 m</b>
Φ110 για παροχικό καλώδιο =	45 m	
Φ110 Α.Π-Π1.Π=	53 m	
Φ110 Α.Π-Π2.Π=	53 m	
Φ110 Α.Π-ΠΠ.Π=	60 m	
λοιπές τροφοδοσίες=	25 m	
Σύνολο =	236 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	47,2 m	
Σύνολο =	519,2 m	
Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ10		
2	<u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 60 X 60 X7 5εκ</u>	A.T. 96
Σύνολο ΣΜΑ	= 12 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>12 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ10		
3	<u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών</u>	A.T. 61
Σύνολο ΣΜΑ	V= 45 m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>45 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=	125 m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,6 x 0,6)=	0,36 m <sup>2</sup>	
Σύνολο= E xL=	45 m <sup>3</sup>	
4	<u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u>	A.T. 62
Σύνολο ΣΜΑ	V= 22,5 m <sup>3</sup>	
Στρογγυλοποίηση	0,5	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>23 m<sup>3</sup></b>
Μήκος όδευσης L=	125 m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,3 x 0,6)=	0,18 m <sup>2</sup>	
Σύνολο= E xL=	22,5 m <sup>3</sup>	
5	<u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 16mm</u>	A.T. 97
Σύνολο ΣΜΑ	L= 20 m	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>20 m</b>
Για υπόστεγο πιεστικών		

<b>6</b>	<b><u>Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό Φ 80 X 80mm</u></b>				A.T. 98
Σύνολο ΣΜΑ	=	4	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>4 τεμ</b>	
Για υπόστεγο πιεστικών					
<b>7</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο, Τριπολικό, διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T. 99
Σύνολο ΣΜΑ	L=	250	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>250 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 πραγματικό μήκος όδευσης= 190 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 10 m					
Σύνολο = 200 m					
<b>8</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο, Τριπολικό, διατομής 3 X 2,5 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T. 100
Σύνολο ΣΜΑ	L=	60	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>60 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 πραγματικό μήκος όδευσης= 50 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 10 m					
Σύνολο = 60 m					
<b>8</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. 101
Σύνολο ΣΜΑ	L=	84	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>84 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 πραγματικό μήκος όδευσης= 70 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 14 m					
Σύνολο = 84 m					
<b>9</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X25mm<sup>2</sup> για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>				A.T. 102
Σύνολο ΣΜΑ	L=	48	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>48 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 πραγματικό μήκος όδευσης= 40 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 8 m					
Σύνολο = 48 m					
<b>10</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερη μειωμένης διατομής, διατομής 3 X 25 + 16 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T. 103
Σύνολο ΣΜΑ	L=	216	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>216 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 και ΓΕΝ10 μήκος όδευσης= 180 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 36 m					
Σύνολο = 216 m					
<b>11</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 70 + 35 mm<sup>2</sup></u></b>				A.T. 104
Σύνολο ΣΜΑ	L=	60	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
	<b>Σύνολο=</b>			<b>60 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 και ΓΕΝ10 μήκος όδευσης= 50 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 10 m					
Σύνολο = 60 m					

<b>12</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>	A.T. 105
	<b><u>Μονοπολικό, διατομής 1 X 16 mm<sup>2</sup></u></b>	
Σύνολο ΣΜΑ	L= 216 m	
Στρογγυλοποίηση	4	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>220 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 και ΓΕΝ10 μήκος όδευσης= 180 m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 36 m		
Σύνολο = 216 m		
<b>13</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος</u></b>	A.T. 106
	<b><u>Μονοπολικό διατομής 1 X 35 mm<sup>2</sup></u></b>	
Σύνολο ΣΜΑ	L= 60 m	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>60 m</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΗΜ01 και ΓΕΝ10 μήκος όδευσης= 50 m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 10 m		
Σύνολο = 60 m		
<b>14</b>	<b><u>Ρευματοδότης βιομηχανικός στεγανός μονοφασικός εντάσεως 16 Α</u></b>	A.T. 107
Πίνακας δεξ νερού	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Στα πίλαρ-Σύμφωνα με σχέδιο ΗΜ01		
<b>15</b>	<b><u>Ρευματοδότης βιομηχανικός στεγανός τριφασικός εντάσεως 32 Α</u></b>	A.T. 108
Πίνακας δεξ νερού	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Στα πίλαρ-Σύμφωνα με σχέδιο ΗΜ01		
<b>16</b>	<b><u>Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής</u></b>	A.T. 109
	<b><u>με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνα) προστασίας IP 44</u></b>	
	<b><u>στεγανό βακελίτου με λαμπτήρα 60 W πυρακτώσεως</u></b>	
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
στο υπόστεγο πιεστικών		
<b>17</b>	<b><u>Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) διαστάσεων ΥχΜΧΠ 1,7x0,95x0,36μ</u></b>	A.T. 110
Πίνακας δεξαμενής νερού	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Βλ.Παράρτημα Τεχνικής Περιγραφής - Τεχνικών Προδιαγραφών (ΗΜ Μελέτη)		
Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ10		
<b>18</b>	<b><u>Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης Α.Π</u></b>	A.T. 111
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ 10 και ΗΜ01		
<b>19</b>	<b><u>Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης ΠΠ.Π</u></b>	A.T. 112
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	0	
	<b>Σύνολο=</b>	<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ 10 και ΗΜ01		

<b>20</b>	<b><u>Τρίγωνο γείωσης</u></b>				A.T. 113
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>	
Βλ.Παράρτημα Τεχνικής Περιγραφής - Τεχνικών Προδιαγραφών (ΗΜ Μελέτη) Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ 10					
<b>21</b>	<b><u>Αλεξικέραυνο ιονισμού ατμοσφαιρικής τάσης 15-20m ακτίνας προστασίας έως 200m.</u></b>				A.T. 114
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>	
Βλ.Παράρτημα Τεχνικής Περιγραφής - Τεχνικών Προδιαγραφών (ΗΜ Μελέτη) Σύμφωνα με σχέδιο ΓΕΝ 10					
<b>τηλέφωνα-ασθενή ρευματα</b>					
<b>22</b>	<b><u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 75 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα</u></b>				A.T. 115
Σύνολο ΣΜΑ	L=	60	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>60 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10 πραγματικό μήκος όδευσης= 50 m					
1 Σωλήνας Φ75= 50 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 10 m					
Σύνολο = 60 m					
<b>23</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου A-2Y (St) 2 Y τηλεφωνικό</u></b>				A.T. 116
Σύνολο ΣΜΑ	L=	72	m		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>72 m</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10 πραγματικό μήκος όδευσης= 60 m					
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 12 m					
Σύνολο = 72 m					
<b>Εξωτερικός φωτισμός</b>					
<b>24</b>	<b><u>Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m</u></b>				A.T. 117
Σύνολο ΣΜΑ	=	6	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>6 τεμ</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ08					
<b>25</b>	<b><u>Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 250W με βραχίονα</u></b>				A.T. 118
Σύνολο ΣΜΑ	=	6	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>6 τεμ</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ08					
<b>26</b>	<b><u>Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού εξαγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 6mm Μήκους 9m</u></b>				A.T. 119
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10					
<b>27</b>	<b><u>Ακροκιβώτιο για μονό βραχίονα</u></b>				A.T. 120
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0			
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10					



<b>28</b>	<b><u>Προβολέας ιωδίνης, ισχύος 1000 W</u></b>			A.T. 121
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10				
<b>29</b>	<b><u>Φωτοηλεκτρικό κύτταρο</u></b>			A.T. 122
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
Βλ. Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές				
<b>30</b>	<b><u>Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού</u></b>			A.T. 123
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>1 τεμ</b>
Βλ. Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές				
<b>31</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό διατομής 4 Χ 2,5 mm<sup>2</sup></u></b>			A.T. 124
Σύνολο ΣΜΑ	L=	24	m	
Στρογγυλοποίηση		0		
		<b>Σύνολο=</b>		<b>24 m</b>
Γραμμή Ζ2.1				
	=		20	
Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ10 και ΗΜ01 μήκος όδευσης=				
			20	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =				
			4	
Σύνολο =				
			24	