

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α. Χωματουργικά				
1	<u>Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες</u>			A.T. 2
Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα ουτρυ, ο όγκος των απαιτούμενων εκσκαφών για την κατασκευή των πλατωμάτων του έργου είναι ο παρακάτω:				
Υψηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	6,09	m ³		
Χαμηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	2356,62	m ³		
Σύνολο	V=	2362,71	m ³	
Όγκος εκσκαφής (ποσοστό 90%)=	2126,44	m ³		
Στρογγυλοποίηση	3,56			
	Σύνολο=	2130,0	m³	
2	<u>Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών</u>			A.T. 3
Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα ουτρυ, ο όγκος των απαιτούμενων εκσκαφών για την κατασκευή των πλατωμάτων και του έργου είναι ο παρακάτω:				
Υψηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	6,09	m ³		
Χαμηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	2356,62	m ³		
Σύνολο	V=	2362,71	m ³	
Όγκος εκσκαφής (ποσοστό 10%)=	236,27	m ³		
Στρογγυλοποίηση	3,73			
	Σύνολο=	240,0	m³	
3	<u>Κατασκευή επιχωμάτων</u>			A.T. 4
Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα ουτρυ, ο όγκος των απαιτούμενων επιχώσεων για την κατασκευή των πλατωμάτων του έργου είναι ο παρακάτω:				
Υψηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	842,44	m ³		
Χαμηλό επίπεδο Σ.Μ.Α.=	1,24	m ³		
Σύνολο	V=	843,68	m ³	
Στρογγυλοποίηση	1,32			
	Σύνολο=	845,0	m³	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

B. Κτιριακά και λοιπά έργα υποδομής					
Ασφαλτόστρωση πλατωμάτων - Θέσεων στάθμευσης					
1	<u>Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m</u>				A.T. 5
Σύνολο	E=	4244,42	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,58			
	Σύνολο=			4245,0 m²	
Επιφάνεια Πλατωμάτων χαμηλής στάθμης E1 =		1569,33	m ²		
Επιφάνεια Πλατωμάτων υψηλής στάθμης E2 =		502,88	m ²		
Επιφάνεια χώρου στάθμευσης E3 =		50	m ²		
Συνολική Επιφάνεια E =		2122,21	m ²		
Στρώσεις υπόβασης		2			
Συνολική επιφάνεια υπόβασης		4244,42	m ²		
2	<u>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</u>				A.T. 6
Σύνολο	E=	4244,42	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,58			
	Σύνολο=			4245,0 m²	
Συνολική Επιφάνεια E =		2122,21	m ²		
Στρώσεις βάσης		2			
Συνολική επιφάνεια βάσης		4244,42	m ²		
3	<u>Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m</u>				A.T. 9
Σύνολο	E=	2122,21	m ²		
Στρογγυλοποίηση		2,79			
	Σύνολο=			2125,0 m²	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		2122,21	m ²		
4	<u>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου</u>				A.T. 10
Σύνολο	E=	2122,21	m ²		
Στρογγυλοποίηση		2,79			
	Σύνολο=			2125,0 m²	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		2122,21	m ²		
5	<u>Ασφαλτική προεπάλειψη</u>				A.T. 7
Σύνολο	E=	2122,21	m ²		
Στρογγυλοποίηση		2,79			
	Σύνολο=			2125,0 m²	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων		2122,21	m ²		

6	<u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u>					A.T. 8
Σύνολο	E=	2122,21	m ²			
Στρογγυλοποίηση		2,79				
				Σύνολο=	2125,0 m²	
Επιφάνεια ασφαλτικής στρώσης πλατωμάτων 2122,21 m ²						
7	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30</u>					A.T. 34
Σύνολο	E=	121,52	m ³			
Στρογγυλοποίηση		0,48				
				Σύνολο=	122,0 m³	
8	<u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u>					A.T. 37
Σύνολο	M=	9760	kg	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	9760 kg	
9	<u>Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm</u>					A.T. 55
Σύνολο	E=	116,82	m ²			
Στρογγυλοποίηση		3,18				
				Σύνολο=	120 m²	
Επιφάνεια επικάλυψης E 116,82 m ²						
Οικίσκος εισόδου						
1	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>					A.T. 29
Σύνολο	V=	80,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	80,00 m³	
2	<u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u>					A.T. 30
Σύνολο	V=	23,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	23,0 m³	
3	<u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u>					A.T. 31
Σύνολο	E=	35,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	35 m³	
4	<u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u>					A.T. 36
Σύνολο	E=	110	m ²	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	110,0 m²	
5	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u>					A.T. 33
Σύνολο	E=	4,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	4 m³	

<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση</u>						
6	<u>σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30</u>					A.T. 34
Σύνολο	E=	26,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	26,0 m³	
7	<u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u>					A.T. 37
Σύνολο	M=	2700	kg	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	2700 kg	
8	<u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u>					A.T. 38
Σύνολο	E=	110,00	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	110 m²	
Αποστάτες		110,00	m ²			
9	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)</u>					A.T. 40
Σύνολο	A=	37,72	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,28				
				Σύνολο=	38 m²	
Ύψος Τοίχων H =		2,60	m			
Μήκος Τοίχων L =		18,2	m			
Επιφάνεια κουφωμάτων K=		9,6	m ²			
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L-K		37,72	m ²			
10	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u>					A.T. 39
Σύνολο	A=	10,22	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,78				
				Σύνολο=	11 m²	
Ύψος Τοίχων H =		3,05	m			
Μήκος Τοίχων L =		3,35	m			
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		10,22	m ²			
11	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)</u>					A.T. 41
Σύνολο	A=	9,60	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,40				
				Σύνολο=	10 m²	
Ύψος Τοίχων H =		0,40	m			
Μήκος Τοίχων L =		24	m			
Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L		9,60	m ²			

12	<u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u>			A.T. 42
Σύνολο	A=	3,35	m	
Στρογγυλοποίηση		0,65		
	Σύνολο=	4	m	
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>		<i>3,35</i>	<i>m</i>	
13	<u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u>			A.T. 43
Σύνολο	A=	18,20	m	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
	Σύνολο=	19	m	
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>		<i>18,2</i>	<i>m</i>	
14	<u>Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 60 mm</u>			A.T. 82
Σύνολο	A=	37,72	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,28		
	Σύνολο=	38	m²	
<i>Εμβαδόν τοίχου E1=</i>		<i>37,72</i>	<i>m²</i>	
15	<u>Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 60 mm</u>			A.T. 83
Σύνολο	A=	49,32	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,68		
	Σύνολο=	50	m²	
<i>Εμβαδόν υποστυλωμάτων E1=</i>		<i>13,00</i>	<i>m²</i>	
<i>Εμβαδόν δοκών E2=</i>		<i>14,40</i>	<i>m²</i>	
<i>Εμβαδόν πλακών δαπέδου E3=</i>		<i>21,92</i>	<i>m²</i>	
<i>Συνολικό Εμβαδόν τοποθέτησης θερμομόνωσης E=E1+E2+E3</i>		<i>49,32</i>	<i>m²</i>	
16	<u>Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 70 mm</u>			A.T. 84
Σύνολο	A=	25,16	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,84		
	Σύνολο=	26	m²	
<i>Εμβαδόν πλάκας οροφής=</i>		<i>25,16</i>	<i>m²</i>	
17	<u>Φράγμα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm</u>			A.T. 81
Σύνολο	A=	21,92	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,08		
	Σύνολο=	22	m²	
<i>Εμβαδόν πλακών δαπέδου E3=</i>		<i>21,92</i>	<i>m²</i>	

18	<u>Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλικής βάσεως εν θερμώ</u>				A.T. 77
Σύνολο	A=	21,92	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,08			
	Σύνολο=			22 m²	
Εμβαδόν πλακών δαπέδου E3=		21,92	m ²		
19	<u>Γαρμπιλοδέματα: Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου</u>				A.T. 32
Σύνολο	A=	1,26	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,74			
Εμβαδόν πλάκας		25,16	m ²		
Πάχος γαρμπιλοδέματος		0,05	m		
Όγκος γαρμπιλοδέματος		1,26	m ³		
	Σύνολο=			2 m²	
20	<u>Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο</u>				A.T. 80
Σύνολο	A=	50,32	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,68			
Εμβαδόν πλάκας		25,16	m ²		
Διπλή επίστρωση		50,32	m ²		
	Σύνολο=			51 m²	
21	<u>Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm</u>				A.T. 57
Σύνολο	A=	27,77	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,23			
Εμβαδόν πλάκας		25,16	m ²		
Περίμετρος στηθαίου		52,20	m		
Ύψος σοβατεπί		0,05	m		
Εμβαδόν σοβατεπί		2,61	m ²		
	Σύνολο=			28 m²	
22	<u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u>				A.T. 54
Σύνολο	A=	164,225	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,77			
	Σύνολο=			165 m²	
Επιφάνεια τοίχων E1=		47,94	m ²		
Παρείες τοίχων N=		2			
Επιφάνεια δοκών E2=		13,92	m ²		
Επιφάνεια δοκών E3=		9,54	m ²		
Επιφάνεια υποστυλωμάτων E4=		20,8	m ²		
Επιφάνεια οροφής E5		24,09	m ²		
Επιφάνεια Επιχρισμάτων A =					
E1*N+E2+E3+E4+E5		164,225	m ²		

23	<u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u>			A.T. 71
Σύνολο	K=	95,03	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,97		
	Σύνολο=		96 m²	
<i>Επιχρισμένες επιφάνειες E1=</i>		164,225	m ²	
<i>Εμβαδό επένδυσης με τούβλα E2=</i>		69,20	m ²	
<i>Συνολικό Εμβαδόν E=</i>		95,03	m ²	
24	<u>Επένδυση εξωτερικών τοίχων με τούβλα πάχους 3 cm</u>			A.T. 59
Σύνολο	K=	69,20	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,81		
	Σύνολο=		70 m²	
<i>Εμβαδόν</i>		69,20	m ²	
25	<u>Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών ασπατουλάριστοι</u>			A.T. 74
Σύνολο	K=	7,605	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,39		
	Σύνολο=		8 m²	
<i>Ύψος Τοίχων H =</i>		3,6	m	
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>		24	m	
<i>Επιφάνεια Τοίχων A = H*L</i>		86,4	m ²	
<i>Εμβαδόν ανοιγμάτων A1=</i>		9,6	m ²	
<i>Εμβαδόν επένδυσης με τούβλα A2=</i>		69,20	m ²	
<i>Επιφάνεια Χρωματισμών E = A-A1-A2=</i>		7,61	m ²	
26	<u>Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών σπατουλαριστοί</u>			A.T. 73
Σύνολο	A=	56,2475	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,75		
	Σύνολο=		57 m²	
<i>Ύψος Τοίχων H =</i>		3,05	m	
<i>Μήκος Τοίχων L =</i>		27,5	m	
<i>Επιφάνεια με πλακάκια Π =</i>		17,92	m ²	
<i>Επιφάνεια κουφωμάτων K =</i>		9,71	m ²	
<i>Επιφάνεια Χρωματισμών A = H*L - K - Π</i>		56,2475	m ²	
27	<u>Θύρα αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο</u>			A.T. 53
Σύνολο	M=	2,15	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,85		
	Σύνολο=		3 m²	
<i>Ύψος Πόρτας H=</i>		2,15	m	
<i>Πλάτος Πόρτας W=</i>		1	m	
<i>Αριθμός Πορτών K=</i>		1	τεμ.	
<i>Επιφάνεια Πόρτας E=H*W*K</i>		2,15	m ²	
28	<u>Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm</u>			A.T. 44
Σύνολο	M=	1,61	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,39		
	Σύνολο=		2 m²	
<i>Ύψος Πόρτας H1=</i>		2,15	m	
<i>Πλάτος Πόρτας W1=</i>		0,75	m	
<i>Αριθμός Πορτών K1=</i>		1	τεμ.	

29 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου

A.T. 72

Σύνολο	M=	1,61	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,39		
			Σύνολο=	2 m²
Ύψος Πόρτας H1=		2,15	m	
Πλάτος Πόρτας W1=		0,75	m	
Αριθμός Πορτών K1=		1	τεμ.	

30 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)

A.T. 70

Σύνολο	M=	7,56	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,44		
			Σύνολο=	8,0 m²
Ύψος Παραθύρου H1=		1,2	m	
Πλάτος Παραθύρου W1=		2,2	m	
Αριθμός Παραθύρων K1=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E1=		2,64	m ²	
Ύψος Παραθύρου H2=		1,2	m	
Πλάτος Παραθύρου W2=		2,95	m	
Αριθμός Παραθύρων K2=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E2=		3,54	m ²	
Ύψος Παραθύρου H3=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W3=		0,7	m	
Αριθμός Παραθύρων K3=		2	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E3=		0,84	m ²	
Ύψος Παραθύρου H4=		2,15	m	
Πλάτος Παραθύρου W4=		0,25	m	
Αριθμός Παραθύρων K4=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E4=		0,5375	m ²	
Συνολική επιφ. Παραθύρων E=E1+E2+E3+E4		7,56	m ²	

31 Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m²

A.T. 52

Σύνολο	B=	7,02	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,98		
			Σύνολο=	8 m²
Ύψος Παραθύρου H1=		1,2	m	
Πλάτος Παραθύρου W1=		2,2	m	
Αριθμός Παραθύρων K1=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E1=		2,64	m ²	
Ύψος Παραθύρου H2=		1,2	m	
Πλάτος Παραθύρου W2=		2,95	m	
Αριθμός Παραθύρων K2=		1	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E2=		3,54	m ²	
Ύψος Παραθύρου H3=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W3=		0,7	m	
Αριθμός Παραθύρων K3=		2	τεμ.	
Συνολική επιφάνεια Παραθύρων E3=		0,84	m ²	
Συνολική επιφ. Παραθύρων E=E1+E2+E3		7,02	m ²	

32	<u>Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm</u>			A.T. 67
Σύνολο	M=	2,29	m^2	
Στρογγυλοποίηση		0,71		
		Σύνολο=	3,0 m^2	
Εμβαδόν ποδιάς E1=		0,25	m^2	
Αριθμός ποδιών K=		2	τεμ.	
Εμβαδόν ποδιάς E2=		0,77	m^2	
Αριθμός ποδιών K=		1	τεμ.	
Εμβαδόν ποδιάς E3=		1,03	m^2	
Αριθμός ποδιών K=		1	τεμ.	
Συνολικό Εμβαδόν		2,29	m^2	
33	<u>Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και</u>			A.T. 65
Σύνολο	M=	0,36	m^2	
Στρογγυλοποίηση		0,14		
		Σύνολο=	0,5 m^2	
Εμβαδόν ποδιάς E1=		0,36	m^2	
Αριθμός ποδιών K=		1	τεμ.	
Συνολικό Εμβαδόν		0,36	m^2	
34	<u>Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0cm</u>			A.T. 60
Σύνολο	E=	5,2	m^2	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
		Σύνολο=	6 m^2	
Επιφάνεια δαπέδου που επικαλύπτεται E1=		5,20	m^2	
35	<u>Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm</u>			A.T. 58
Σύνολο	E=	17,92	m^2	
Στρογγυλοποίηση		0,08		
		Σύνολο=	18 m^2	
Επιφάνεια τοίχου που επικαλύπτεται E1=		17,92	m^2	

36	<u>Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm</u>			A.T. 56
Σύνολο	E=	5,2	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,80		
	Σύνολο=		6 m²	
Επιφάνεια δαπέδου που επικαλύπτεται E=		5,20	m ²	
37	<u>Γαρμπιλωμασαϊκό πάχους 3.5 cm</u>			A.T. 62
Σύνολο	A=	18,65	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,36		
Επιφάνεια δαπέδου		18,65	m ²	
	Σύνολο=		19 m²	
37	<u>Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντλιοσθηρού δαπέδου</u>			A.T. 64
Σύνολο	E=	18,65	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,36		
	Σύνολο=		19 m²	
Επιφάνεια δαπέδου		18,65	m ²	
38	<u>Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες</u>			A.T. 76
Σύνολο	E=	23,77	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,23		
	Σύνολο=		24 m²	
Επιφάνεια δαπέδου		23,77	m ²	
39	<u>Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m²</u>			A.T. 45
Σύνολο	E=	2,00	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
	Σύνολο=		2 τεμ	
τεμ		2,00		
40	<u>Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL</u>			A.T. 46
Σύνολο	E=	1,49	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,51		
	Σύνολο=		2 m²	
Επιφάνεια		1,49	m ²	
41	<u>Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα</u>			A.T. 47
Σύνολο	E=	1,94	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,06		
	Σύνολο=		2 m²	
Επιφάνεια δαπέδου		1,94	m ²	

42	<u>Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα</u>				A.T. 48
Σύνολο	E=	1,32	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,68			
		Σύνολο=		2 m²	
Επιφάνεια δαπέδου		1,32	m ²		
43	<u>Περιθώρια δώματος (Λούκια)</u>				A.T. 61
Σύνολο		21,20	μμ		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
		Σύνολο=		22 μμ	
Περίμετρος δώματος		21,20	μμ		
44	<u>Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 30 X 45 cm</u>				A.T. 88
Σύνολο	=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		1 τεμ	
45	<u>Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του</u>				A.T. 85
Σύνολο	=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		1 τεμ	
46	<u>Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού</u>				A.T. 87
Σύνολο	=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		1 τεμ	
47	<u>Χαρτοθήκη πλήρης Επιχρωμιωμένη απλή</u>				A.T. 86
Σύνολο	=	1,00	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		1 τεμ	
Χώρος Ελιγμών Απορριμματοφόρων					
1	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>				A.T. 29
Σύνολο	V=	480,00	m ³	από στατική μελέτη	
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		480,0 m³	
2	<u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u>				A.T. 30
Σύνολο	V=	120,00	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		120,0 m³	
3	<u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u>				A.T. 31
Σύνολο	E=	45,00	m ³	από στατική μελέτη	
Στρογγυλοποίηση		0,00			
		Σύνολο=		45,0 m³	

4	<u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u>					A.T. 36
Σύνολο	E=	780,00	m ²	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	780,0 m²	
5	<u>Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u>					A.T. 38
Σύνολο	E=	780,00	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	780,0 m²	
Αποστάτες		780,00	m ²			
6	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u>					A.T. 33
Σύνολο	E=	15,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	15 m³	
7	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30</u>					A.T. 34
Σύνολο	E=	235,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	235,0 m³	
8	<u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u>					A.T. 37
Σύνολο	M=	24000	kg	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	24000 kg	
9	<u>Κιγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα</u>					A.T. 51
Σύνολο	M=	2516,0	kg			
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	2516,0 kg	
	Μήκος κιγκλιδωμάτων L	85,00	m			
	Βάρος Χάλυβα ανά μέτρο μήκους κιγκλιδώματος b	29,6	kg/m			
	Συνολικό Βάρος Χάλυβα B = b * L	2516,0	kg			
10	<u>Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops) πλάτους 160mm</u>					A.T. 22
Σύνολο	L=	11	m	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	11 m	
11	<u>Σφράγιση αρμού ανοίγματος 10 mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσεως</u>					A.T. 23
Σύνολο	L=	22	m	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	22 m	

12	<u>Στεγανοποιητική επίστρωση επιφανειών σκυροδέματος με υλικά πολυουρεθανικής βάσεως</u>					A.T. 24
Σύνολο	L=	4	m ²	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	4 m²	
Δεξαμενή Νερού						
1	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>					A.T. 29
Σύνολο	V=	100,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	100 m³	
2	<u>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</u>					A.T. 30
Σύνολο	V=	20,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	20 m³	
3	<u>Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου</u>					A.T. 31
Σύνολο	E=	50	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	50 m³	
4	<u>Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών</u>					A.T. 36
Σύνολο	E=	190	m ²	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	190 m²	
5	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</u>					A.T. 33
Σύνολο	E=	2,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	2 m³	
6	<u>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37</u>					A.T. 35
Σύνολο	E=	40,00	m ³	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	40,0 m³	
7	<u>Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)</u>					A.T. 37
Σύνολο	M=	4000	kg	από στατική μελέτη		
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	4000 kg	
8	<u>Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων</u>					A.T. 38
Σύνολο	E=	190,00	m ²			
Στρογγυλοποίηση		0,00				
				Σύνολο=	190 m²	
Αποστάτες		190,00	m ²			

9	<u>Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά</u>			A.T. 79
Σύνολο	M=	222	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
	Σύνολο=	222,0	kg	
<i>Επιφάνεια στεγανοποίησης E</i>		74	m^2	
<i>Ανάλωση A</i>		3	kg/m ² /2 στρώσεις	
<i>Βάρος Στεγανωτικής επιστρώσης V = E*A</i>		222	kg	
10	<u>Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό</u>			A.T. 78
Σύνολο	M=	24,61	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,39		
	Σύνολο=	25,0	m²	
11	<u>Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο</u>			A.T. 80
Σύνολο	M=	150	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,00		
	Σύνολο=	150,0	kg	
<i>Επιφάνεια στεγανοποίησης</i>		25,00	m^2	
<i>Πάχος στεγανοποίησης</i>		0,003	m	
<i>Ειδικό βάρος Τσιμεντού</i>		2000	kg/m ³	
<i>Βάρος</i>		150	kg	
12	<u>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u>			A.T. 54
Σύνολο	K=	89,37	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,63		
	Σύνολο=	90,0	m²	
<i>Επιφάνεια τοίχων E=</i>		89,37	m^2	
<i>Παρείς τοίχων N=</i>		1,00		
<i>Επιφάνεια Επιχρισμάτων A = E*N</i>		89,37	m^2	
13	<u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u>			A.T. 71
Σύνολο	K=	89,37	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,63		
	Σύνολο=	90,0	m²	
<i>Επιφάνεια τοίχων E1=</i>		89,37	m^2	
<i>Παρείς τοίχων N=</i>		1		
<i>Συνολικό Εμβαδόν E=</i>		89,37	m^2	
14	<u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</u>			A.T. 73
Σύνολο	K=	68,35	m ²	
Στρογγυλοποίηση		1,65		
	Σύνολο=	70,0	m²	
<i>Επιφάνεια τοίχου E1=H*L</i>		38,35	m^2	
<i>Επιφάνεια οροφής E2=</i>		30,00	m^2	
<i>Επιφάνεια Χρωματισμών E = E1+E2</i>		68,35	m^2	

15 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

A.T. 74

Σύνολο	K=	25,78	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,22		
			Σύνολο=	26,0 m²
Επιφάνεια Τοίχων A = H*L		30,54	m ²	
Εμβαδόν ανοιγμάτων A1=		4,76	m ²	
Επιφάνεια Χρωματισμών E = A-A1=		25,78	m ²	

16 Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min

A.T. 50

Σύνολο	M=	2,60	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,40		
			Σύνολο=	3,0 m²
Ύψος Πόρτας H=		2	m	
Πλάτος Πόρτας W=		1,3	m	
Αριθμός Πορτών K=		1	τεμ.	
Επιφάνεια Πόρτας E=H*W*K		2,6	m ²	

17 Υαλοστάσια σιδηρά με περσίδες

A.T. 49

Σύνολο	B=	847,80	kg	
Στρογγυλοποίηση		0,20		
			Σύνολο=	848,0 kg
Ύψος Παραθύρου H1=		0,6	m	
Πλάτος Παραθύρου W1=		1,8	m	
Πάχος Παραθύρου t1=		0,05	m	
Αριθμός Παραθύρων K1=		2	τεμ.	
Συνολικός όγκος Παραθύρων V1=		0,108	m ³	
Ειδικό βάρος Χάλυβα e		7850	kg/m ³	
Βάρος Παραθύρων B=(V1+V2)*e		847,80	kg	

18 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm

A.T. 68

Σύνολο	M=	0,97	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,03		
			Σύνολο=	1,0 m²
Συνολικό Εμβαδόν ποδιάς E=		0,97	m ²	

19 Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm

A.T. 66

Σύνολο	M=	0,35	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,65		
			Σύνολο=	1,0 m²
Συνολικό Εμβαδόν κατωφλιού E=		0,35	m ²	

20	<u>Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm</u>				A.T. 63
Σύνολο	M=	7,34	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,66			
				Σύνολο=	8,0 m²
21	<u>Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 4 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)</u>				A.T. 69
Σύνολο	E=	9,0	μμ		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
				Σύνολο=	9,0 μμ
	Αριθμός σκαλοπατιών	5,0			
	Μήκος πρόσθιας ακρής βαθήρων	1,8	μμ		
22	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μίας) πλίνθου (μπάτικοι τοίχοι)</u>				A.T. 40
Σύνολο	A=	12,25	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,75			
				Σύνολο=	13,0 m²
	Ύψος Τοίχων H =	0,50	m		
	Μήκος Τοίχων L =	24,5	m		
	Επιφάνεια Οπτοπλινθοδομών A = H*L	12,25	m ²		
23	<u>Επένδυση εξωτερικών τοίχων με τούβλα πάχους 3cm</u>				A.T. 59
Σύνολο	A=	44,52	m ²		
Στρογγυλοποίηση		0,48			
				Σύνολο=	45,0 m²
24	<u>Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (Θυρίδα επίσκεψης στη δεξαμενή)</u>				A.T. 26
Σύνολο	M=	102,05	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,95			
				Σύνολο=	103 kg
	Επιφάνεια Καλύματος A	1	m ²		
	Πάχος Καλυμμάτων t	0,013	m		
	Ειδικό βάρος Χάλυβα e	7850	kg/m ³		
	Βάρος Καλύματος B=L*W*t*e	102,05	kg		
	Αριθμός καλυμμάτων K	1	τεμ.		
	Συνολικό Βάρος M =K*B	102,05	kg		

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γ.	Έργα οδοποιίας			
1	<u>Εκσκαφές χαλαρών εδαφών (αφαίρεση φυτικής νης)</u>			A.T. 1
Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output, οι όγκοι των απαιτούμενων εκσκαφών χαλαρών εδαφών είναι:				
Σύνολο	V=	314,73	m ³	
Στρογγυλοποίηση		0,27		
	Σύνολο=	315	m³	
Οδός 1				
Όγκος εκσκαφών χαλαρών εδαφών		314,73	m ³	
2	<u>Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες</u>			A.T. 2
Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα output, ο όγκος των απαιτούμενων εκσκαφών για την κατασκευή των πλατωμάτων του έργου είναι ο παρακάτω:				
Σύνολο	V=	1.315,52	m ³	
Στρογγυλοποίηση		4,48		
	Σύνολο=	1320	m³	
Οδός 1				
Μήκος οδοποιίας		173,95	m	
Πλάτους οδού		6,00	m	
Μέσο βάθος εκσκαφής		1,26	m	
Όγκος εκσκαφών		1.315,52	m ³	
3	<u>Κατασκευή επιχωμάτων</u>			A.T. 4
Σύνολο	V=	119,06	m ³	
Στρογγυλοποίηση		0,94		
	Σύνολο=	120,0	m³	
Οδός 1				
Μήκος Οδού		173,95	m	
Πλάτους οδού		6,00	m	
Μέσο ύψος επίχωσης		0,11	m	
Όγκος επιχώσεων		119,06	m ³	

4 Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)					A.T. 5
Σύνολο	E=	2.087,40	m ²		
Στρογγυλοποίηση		2,60			
		Σύνολο=	2090,0	m²	
Οδός 1					
Μήκος Οδου		173,95	m		
Στρώσεις υπόβασης οδού		2,00			
Μέσο πλάτος εφαρμογής υπόβασης		6,00	m		
Επιφάνεια υπόβασης		2.087,40	m ²		
5 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)					A.T. 6
Σύνολο	E=	2.087,40	m ²		
Στρογγυλοποίηση		2,60			
		Σύνολο=	2090,0	m²	
Οδός 1					
Μήκος Οδου		173,95	m		
Στρώσεις βάσης οδού		2,00			
Μέσο πλάτος εφαρμογής βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		2.087,40	m ²		
6 Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκωμένου πάχους 0.05 m (ΠΤΠ Α-260)					A.T. 9
Σύνολο	E=	1.043,70	m ²		
Στρογγυλοποίηση		1,30			
		Σύνολο=	1045,0	m²	
Οδός 1					
Μήκος Οδου		173,95	m		
Στρώσεις ασφ. βάσης οδού		1,00			
Μέσο πλάτος εφαρμογής ασφ. στρ. βάσης		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		1.043,70	m ²		
7 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκωμένου πάχους 0.05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΠΤΠ Α-265)					A.T. 10
Σύνολο	E=	1.043,70	m ²		
Στρογγυλοποίηση		1,30			
		Σύνολο=	1045,0	m²	
Οδός 1					
Μήκος Οδου		173,95	m		
Στρώσεις κυκλοφορίας οδού		1,00			
Μέσο πλάτος εφαρμογής ασφ. στρ. κυκλοφορίας		6,00	m		
Επιφάνεια βάσης		1.043,70	m ²		
8 Ασφαλτική προεπάλειψη					A.T. 7
Σύνολο	E=	1.043,70	m ²		
Στρογγυλοποίηση		1,30			
		Σύνολο=	1045,0	m²	
Οδός 1					
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		173,95	m		
Μέσο πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m		
Επιφάνεια ασφαλτικής προεπάλειψης		1.043,70	m ²		

9 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη				A.T. 8
Σύνολο	E=	1.043,70	m ²	
Στρογγυλοποίηση		1,30		
Σύνολο=		1045,0	m²	
Οδός 1				
Μήκος ασφάλτινης εσωτερικής οδοποιίας		173,95	m	
Μέσο πλάτος εφαρμογής στρώσης		6,00	m	
Επιφάνεια ασφαλτικής συγκολ. επάλειψης		1.043,70	m ²	
10 Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους				A.T. 11
Τεμάχια Πινακίδας =		4,0	τεμάχια	
Σύνολο=		4,0	τεμ	
11 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")				A.T. 12
Τεμάχια Στύλων=		4,00	τεμάχια	
Σύνολο=		4,0	τεμ	
12 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή				A.T. 13
Σύνολο	V=	104,37	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,63		
Σύνολο=		105,0	m²	
Μήκος Διαγράμμισης (οδών και πλατωμάτων)		173,95	m	
Πλάτος εφαρμογής Διαγράμμισης		0,60	m	
Επιφάνεια Διαγράμμισης		104,37	m ²	

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δ.	Έργα διαχείρισης ομβρίων				
1	<u>Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών</u>				A.T. 14
	Σύνολο	V=	95,50	m ³	
	Στρογγυλοποίηση		0,50		
				Σύνολο=	96,00 m ³
	ΤΑΦΡΟΣ Τ1, Τ1', Τ2				
	Μήκος τάφρου L=		140,00	m	
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m	
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =		0,60	m	
	Ύψος τάφρου h =		0,30	m	
	Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =		0,45	m	
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		37,80	m ³		
	ΤΑΦΡΟΣ Τ3				
	Μήκος τάφρου L=		94,00	m	
	Πλάτος τάφρου b =		0,50	m	
	Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =		0,80	m	
	Ύψος τάφρου h =		0,40	m	
	Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =		0,55	m	
	Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		41,36	m ³	
	ΤΑΦΡΟΣ Τ4				
	Μήκος τάφρου L=		49,50	m	
	Πλάτος τάφρου b =		0,30	m	
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =		0,60	m		
Ύψος τάφρου h =		0,40	m		
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =		0,55	m		
Όγκος εκσκαφών V=(L*b'*h')=		16,34	m ³		
2	<u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες</u>				A.T. 15
	Σύνολο	V=	37,03	m ³	
	Στρογγυλοποίηση		0,97		
				Σύνολο=	38,00 m ³
	ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1				
	Μήκος φρεατίου L=		1,70	m	
	Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m	
	Εξωτερικό ύψος Hξ=		1,60	m	
	Όγκος εκσκαφών V=K*(L+1,6)*(b+1,6)*Hξ=		17,42	m ³	
	ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2				
Μήκος φρεατίου L=		1,70	m		
Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m		
Εξωτερικό ύψος Hξ=		1,80	m		
Όγκος εκσκαφών V=K*(L+1,6)*(b+1,6)*Hξ=		19,60	m ³		

3 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών				A.T. 17
Σύνολο	E=	231,12	m ²	
Στρογγυλοποίηση		0,88		
			Σύνολο=	232,00 m²
ΤΑΦΡΟΣ Τ1, Τ1', Τ2				
Μήκος τάφρου L=		140,00	m	
Ύψος τάφρου h =		0,30	m	
Εμβαδόν ξυλότυπου E = (2*h*L) =		84,00	m ²	
ΤΑΦΡΟΣ Τ3				
Μήκος τάφρου L=		94,00	m	
Ύψος τάφρου h =		0,40	m	
Εμβαδόν ξυλότυπου E = (2*h*L) =		75,20	m ²	
ΤΑΦΡΟΣ Τ4				
Μήκος τάφρου L=		49,50	m	
Ύψος τάφρου h =		0,40	m	
Εμβαδόν ξυλότυπου E = (2*h*L) =		39,60	m ²	
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1				
Εξωτερική περίμετρος Εξ=		6,80	m	
Εξωτερικό ύψος Ηξ=		1,50	m	
Εσωτερική περίμετρος Εσ=		4,80	m	
Εσωτερικό ύψος Η=		1,00	m	
Συνολική επιφάνεια A=(Εξ*Ηξ+Εσ*Η)-Τ=		15,00	m ²	
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2				
Εξωτερική περίμετρος Εξ=		6,80	m	
Εξωτερικό ύψος Ηξ=		1,70	m	
Εσωτερική περίμετρος Εσ=		4,80	m	
Εσωτερικό ύψος Η=		1,20	m	
Συνολική επιφάνεια A=(Εξ*Ηξ+Εσ*Η)-Τ=		17,32	m ²	
4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15				A.T. 18
Σύνολο	V=	1,30	m ³	
Στρογγυλοποίηση		0,70		
			Σύνολο=	2,00 m³
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1				
Μήκος φρεατίου L=		1,70	m	
Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m	
Πάχος στρώσης εξυγίανσης y=		0,10	m	
Όγκος σκυροδέματος V = (L+0,2)*(b+0,2)*y=		0,36	m ³	
Εσωτερικό μήκος φρεατίου L' =		1,20	m	
Εσωτερικό πλάτος φρεατίου b' =		1,20	m	
Πάχος στρώσης ροής y' =		0,20	m ²	
Όγκος σκυροδέματος V = L'*b'*y' =		0,29	m ³	
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2				
Μήκος φρεατίου L=		1,70	m	
Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m	
Πάχος στρώσης εξυγίανσης y=		0,10	m	
Όγκος σκυροδέματος V = (L+0,2)*(b+0,2)*y=		0,36	m ³	
Εσωτερικό μήκος φρεατίου L' =		1,20	m	
Εσωτερικό πλάτος φρεατίου b' =		1,20	m	
Πάχος στρώσης ροής y' =		0,20	m ²	
Όγκος σκυροδέματος V = L'*b'*y' =		0,29	m ³	

5 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

A.T. 16

Σύνολο	V=	27,20	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,80			
				Σύνολο=	28,00 m³
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1					
Όγκος εκσκαφών φρεατίου V1=		17,42	m ³		
Μήκος φρεατίου L=		1,70	m		
Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m		
Εξωτερικό ύψος Hξ=		1,60	m		
Όγκος επίχωσης V=V1-L*b*Hξ=		12,80	m ³		
ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2					
Όγκος εκσκαφών φρεατίου V1=		19,60	m ³		
Μήκος φρεατίου L=		1,70	m		
Πλάτος φρεατίου b =		1,70	m		
Εξωτερικό ύψος Hξ=		1,80	m		
Όγκος επίχωσης V=V1-L*b*Hξ=		14,40	m ³		

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

A.T. 19

Σύνολο	V=	67,56	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,44			
				Σύνολο=	68,00 m³
ΤΑΦΡΟΣ T1, T1', T2					
Μήκος τάφρων L=		140,00	m		
Πλάτος τάφρου b =		0,30	m		
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =		0,60	m		
Ύψος τάφρου h =		0,30	m		
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =		0,45	m		
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h		0,09	m ²		
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'		0,27	m ²		
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =		25,20	m ³		
ΤΑΦΡΟΣ T3					
Μήκος τάφρων L=		94,00	m		
Πλάτος τάφρου b =		0,50	m		
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,4 =		0,90	m		
Ύψος τάφρου h =		0,40	m		
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,20 =		0,60	m		
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h		0,20	m ²		
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'		0,54	m ²		
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =		31,96	m ³		
ΤΑΦΡΟΣ T4					
Μήκος τάφρων L=		49,50	m		
Πλάτος τάφρου b =		0,30	m		
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =		0,60	m		
Ύψος τάφρου h =		0,40	m		
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =		0,55	m		
Εσωτερική Επιφάνεια τάφρου E=b*h		0,12	m ²		
Εξωτερική Επιφάνεια τάφρου E'=b'*h'		0,33	m ²		
Όγκος σκυροδέματος V = (E'-E)*L =		10,40	m ³		

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

A.T. 20

Σύνολο	V=	5,87	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,13			
				Σύνολο=	6,00 m³

ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1

Μήκος φρεατίου L=	1,70	m
Πλάτος φρεατίου b =	1,70	m
Πάχος τοιχείων d=	0,25	m
Πάχος πλάκας f=	0,25	m
Εσωτερικό ύψος H=	1,00	m
Όγκος πλακών V1=	1,34	m ³
Όγκος τοιχείων V2=2*L*d+2*(b-2d)*dH	1,45	m ³
Όγκος σκυροδέματος φρεατίου V=V1+V2=	2,79	m ³

ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2

Μήκος φρεατίου L=	1,70	m
Πλάτος φρεατίου b =	1,70	m
Πάχος τοιχείων d=	0,25	m
Πάχος πλάκας f=	0,25	m
Εσωτερικό ύψος H=	1,20	m
Όγκος πλάκας V1=	1,34	m ³
Όγκος τοιχείων V2=2*L*d+2*(b-2d)*dH	1,74	m ³
Όγκος σκυροδέματος φρεατίου V=K*(V1+V2)=	3,08	m ³

8 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C

A.T. 25

Σύνολο	M=	2207,70	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,30			
				Σύνολο=	2.208,00 kg

ΤΑΦΡΟΣ Τ1

Μήκος τάφρου L=	140,00	m
Πλάτος τάφρου b =	0,30	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,60	m
Ύψος τάφρου h =	0,30	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,45	m
Εμβαδό Οπλισμού E= (2h'+b')*L=	210,00	m ²
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m ² σκυρόδεμα a=	3	kg/m ²
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	630,00	kg

ΤΑΦΡΟΣ Τ3

Μήκος τάφρου L=	94,00	m
Πλάτος τάφρου b =	0,50	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,80	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,70	m
Εμβαδό Οπλισμού E= (2h'+b')*L=	206,80	m ²
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m ² σκυρόδεμα a=	3	kg/m ²
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	620,40	kg

ΤΑΦΡΟΣ Τ4

Μήκος τάφρου L=	49,50	m
Πλάτος τάφρου b =	0,30	m
Πλάτος εκσκαφής b'=b+0,3 =	0,60	m
Ύψος τάφρου h =	0,40	m
Ύψος εκσκαφής h'=h+0,15 =	0,55	m
Εμβαδό Οπλισμού E= (2h'+b')*L=	84,15	m ²
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m ² σκυρόδεμα a=	3	kg/m ²
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	252,45	kg

ΦΡΕΑΤΙΟ Φ1

Όγκος Σκυροδέματος V=	2,79	m ³
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m ³ σκυρόδεμα a=	120,00	kg/m ³
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	335,03	kg

ΦΡΕΑΤΙΟ Φ2

Όγκος Σκυροδέματος V=	3,08	m ³
Αναλογία kg Χάλυβα σε 1m ³ σκυρόδεμα a=	120,00	kg/m ³
Βάρος Σιδηρού Οπλισμού M =V*a	369,83	kg

Διαμόρφωση τεχνικού συνέχισης ροής υφιστάμενης τάφρου στην είσοδο**9 του ΣΜΑ**

Σύνολο ΣΜΑ	M=	15,5	m		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				Σύνολο=	16 m
Μήκος εφαρμογής=		15,5	m		

A.T. 21

10 Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Σύνολο	M=	453,34	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,66			
				Σύνολο=	454 kg
Μήκος Καλύμματος L		0,55	m		
Πλάτος Καλύμματος W		0,75	m		
Πάχος Καλυμμάτων t		0,07	m		
Ειδικό βάρος Χάλυβα e		7850	kg/m ³		
Βάρος Καλύμματος B=L*W*t*e		226,67	kg		
Αριθμός καλυμμάτων K		2	τεμ.		
Συνολικό Βάρος M =K*B		453,34	kg		

A.T. 26

11 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Σύνολο	M=	14,80	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
				Σύνολο=	15 kg
Βάρος Βαθμίδας w=		3,70	kg		
Αριθμός βαθμίδων K=		4,00	τεμ.		
Συνολικό Βάρος M =w*K		14,80	kg		

A.T. 28

12 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Σύνολο	M=	1267,5	kg		
Στρογγυλοποίηση		0,50			
				Σύνολο=	1268 kg
Συνολική επιφάνεια εσχάρων A =		9,75	m ²		
Βάρος εσχάρας ανά m ² B=		130	kg/m ²		
Συνολικό Βάρος M =A*B		1267,5	kg		

A.T. 27

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ε.		Έργα πρασίνου και άρδευσης	
1	<u>Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα</u>		A.T. 89
Σύνολο	E=	0,85 στρέμματα	
Στρογγυλοποίηση		0,15	
		Σύνολο=	1,0 στρεμ
Επιφάνεια Πράσινου Περιβάλλοντος Χώρου=	854,87	m ²	
2	<u>Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους</u>		A.T. 90
Σύνολο	N=	260,00 m ³	
Στρογγυλοποίηση		0,00	
		Σύνολο=	260 m ³
Μόρφωση Επιφανείας E=	1000	m ²	
Αναλογία βελτιωτικών ανά m ² επιφανείας a =	0,26	m	
Ποσότητα βελτιωτικών Εδάφους N = a*E	260,00	m ³	
3	<u>Δένδρα, κατηγορίας Δ1</u>		A.T. 91
Σύνολο	N=	98 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00	
		Σύνολο=	98 τεμ.
Δέντρα κατηγορίας Δ1 K =	95	τεμ.	
Συντελεστής απωλειών a =	1,03		
Τελική Ποσότητα Δέντρων Δ1 N = K*a	98	τεμ.	
4	<u>Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m</u>		A.T. 94
Σύνολο	N=	98 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00	
		Σύνολο=	98 τεμ.
Τελική Ποσότητα Λάκκων N=	98	τεμ.	
5	<u>Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt</u>		A.T. 96
Σύνολο	N=	98 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0,00	
		Σύνολο=	98 τεμ.
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=	98	τεμ.	

6	<u>Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου</u>						A.T. 97
Σύνολο ΧΥΤΑ	N=	98	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0					
				Σύνολο=	98	τεμ.	
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=		98	τεμ.				
7	<u>Θάμνοι, κατηγορίας Θ1</u>						A.T. 92
Σύνολο	N=	229	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	229	τεμ.	
Θάμνοι κατηγορίας Σ1 K =		216	τεμ.				
Συντελεστής απωλειών a =		1,06					
Τελική Ποσότητα Φυτών Σ1 N = K*a		229	τεμ.				
8	<u>Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m</u>						A.T. 93
Σύνολο	N=	229	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	229	τεμ.	
Τελική Ποσότητα Λάκκων N=		229	τεμ.				
9	<u>Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt</u>						A.T. 95
Σύνολο	N=	229	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	229	τεμ.	
Τελική Ποσότητα από Μπάλες N=		229	τεμ.				
10	<u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm</u>						A.T. 99
Σύνολο	L=	97,63	m				
Στρογγυλοποίηση		2,37					
				Σύνολο=	100,0	m	
Μήκος Αγωγών K =		94,79	m				
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,03					
Τελικό Μήκος Αγωγών L = K*A		97,63	m				
11	<u>Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 400x400mm με πλαστικό καπάκι βαρέως τύπου στεγανό.</u>						A.T. 106
Σύνολο	N=	2	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	2	τεμ.	
Τελική Ποσότητα Φρεατίων Παροχής N=		2	τεμ.				
12	<u>Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 500x500mm με πλαστικό καπάκι βαρέως τύπου στεγανό.</u>						A.T. 107
Σύνολο	N=	1	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	1	τεμ.	
Τελική Ποσότητα Φρεατίων Παροχής N=		1	τεμ.				

13	<u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη</u>				A.T. 104
Σύνολο	V=	24	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			Σύνολο=	24,00	m³
Μήκος τάφρων L=		100,00	m		
Επιφάνεια τάφρου (0,60m x0,40m) E=		0,24	m ²		
Όγκος εκσκαφών V (=L*E)=		24	m ³		
14	<u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u>				A.T. 105
Σύνολο	V=	9,80	m ³		
Στρογγυλοποίηση		0,20			
			Σύνολο=	10,00	m³
Μήκος τάφρων αγωγών L =		100,00	m		
Πάχος Επίχωσης με άμμο h=		0,25	m		
Πλάτος τάφρου w=		0,4	m		
Επιφάνεια άμμου E=h*w		0,1	m ²		
Επιφάνεια αγωγού Φ50 f=		0,001963	m ²		
Όγκος επίχωσης με άμμο V=L*E-L*f		9,80	m ³		
15	<u>Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 10atm 50mm</u>				A.T. 108
Σύνολο	N=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			Σύνολο=	2	τεμ.
Τελική Ποσότητα Δικλείδων N=		2	τεμ.		
16	<u>Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm</u>				A.T. 98
Σύνολο	L=	321,27	m		
Στρογγυλοποίηση		0,73			
			Σύνολο=	322,0	m
Μήκος Αγωγών K =		159,045	m		
Συν/στης προσαύξησης λόγω κλίσεων A =		1,01			
Σειρές τοποθέτησης αγωγού n =		2			
Τελικό Μήκος Αγωγών L = n*K*A		321,27	m		
17	<u>Μειωτές πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 1/2 in</u>				A.T. 100
Σύνολο	N=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			Σύνολο=	2	τεμ.
Τελική Ποσότητα Μειωτήρα N=		2	τεμ.		
18	<u>Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 1/2 in κοντό, ενεργής επιφάνειας 440 cm2 και παροχής τουλάχιστον μέχρι 7,00 m3/h</u>				A.T. 102
Σύνολο	N=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0,00			
			Σύνολο=	1	τεμ.
Τελική Ποσότητα Φίλτρου Νερού N=		1	τεμ.		

19	<u>Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63 mm</u>						A.T. 101
Σύνολο	N=	2	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		0,00					
				Σύνολο=	5	τεμ.	
Τελική Ποσότητα Μανόμετρων N=			2	τεμ.			
20	<u>Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος</u>						A.T. 103
Σύνολο	N=	327	τεμ.				
Στρογγυλοποίηση		3,00					
				Σύνολο=	330	τεμ.	
Τελική Ποσότητα Σταλακτών N=			327	τεμ.			

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η.	Η/Μ Έργα				
ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ - ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ					
1	<u>Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός νομώσεως 6 kg</u>				A.T. 109
	Κτίριο είσοδου	=	1	τεμ.	
	Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
				Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας				
2	<u>Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός νομώσεως 6 kg</u>				A.T. 110
	Κτίριο είσοδου	=	1	τεμ.	
	Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
				Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας				
3	<u>Πυροσβεστήρας οροφής με νόμωση 12 kg ξηράς σκόνης Ρα κατάλληλος για φωτίες Α,Β,С, D</u>				A.T. 111
	Κτίριο είσοδου	=	0	τεμ.	
	Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
				Σύνολο=	1 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας				
4	<u>Φωτιστικό ασφαλείας 8W με ένδειξη "EXIT"</u>				A.T. 112
	Κτίριο είσοδου	=	1	τεμ.	
	Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
				Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας				
5	<u>Πίνακας πυρανίχνευσης 8 ζωνών</u>				A.T. 113
	Κτίριο είσοδου	=	1	τεμ.	
	Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
				Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας				

6	<u>Ανιχνευτής καπνού- φωτιάς , οροφής</u>				A.T. 114
Κτίριο είσοδου	=	2	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	1			
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
Σύνολο=				3	τεμ

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

7	<u>Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος γεμώσεως 50 kg</u>				A.T. 115
Σύνολο ΣΜΑ	=	3	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
Σύνολο=				3	τεμ

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

8	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 90 mm / PN 12,5 atm</u>				A.T. 116
----------	--	--	--	--	----------

Σύνολο ΣΜΑ	L=	136,8	m		
Στρογγυλοποίηση		0,2	m		
Σύνολο=				137	m

Σύμφωνα με Σχέδιο ΓΕΝ-09 πραγματικό μήκος οδευσης=	114	m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	22,8	m
Σύνολο =	136,8	m

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

9	<u>Σιδηροσωλήνας ανοξείδωτος, DN65, πάχους 3.05mm</u>				A.T. 117
Σύνολο ΣΜΑ	L=	6	m		
Στρογγυλοποίηση		0	m		
Σύνολο=				6	m

Σύνδεση με Πυροσβεστική φωλία	5	m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	1	m
Σύνολο =	6	m

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

10	<u>Σιδηροσωλήνας ανοξείδωτος, DN80, πάχους 3.05mm</u>				A.T. 118
Σύνολο ΣΜΑ	L=	1,2	m		
Στρογγυλοποίηση		0,8	m		
Σύνολο=				2	m

Σύνδεση με δίκτυο	1	m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	0,2	m
Σύνολο =	1,2	m

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

11	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 75 mm / PN 12,5 atm</u>			A.T. 119
	Σύνολο ΣΜΑ	L=	33,6 m	
	Στρογγυλοποίηση		1,4 m	
		Σύνολο=	35 m	
	Σύνολο ΣΜΑ =		28 m	
	20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		5,6 m	
	Σύνολο =		33,6 m	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας			
11	<u>Φρεάτιο παροχής/διακλάδωσης διαστάσεων 50 X 50 εκ</u>			A.T. 120
	Σύνολο ΣΜΑ	=	9 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
		Σύνολο=	9 τεμ	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας			
12	<u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη</u>			A.T. 104
	Σύνολο ΣΜΑ	V=	59,64 m ³	
	Στρογγυλοποίηση		0,36 m ³	
		Σύνολο=	60 m³	
	Μήκος όδευσης L=		142 m	
	Επιφάνεια εκσκαφής E (0,6 x 0,6)=		0,42 m ²	
	Σύνολο= E x L=		59,64 m ³	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας			
13	<u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u>			A.T. 105
	Σύνολο ΣΜΑ	V=	25,56 m ³	
	Στρογγυλοποίηση		0,44 m ³	
		Σύνολο=	26 m³	
	Μήκος όδευσης L=		142 m	
	Επιφάνεια εκσκαφής E (0,3 x 0,6)=		0,18 m ²	
	Σύνολο= E x L=		25,56 m ³	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας			
14	<u>Πυροσβεστικό συγκρότημα</u>			A.T. 121
	Σύνολο ΣΜΑ	=	1 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
		Σύνολο=	1 τεμ	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας			

15	<u>Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 16atm 80mm</u>				A.T. 122
Σύνολο ΣΜΑ	=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		2 τεμ	

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

16	<u>Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή</u>				A.T. 123
Σύνολο ΣΜΑ	=	3	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		3 τεμ	

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

17	<u>Πυροσβεστικός σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων</u>				A.T. 124
Σύνολο ΣΜΑ	=	3	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		3 τεμ	

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

18	<u>Δίστομος πυροσβεστικός κρουνός με διακόπτες στις παροχές με παροχές 1 X 2 1/2 ins και 2 X 1 3/4 ins</u>				A.T. 125
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	

Σύμφωνα με τα σχέδια Πυρόσβεσης - Πυροπροστασίας

19	<u>Φλοτεροδιακόπτης για υποβρύχια τοποθέτηση, με πλαστικό ανθεκτικό περίβλημα και διακόπτη 230V/1A</u>				A.T. 126
Δεξάμενη πυρόσβεσης		3	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		3 τεμ	

Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή

ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

20	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου , με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, διατομής 18x2mm</u>				A.T. 127
Οικίσκος εισόδου	=	20	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		4	m		
Στρογγυλοποίηση		0	m		
		Σύνολο=		24 m	

Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης

21	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου , με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, διατομής 22x3mm</u>				A.T. 128
Παροχές κτιρίων	=	5	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		1	m		
Στρογγυλοποίηση		0	m		
		Σύνολο=		6 m	

Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης

22	<u>Συλλέκτης από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή (TUBO) διατομής Φ 1 1/2ins</u>			A.T. 129
Οικίσκος εισόδου	=	2	τεμ	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		0	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ	
		Σύνολο=	2 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
23	<u>Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins</u>			A.T. 130
Δεξαμενή νερού	=	5	m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		1	m	
Στρογγυλοποίηση		0	m	
		Σύνολο=	6 m	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
24	<u>Ηλεκτροβαλβίδα άρδευσης ονομαστικής διαμέτρου DN50.</u>			A.T. 131
Δεξαμενή νερού	=	4	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ	
		Σύνολο=	4 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
25	<u>Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη,επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1/2 ins</u>			A.T. 132
Κτίριο εισόδου	=	2	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
		Σύνολο=	2 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
26	<u>Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 ins.</u>			A.T. 133
Οικίσκος ελέγχου	=	10	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
		Σύνολο=	10 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
27	<u>Σύστημα αποστείρωσης νερού αντιστροφής όσμωσης και UV</u>			A.T. 134
Οικίσκος ελέγχου	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
		Σύνολο=	1 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				
28	<u>Θερμοσίφωνας ηλιακός ηλεκτρικός χωρητικότητας 120 l, 2m2</u>			A.T. 135
Οικίσκος εισόδου	=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ	
		Σύνολο=	1 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης				

29	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 50 mm / PN 10 atm</u>			A.T. 136
	Σύνολο ΣΜΑ	L=	102 m	
	Στρογγυλοποίηση		0 m	
			Σύνολο=	102 m
	Σύμφωνα με το σχέδιο της γενικής διάταξης ύδρευσης		85 m	
	20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		17 m	
	Σύνολο =		102 m	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			
30	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 110 mm / PN 10 atm</u>			A.T. 137
	Σύνολο ΣΜΑ	L=	300 m	
	Στρογγυλοποίηση		0 m	
			Σύνολο=	300 m
	Σύνδεση του ΣΜΑ με τον Βιολογικό		250 m	
	20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		50 m	
	Σύνολο =		300 m	
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			
44	<u>Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3/4 ins</u>			A.T. 138
	Σύνολο ΣΜΑ	=	2 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
			Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			
45	<u>Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins</u>			A.T. 139
	Σύνολο ΣΜΑ	=	3 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
			Σύνολο=	3 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			
46	<u>Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 3/4 ins</u>			A.T. 140
	Σύνολο ΣΜΑ	=	2 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
			Σύνολο=	2 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			
47	<u>Φρεάτιο παροχής/διακλάδωσης ύδρευσης διαστάσεων 40 X 40 X60εκ</u>			A.T. 141
	Σύνολο ΣΜΑ	=	6 τεμ.	
	Στρογγυλοποίηση		0 τεμ.	
			Σύνολο=	6 τεμ
	Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης			

48	<u>Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος από 0 m³/h έως και 3 m³/h σε πίεση έως και 30mΣΥ</u>				A.T. 142
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		1	τεμ
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
49	<u>Πλωτήρας υδαταποθήκης (φλοτέρ) διαμέτρου Φ 2 ins</u>				A.T. 143
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		1	τεμ
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
50	<u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 40 mm</u>				A.T. 144
Οικίσκος είσοδου	L=	5	m		
Επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		1,00	m		
Στρογγυλοποίηση		0	m		
		Σύνολο=		6	m
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
51	<u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 75 mm</u>				A.T. 145
Οικίσκος είσοδου	L=	5,000	m		
Επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		1,000	m		
Στρογγυλοποίηση		0,000	m		
		Σύνολο=		6	m
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
52	<u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 100 mm</u>				A.T. 146
Κτίριο είσοδου	L=	6,00	m		
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ		1,20	m		
Στρογγυλοποίηση		0,80	m		
		Σύνολο=		8,00	m
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
53	<u>Πλαστικό σιφώνι δαπέδου τριών εισόδων Φ 40 μίας εξόδου Φ 75 με σχάρα INOX</u>				A.T. 147
Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ		
		Σύνολο=		1	τεμ
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					
54	<u>Φρέατο αποχέτευσης 50x50cm με μηχανοσίφωνα Φ100-150mm</u>				A.T. 148
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ		
		Σύνολο=		1	τεμ
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης					

55	<u>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 125 mm</u>	A.T. 149
Σύνολο ΣΜΑ	L= 45 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο= 45 m	
Μήκος όδευσης αγωγού	37,5 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	7,5 m	
Σύνολο =	45 m	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		
56	<u>Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) διαστάσεων 50Χ50Χ70 με διπλό στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμα</u>	A.T. 150
Σύνολο ΣΜΑ	= 3 τεμ	
Στρογγυλοποίηση	0 τεμ	
	Σύνολο= 3 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		
57	<u>Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 50 mm / PN 12.5 atm</u>	A.T. 151
Σύνολο Π.Σ	L= 44,4 m	
Στρογγυλοποίηση	0,6 m	
	Σύνολο= 45 m	
κατάθλιψη αντλίας λυμάτων	37 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	7,4 m	
Σύνολο =	44,4 m	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		
58	<u>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm</u>	A.T. 152
Σύνολο Π.Σ.	L= 20,28 m	
Στρογγυλοποίηση	0,72 m	
	Σύνολο= 21 m	
Μήκος όδευσης αγωγού	16,9 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	3,38 m	
Σύνολο =	20,28 m	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		
59	<u>Φρεάτιο κατασκευών υπόγειων υπόγειων δικτύων 100x100cm με χυτοσιδηρό καπάκι στεγανό.</u>	A.T. 153
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ	
Στρογγυλοποίηση	0 τεμ	
	Σύνολο= 1 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		
60	<u>Υποβρύχια αντλία λυμάτων μανομετρικού ύψους έως 20mΣΥ και παροχής έως 10m³/h</u>	A.T. 154
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ	
Στρογγυλοποίηση	0 τεμ	
	Σύνολο= 1 τεμ	
Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης		

61	<u>Κανάλι υδροσυλλογής 1000x350 (εσ 200mm) με μεταλλική σχάρα D400</u>			A.T. 155
Σύνολο ΣΜΑ	L=	25,5	m	
Στρογγυλοποίηση		0,5	m	
	Σύνολο=		26 m	

Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης

62	<u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη</u>			A.T. 104
-----------	--	--	--	----------

Σύνολο Π.Σ	V=	238,78	m ³	
Στρογγυλοποίηση		1,22	m ³	
	Σύνολο=		240 m³	
Μήκος όδευσης δικτύου ύδρευσης L=		85	m	
Μήκος όδευσης δικτύου αποχέτευσης L=		341,4		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,7 x 0,8)=		0,56	m ²	
Σύνολο= E x L=		238,784	m ³	

Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης

63	<u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωληνών με άμμο προελεύσεως λατομείου</u>			A.T. 105
Σύνολο Π.Σ	V=	119,39	m ³	
Στρογγυλοποίηση		0,61	m ³	
	Σύνολο=		120 m³	

Μήκος όδευσης δικτύου ύδρευσης L=		85	m	
Μήκος όδευσης δικτύου αποχέτευσης L=		341,4		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,4 x 0,7)=		0,28	m ²	
Σύνολο= E x L=		119,392	m ³	

Σύμφωνα με τα σχέδια Ύδρευσης - Αποχέτευσης

64	<u>Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, δύο εισόδων και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 630 mm</u>			A.T. 156
-----------	---	--	--	----------

Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.	
	Σύνολο=		1 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδιο Δικτύου αποχέτευσης

ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ				
--------------------------------	--	--	--	--

65	<u>Θεμελιακή γείωση με ταινία St/Zn 40x4mm</u>			A.T. 157
Οικίσκος είσοδου	L=	23	m	
Περιμετρική γείωση κτιρίου	L=	30		
Δεξαμενή νερού	L=	25		
Στρογγυλοποίηση	L=	2	m	
	Σύνολο=		80 m	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

66	<u>Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας τύπου κλωβού Faraday βρόχου 5X5m για κτήριο μέχρι 100m2</u>			A.T. 158
-----------	---	--	--	----------

Οικίσκος είσοδου	=	1	τεμ	
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ	
	Σύνολο=		1 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

67	<u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm</u>	A.T. 159
Σύνολο ΣΜΑ	L= 100 m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	20 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	120 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

68	<u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm</u>	A.T. 160
Σύνολο κτιρίων	L= 50 m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	10 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	60 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

69	<u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm</u>	A.T. 161
Σύνολο κτιρίων	L= 60 m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	12 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	72 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

70	<u>Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό Φ 80 X 80mm</u>	A.T. 162
Σύνολο κτιρίων	L= 50 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	50 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

71	<u>Φωτιστικό σώμα , τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό βακελίτου με λαμπτήρα LED 7 W</u>	A.T. 163
Οικίσκος είσοδου	= 3 τεμ.	
Δεξαμενή νερού	= 1 τεμ.	
	Σύνολο=	4 τεμ

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

72	<u>Φωτιστικό σώμα LED PANEL οροφής ή αναρτημένο προστασίας IP 20, τετράγωνο ισχύος 38 W</u>	A.T. 164
Οικίσκος είσοδου	= 5 τεμ.	
	Σύνολο=	5 τεμ

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

73	<u>Φωτιστικό σώμα τύπου PL LED, οροφής, ισχύος 24w</u>	A.T. 165
Οικίσκος είσοδου	= 1 τεμ.	
	Σύνολο=	1 τεμ

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

74	<u>Φωτιστικό σώμα στεγανό (IP55) πλήρες, με πολυκαρμπονικό κάλυμα και 2 λαμπτήρες LED TUBE 40W.</u>				A.T. 166
Οικίσκος είσοδου	=	0	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	2	τεμ.		
		Σύνολο=		2 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
75	<u>Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO εντάσεως 16 A</u>				A.T. 167
Οικίσκος είσοδου	=	11	τεμ.		
Πίλλαρ ΣΜΑ	=	1			
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.		
		Σύνολο=		13 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
76	<u>Ρευματοδότης βιομηχανικός στεγανός τριφασικός εντάσεως 32 A</u>				A.T. 168
Οικίσκος είσοδου	=	2	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.		
Πίλλαρ ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
		Σύνολο=		4 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
77	<u>Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10A κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ</u>				A.T. 169
Οικίσκος είσοδου	=	2	τεμ.		
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.		
		Σύνολο=		3 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
78	<u>Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 60 X 60 εκ</u>				A.T. 170
Σύνολο έργου	=	15	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση		0	τεμ.		
		Σύνολο=		15 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
79	<u>Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη</u>				A.T. 104
Σύνολο Π.Σ.	V=	37,58	m ³		
Στρογγυλοποίηση		2,42	m ³		
		Σύνολο=		40 m³	
Μήκος όδευσης σκάματος L=					
		104,4	m		
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,6 x 0,6)=					
		0,36	m ²		
Σύνολο= E x L=					
		37,584	m ³		
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					

80	<u>Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου</u>	A.T. 105
Σύνολο Π.Σ.	V= 18,79 m ³	
Στρογγυλοποίηση	1,21 m ³	
	Σύνολο=	20 m³
Μήκος όδευσης L=	104,4 m	
Επιφάνεια εκσκαφής E (0,3 x 0,6)=	0,18 m ²	
Σύνολο= E x L=	18,792 m ³	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
81	<u>Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm²</u>	A.T. 171
κτιριο εισόδου	L= 80 m	
λοιπά κτίρια	L= 10 m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	18 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	108 m
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
82	<u>Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm²</u>	A.T. 172
κτιριο εισόδου	L= 50 m	
λοιπά κτίρια	L= 10 m	
επάυξηση 20% λόγω φθορών κ.τ.λ	12 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	72 m
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
83	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό διατομής 5 X 4mm²</u>	A.T. 173
Τροφοδοσία αντλίας.	L= 45,6 m	
Στρογγυλοποίηση	0,4 m	
	Σύνολο=	46 m
Αντλία λυμάτων	38 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	7,6 m	
Σύνολο=	45,6 m	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
84	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, πενταπολικό 5 X 10 mm²</u>	A.T. 174
Τροφοδοσία πίνακων πρεσσών	L= 34 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	6,8 m	
Στρογγυλοποίηση	0,2 m	
	Σύνολο=	41 m
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		

85 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, πενταπολικό 5 Χ 16 mm²** A.T. 175

Τροφοδοσία πινάκων Π2.Π	L=	28,8	m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		5,76	m	
Στρογγυλοποίηση		0,44	m	
Σύνολο=			35 m	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

86 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 Χ 35 + 16 mm²** A.T. 176

Σύνολο ΣΜΑ	L=	98,4	m	
Στρογγυλοποίηση		1,6	m	
Σύνολο=			100 m	

Παροχικό Π3.Π	82 m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	16,4 m
Σύνολο=	98,4 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

87 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό διατομής 1 Χ 16mm²** A.T. 177

Σύνολο ΣΜΑ	L=	98,4	m	
Στρογγυλοποίηση		1,6	m	
Σύνολο=			100 m	

Παροχικό Π3.Π	82 m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	16,4 m
Σύνολο=	98,4 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

88 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 Χ 50 + 25mm²** A.T. 178

Σύνολο ΣΜΑ	L=	32,4	m	
Στρογγυλοποίηση		0,6	m	
Σύνολο=			33 m	

Παροχικό Α.Π	27 m
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	5,4 m
Σύνολο=	32,4 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

87	<u>Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό διατομής 1 X 25 mm²</u>				A.T. 179
Σύνολο ΣΜΑ	L=	27	m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =		5,4	m		
Στρογγυλοποίηση		0,6	m		
		Σύνολο=		33 m	
Παροχικό Α.Π			27 m		
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =			5,4 m		
Σύνολο=			32,4 m		
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
88	<u>Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) διαστάσεων ΥγΜΧΠ 1,0x1,0x 0,35 m</u>				A.T. 180
ΣΜΑ, μετρητής ΔΕΗ	=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		2 m	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
89	<u>Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης Α.Π (Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης)</u>				A.T. 181
Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
90	<u>Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Π1.Π</u>				A.T. 182
Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
91	<u>Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Π2.Π</u>				A.T. 183
Δεξαμενή νερού	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
92	<u>Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Π3.Π</u>				A.T. 184
Θέση μεταφόρτωσης	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					
93	<u>Τρίγωνο γείωσης με ηλεκτρόδια μήκους 2,5 m</u>				A.T. 185
Πίλλαρ μετρητή, ενίσχυση κτ.εισόδου	=	2	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		2 τεμ	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές					

94	<u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 110 mm,</u>			A.T. 186
Καλώδια ισχύος	L=	260,88	m	
Στρογγυλοποίηση	L=	0,12	m	
		Σύνολο=	261 m	

Μήκος όδευσης L= 217,4 m
 20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ = 43,48 m
 Σύνολο= 260,88 m

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

95	<u>Αλεξικέραυνο ιονισμού επί ιστού</u>			A.T. 187
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
		Σύνολο=	1 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

ΔΙΚΤΥΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

96	<u>Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m</u>			A.T. 188
Σύνολο ΣΜΑ	=	12	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0		
		Σύνολο=	12 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

97	<u>Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 25 - 50 W, με βραχίονα</u>			A.T. 189
Σύνολο ΣΜΑ	=	12	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0		
		Σύνολο=	12 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

98	<u>Φωτοηλεκτρικό κύτταρο</u>			A.T. 190
Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0		
		Σύνολο=	1 τεμ	

Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές

ΔΙΚΤΥΟ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

99	<u>Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 50 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα</u>	A.T. 191
Καλώδιο σημάτων	L= 44,8 m	
Στρογγυλοποίηση	L= 0,2 m	
	Σύνολο=	45,0 m
μήκος οδευσης τηλεφώνου=	25 m	
μήκος οδευσης σημάτων=	199 m	
Σύνολο =	224 m	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	44,8	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
100	<u>Καλώδιο σημάτων τύπου RE-2Y(s)Y 20 X 2 X 0,75 mm ,κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος.</u>	A.T. 192
Σύνολο Π.Σ.	L= 24 m	
Στρογγυλοποίηση	L= 0 m	
	Σύνολο=	24 m
Μήκος οδευσης	= 20	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	= 4	
Σύνολο =	= 24	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
101	<u>Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου A-2Y(St)2Y κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σωληνώσεις, διατομής 4x2x0.8mm</u>	A.T. 193
Σύνολο Π.Σ.	L= 30 m	
Στρογγυλοποίηση	0 m	
	Σύνολο=	30 m
Μήκος οδευσης	= 25	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =	= 5	
Σύνολο =	= 30	
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
101	<u>Τηλεφωνική συσκευή ψηφιακή από θερμοπλαστικό υλικό ή βακελίτη</u>	A.T. 194
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	= 0 τεμ.	
	Σύνολο=	1 τεμ
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		
102	<u>Τηλεφωνικός κατανεμητής μιάς οριολωρίδας με 2 ακροδέκτες σε κάθε σειρά με 5 σειρές</u>	A.T. 195
Σύνολο ΣΜΑ	= 1 τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	= 0 τεμ.	
	Σύνολο=	1 τεμ
Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές		

103	<u>Πλήρης εγκατάσταση κεράιας λήψης τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών προγραμμάτων</u>				A.T. 196
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					
104	<u>Προγραμματιζόμενη μονάδα λογικής με έως και 12 ψηφιακές εισόδους και έως και 12 ψηφιακές εξόδους ρελέ</u>				A.T. 197
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					
105	<u>Καλώδιο σημάτων τύπου SFTP Cat5e 4x2x0,50mm2 ,κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος.</u>				A.T. 198
Σύνολο Π.Σ.	L=	238,8	m		
Στρογγυλοποίηση	L=	0,2	m		
		Σύνολο=		239 m	
Μήκος οδευσης		=		199	
20% Προσαύξηση για συνδέσεις, φθορές, κλπ =				39,8	
Σύνολο =				238,8	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					
106	<u>Δικτυακή κάμερα παρακολούθησης IP</u>				A.T. 199
Σύνολο ΣΜΑ	=	7	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		7 τεμ	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					
107	<u>Καταγραφικό συστήματος δικτυακών καμερών</u>				A.T. 200
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					
108	<u>Οθόνη (monitor) 24" για Η/Υ ή καταγραφικό καμερών</u>				A.T. 201
Σύνολο ΣΜΑ	=	1	τεμ.		
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.		
		Σύνολο=		1 τεμ	
<i>Σύμφωνα με Σχέδια ηλεκτρολογικών και τεχνικές προδιαγραφές</i>					

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ -ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

109 **Τοπική κλιματιστική μονάδα με στοιχείο θέρμανσης-ψύξης, απόδοσης 14000Btu/h** A.T. 202

Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
		Σύνολο=		1 τεμ

Σύμφωνα με τα σχέδια κλιματισμού

110 **Αερόθερμο τοίχου Λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια παροχής 300 CFM** A.T. 203

Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
		Σύνολο=		1 τεμ

Σύμφωνα με τα σχέδια κλιματισμού

111 **Επίτοιχη μονάδα εξαερισμού παροχής έως 100 m3/h** A.T. 204

Κτίριο εισόδου	=	1	τεμ.	
Στρογγυλοποίηση	=	0	τεμ.	
		Σύνολο=		1 τεμ

Σύμφωνα με τα σχέδια κλιματισμού

ΙΟΥΛΙΟΣ 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΚΟΙΝΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΑΜΙΑΝΟΣ ΜΠΟΥΡΚΑΣ	ΣΟΦΙΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΧΑΜΗ-ΧΑΛΙΩΤΗ Διπλ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, MSc ΒΕΝΕΤΙΑ ΣΩΜΑΤΑΡΙΔΟΥ Διπλ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc	ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ MSc ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ