

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή των μελετών υπολογίζεται σύμφωνα με τις Αποφάσεις :

- (α) ΔΜΕΟ/α/ο/1257/09-08-2005 απόφασης έγκρισης Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών ,
- (β) ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-2005 απόφασης έγκρισης Α' Βελτίωσης Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών και
- (γ) ΔΜΕΟ/α/ο/2229/04-07-2006 απόφασης έγκρισης Β' Βελτίωσης Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 7 του άρθρου 4 του Ν. 3316/05, οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου απασχόλησης, υπολογίζονται από τη σχέση:

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) \text{ [σε €]}$$

όπου:

(τκ): για τις αμοιβές του έτους 2015 (ισχύς έως 20-3-2016) και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/2015 του ΥΠ. Οικ.,Υπ., Ναυτ.Τουρ. (ΔΝΣα/οικ.15864/ΦΝ 439.6/10-3-2015 Απόφαση) ο συντ. τκ έχει τιμή: (τκ) = **1,205**

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτούμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	Υδρολογική μελέτη	ΥΔΡ.13 ΓΕΝ.88	τεμ.	1	64.797,38 €	64.797,38 €	$N_1 = 3$	Πλήθος βροχομετρικών σταθμών
							$N_2 = 1$	Πλήθος βροχογραφικών και σταθμημετρικών σταθμών
							$N_3 = 0$	Πλήθος σταθμηγραφικών σταθμών
							$F = 65,72$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							$A_1 = 1$	Συντελεστές χρήσης μοντέλων
								$A_1 = 1$ , όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως.
								$A_2 = 1$
							$A_3 = 1$	$A_3 = 1$ , όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής.
$A = 600 \cdot (1 + 2,5 \cdot N_1 + 5 \cdot N_2 + 10 \cdot N_3 + 3 \cdot F^{1/2}) \cdot (1 + A_1 + A_2 + 0,5 \cdot A_3) \cdot \tau_k$								
Για τον προσδιορισμό των πτυχίων $A_n = 64.797,38 \text{ €}$								
1.1	Υδρολογικό μοντέλο	ΥΔΡ.11	τεμ.	1	58.070,16 €	58.070,16 €	$L = 43,81$	Το μήκος του δικτύου σε χλμ
							$A = 1100 \cdot L \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων $A_n = 58.070,16 \text{ €}$	
2 Μελέτη διευθέτησης ρέματος Οινόης								
2.1	Προμελέτη διευθέτησης ρέματος Οινόης	ΥΔΡ.4Α.2 ΥΔΡ.4Α.3 ΥΔΡ.4Α.4 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	34.051,43 €	34.051,43 €	$L1 = 1,00$	μήκος διευθετούμενου με επενδεδυμένη διατομή τμήματος ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής (σε km)
							$L2 = 1,70$	μήκος διευθετούμενου με ανεπένδυτη διατομή τμήματος ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής (σε km)
							$L3 = 0,00$	μήκος διευθετούμενου εντός κατοικημένης περιοχής (σε m)
							$F = 62,76$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							$\beta = 1500,00$	
							$A = [(2.000 \cdot (5 + 20 \cdot L1^{2/3} + F^{1/2})) + 800 \cdot (20 \cdot L2^{2/3})] \cdot \pi \% \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής) $A_{n1} = 97.289,81 \text{ €}$	
2.2	Προμελέτη διευθέτησης ρέματος Σέχρι	ΥΔΡ.4Α.2 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	98.633,00 €	98.633,00 €	$L4 = 3100,00$	μήκος διευθετούμενου εντός κατοικημένης περιοχής (σε m)
							$\beta = 1100,00$	
							$A = [(B/L4^{1/3}) \cdot L4] \cdot \pi \% \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής) $A_n = 281.808,57 \text{ €}$	
$\pi 1\% = 35,00\%$		Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης						
2.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος Οινόης	ΥΔΡ.4Α.4 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	48.644,91 €	48.644,91 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής) $A_n = 97.289,81 \text{ €}$	
							$\pi 1\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
							$\pi 2\% = 0,00\%$	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ 88
2.4	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος Καινούργιου	ΥΔΡ.4Α.4 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	62.500,23 €	62.500,23 €	$L3 = 3500,00$	μήκος διευθετούμενου εντός κατοικημένης περιοχής (σε m)
							$\beta = 1500,00$	
							$A = [(B/L3^{1/3}) \cdot L3] \cdot \pi \% \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής) $A_n = 416.668,18 \text{ €}$	
$\pi 1\% = 50,00\%$		Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης						
$\pi 2\% = 30,00\%$		Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ 88						
2.5	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος Σέχρι	ΥΔΡ.4Α.4 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	140.904,29 €	140.904,29 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής) $A_n = 281.808,57 \text{ €}$	
							$\pi \% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
							$\pi \% = 0,00\%$	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ 88

ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΕ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΑΘΩΝΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΕΡΑΣΜΟΥ								
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
2.6	Υδραυλικός έλεγχος υφιστάμενων διευθετήσεων	ΥΔΡ.14Α	τεμ.	1,00	1.954,18 €	1.954,18 €	$\beta = 1,00$	συντελεστής σχετιζόμενος με τον τύπο ελέγχου, ίσος με 1,0 στην περίπτωση ελέγχου υφιστάμενης διευθέτησης
							$L4 = 0,50$	το μήκος του διευθετημένου τμήματος ρέματος σε km
							$F = 53,66$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot \tau_k$	
3	Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων κατόντη φράγματος Ραπεντόσας							
3.1	Οριστική μελέτη διευθέτησης Σκόρπιου ρέματος ανάντη του κατασκευασμένου τμήματος του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη	ΥΔΡ.4Α.4 ΥΔΡ.1 ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1,00	28.222,72 €	28.222,72 €	$L1 = 1,71$	μήκος διευθετούμενων με επενδεδυμένη διατομή τμημάτων ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής σε km
							$L2 = 0,31$	μήκος διευθετούμενων με ανεπένδυτη διατομή τμημάτων ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής σε km
							$F = 5,56$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							$A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot L1^{2/3} + F^{1/3}) + 800 \cdot (20 \cdot L2^{2/3})] \cdot \pi 1\% \cdot \pi 2\% \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων $A_n = 94.075,74 \text{ €}$	
							$\pi 1\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
3.2	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος Αγ. Αθανασίου ανάντη του συλλεκτήρα Ρ1 ανάντη	ΥΔΡ.4Α.3 ΥΔΡ.1 ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1,00	5.711,31 €	5.711,31 €	$L = 0,30$	μήκος διευθετούμενων με επενδεδυμένη διατομή τμημάτων ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής σε km
							$F = 6,19$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \pi 1\% \cdot \pi 2\% \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων $A_n = 38.075,38 \text{ €}$	
							$\pi 1\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
							$\pi 2\% = 30,00\%$	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
4	Μελέτες συλλεκτήρων								
4.1	Οριστική μελέτη συλλεκτήρα Ρ1 ανάντη	ΥΔΡ.4Α.2 ΥΔΡ.1 ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1,00	15.935,41 €	15.935,41 €	L1= 155,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος (σε m)	
							β1= 1012,50	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							L2= 705,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος (σε m)	
							β2= 855,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							L3= 100,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος (σε m)	
							β3= 1100,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							β= ΣII*βI/ΣII		
							β= 905,95		
							A= β/L <sup>1/3</sup> =L*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 106.236,09 €		
	Π1%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης							
	Π2%= 30,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β							
4.2	Οριστική μελέτη συλλεκτήρα Ρ1Α	ΥΔΡ.4Α.2 ΥΔΡ.1 ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1,00	31.839,43 €	31.839,43 €	L1= 300,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος	
							β1= 1500,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							L2= 365,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος	
							β2= 1140,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							L3= 800,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος	
							β3= 1030,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							L4= 354,00	μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος	
							β4= 1300,00	συντελεστής β ανάλογα με το ελεύθερο άνοιγμα του συλλεκτήρα	
							β= ΣII*βI/ΣII		
							β= 1182,13		
							A= β/L <sup>1/3</sup> =L*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 212.262,90 €		
								Π1%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
								Π2%= 30,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β
5	Μελέτες σχετών συγκοινωνιακών έργων								
5.1	Οριστική μελέτη σχετών (ανοίγματος μικρότερου ή ίσου των 6μ.) στο ρέμα Καϊνούργιο	ΥΔΡ.2Α.2 ΥΔΡ.1	τεμ.	4,00	1.165,01 €	4.660,04 €	L1= 5,00		
							H1= 2,50		
							L= L1+2*(1.5*H1+2)		
							L= 16,50		
							A= 155*(10+0.15*L)*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 2.330,02 €		
	Π1%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης							
	Π2%= 0,00%	προσαύχιση σε περίπτωση τροποποίησης / επέκτασης υφιστάμενου σχετού							
5.2	Οριστικές μελέτες σχετών συγκοινωνιακών έργων (ανοίγματος μικρότερου ή ίσου των 6μ.) στα ρέματα Σκόρπιο και Αγ. Αθανασίου	ΥΔΡ.2Α.2 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	1.186,02 €	1.186,02 €	L1= 6,50		
							H1= 2,50		
							L= L1+2*(1.5*H1+2)		
							L= 18,00		
							A= 155*(10+0.15*L)*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 2.372,04 €		
							Π1%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης	
							Π2%= 0,00%	προσαύχιση σε περίπτωση τροποποίησης / επέκτασης υφιστάμενου σχετού	
6	Μελέτες φραγμάτων								
6.1	Προμελέτη φράγματος ανάσχεσης Οινόης (συμπερι/νων των μελετών (α) θραύσης του φράγματος και διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και (β) σεισμικότητας και σεισμικής επικινδυνότητας)	ΥΔΡ.9 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	41.753,25 €	41.753,25 €	β= 0,80	συντελεστής εξαρτώμενος από τον όγκο του φράγματος	
							Q= 100,00	παροχή σχεδιασμού του υπερχειλιστή σε m³/s (1000ετίας)	
							V= 50.000	όγκος του φράγματος σε m³	
							ρ= 1,1	συντελεστής εξαρτώμενος από τον τύπο του φράγματος	
							Π%= 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης	
							A= (β+500*Q/V)*V*ρ*Π%*τκ		
							Απ= 119.295,00 €		

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
6.2	Οριστική μελέτη φράγματος ανάσχεσης Οινόης (συμπερ/νων των μελετών (α) θραύσης του φράγματος και διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και (β) σεισμικότητας και σεισμικής επικινδυνότητας)	ΥΔΡ.9 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	59.647,50 €	59.647,50 €	Π% = 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
6.3	Προμελέτη φράγματος ανάσχεσης Αγ. Τριάδος (συμπερ/νων των μελετών (α) θραύσης του φράγματος και διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και (β) σεισμικότητας και σεισμικής επικινδυνότητας)	ΥΔΡ.9 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	40.994,10 €	40.994,10 €	β = 0,80	συντελεστής εξαρτώμενος από τον όγκο του φράγματος
							Q = 130,00	ποροχή σχεδιασμού του υπερχειλιστή σε m <sup>3</sup> /s (1000ετίας)
							V = 20.000	όγκος του φράγματος σε m <sup>3</sup>
							ρ = 1,2	συντελεστής εξαρτώμενος από τον τύπο του φράγματος
							Π% = 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
							A = (β+500*Q/V)*V*ρ*Π%*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ = 117.126,00 €	
6.4	Οριστική μελέτη φράγματος ανάσχεσης Αγ. Τριάδος (συμπερ/νων των μελετών (α) θραύσης του φράγματος και διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και (β) σεισμικότητας και σεισμικής επικινδυνότητας)	ΥΔΡ.9 ΥΔΡ.1	τεμ.	1,00	58.563,00 €	58.563,00 €	Π% = 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
7	Μελέτες οριοθέτησης								
7.1	Οριοθέτηση ρέματος Οινόης	ΥΔΡ.14Α	τεμ.	1,00	4.049,25 €	4.049,25 €	$\beta = 1,50$	συντελεστής σχετιζόμενος με τον τύπο ελέγχου, ίσος με 1,5 στην περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρέματος χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου	
							$L = 9,80$	το μήκος του προς οριοθέτηση ρέματος σε km	
							$F = 65,72$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>	
							$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot \tau_k$		
							$\Pi\% = 35,00\%$	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β	
7.2	Οριοθέτηση Σκόρπιου ρέματος ανάντη του κατασκευασμένου τμήματος του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη	ΥΔΡ.14Α	τεμ.	1,00	4.488,56 €	4.488,56 €	$\beta = 1,50$	συντελεστής σχετιζόμενος με τον τύπο ελέγχου, ίσος με 1,5 στην περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρέματος χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου	
							$L = 2,02$	το μήκος του προς οριοθέτηση ρέματος και των τμημάτων των συμβαλλόντων σε km	
							$F = 5,56$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>	
							$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot \tau_k$		
7.3	Οριοθέτηση ρέματος Αγ. Αθανασίου ανάντη του συλλεκτήρα Ρ1 ανάντη	ΥΔΡ.14Α	τεμ.	1,00	2.012,08 €	2.012,08 €	$\beta = 1,50$	συντελεστής σχετιζόμενος με τον τύπο ελέγχου, ίσος με 1,5 στην περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρέματος χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου	
							$L = 0,30$	το μήκος του προς οριοθέτηση ρέματος και των τμημάτων των συμβαλλόντων σε km	
							$F = 6,19$	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>	
							$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot \tau_k$		
8	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	6.507,00 €	6.507,00 €	$n = 24$	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\alpha = 450,00$	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\Pi\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή	
							$A = n \cdot \alpha \cdot \Pi\% \cdot \tau_k$		
9	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	2.711,25 €	2.711,25 €	$n = 10$	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\alpha = 450,00$	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\Pi\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή	
							$A = n \cdot \alpha \cdot \Pi\% \cdot \tau_k$		
10	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	3.253,50 €	3.253,50 €	$n = 12$	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\alpha = 450,00$	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών	
							$\Pi\% = 50,00\%$	Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή	
							$A = n \cdot \alpha \cdot \Pi\% \cdot \tau_k$		
11	Υποβοήθηση της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της Σύμβασης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	23.136,00 €	23.136,00 €	$n = 32$	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	
							$\alpha = 600,00$	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	
							$A = n \cdot \alpha \cdot \tau_k$		
12	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	43.098,16 €	43.098,16 €	Η αμοιβή της σύνταξης των Τευχών Δημοπράτησης επιμερίζεται στα τεύχη σύμφωνα με τα ακόλουθα ποσοστά. Τα ποσοστά αυτά είναι απομειωμένα λόγω διάθεσης από την Υπηρεσία πρότυπων Τευχών συναφούς αντικείμενου.		
							6% Για την Τεχνική Περιγραφή		
							13% Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές		
							6% Για το Τιμολόγιο Μελέτης		
							6% Για τη Συγγραφή Υποχρεώσεων		
							3% Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης		
							1% Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας		
							35% Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη όλων των τευχών δημοπράτησης		
							$\phi 1 = 1.487.540$	Ένισια αμοιβή Υδραυλικής μελέτης	
							$\phi 2 = 32.480$	Ένισια αμοιβή Συγκοινωνιακών Μελετών	
							$\phi 3 = 19.200$	Ένισια αμοιβή Στατικών Μελετών	
							$\Sigma \phi = 1.539.220$	Ένισια αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	
							$A = 8\% \cdot \Sigma \phi \cdot \Pi\%$		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων		
							$A_{\Pi} = 123.137,61 \text{ €}$		

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
13	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Πολιτικού Μηχανικού	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	9.537,40 €	9.537,40 €	A1= 844.226	Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση υδραυλικών μελετών
							A2= 31.162	Προεκτιμώμενη αμοιβή Συγκοινωνιακών Μελετών
							A3= 13.925	Προεκτιμώμενη αμοιβή Στατικών Μελετών
							A5= 5.905	Προεκτιμώμενη αμοιβή Η/Μ Μελετών (εκτός Η/Μ φραγμάτων ανάσχεσης, Τευχών Δημοπράτησης και ΣΑΥ-ΦΑΥ)
							ΣΑΙ= 895.218	Σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών του έργου και για όλες τις κατηγορίες μελετών
							κ= 0,40	συντελεστής άρθρου ΓΕΝ.6Α
							μ= 8,00	συντελεστής % (στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο)
							β= 0,89%	$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau_k))^{1/2}$
							A= ΣΑΙ*β*τκ	
							Απ= 9.600,77 €	
14	Τεύχη Δημοπράτησης Συμβούλου Διαχείρισης κατασκευής έργου	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	5.422,50 €	5.422,50 €	Π1%= 99,34%	Ποσοστό αμοιβής έργων Πολ.Μηχ.
							Π2%= 0,66%	Ποσοστό αμοιβής έργων Η/Μ
							n= 10	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
ΣΥΝΟΛΟ Σ1: 902.284,06 €								
15 Διευθέτηση λεκάνης απορροής Ερασίνου								
	Μελέτη διευθέτησης ρέματος Ερασίνου	ΥΔΡ. 4Α.3 ΥΔΡ.1					L1= 10,00	μήκος διευθετούμενου με επενδεδυμένη διατομή τμήματος ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής
							L2= 0,00	μήκος διευθετούμενου με ανεπένδυτη διατομή τμήματος ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής (σε km)
							L3= 0,00	μήκος διευθετούμενου εντός κατοικημένης περιοχής (σε m)
							F= 204,00	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							β= 0,00	
							A= [(2.000*(5+20*L <sup>2/3</sup> +F <sup>1/3</sup> )+800*(20*L <sup>2/3</sup> )+(β/L <sup>1/3</sup> ))*1,3]]*Π%*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων (σύνολο ενιαίας αμοιβής)	
Απ1= 249.961,69 €								
	Φράγμα ανάσχεσης ρέματος Ερασίνου	ΥΔΡ.9 ΥΔΡ.1					β= 0,80	συντελεστής εξαρτώμενος από τον όγκο του φράγματος
							Q= 350,00	παροχή σχεδιασμού του υπερχειλιστή σε m <sup>3</sup> /s
							V= 256.200	όγκος του φράγματος σε m <sup>3</sup>
							ρ= 1,0	συντελεστής εξαρτώμενος από τον τύπο του φράγματος
							Π%= 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
							A= (β+500*Q/V)*V*ρ*Π%*τκ	
Απ= 457.851,80 €								
	Μελέτη Οριοθέτησης ρέματος Ερασίνου	ΥΔΡ.14Α					β= 1,50	συντελεστής σχετιζόμενος με τον τύπο ελέγχου, ίσος με 1,5 στην περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρέματος χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου
							L= 3,00	το μήκος του προς οριοθέτηση ρέματος σε km
							F= 112,00	έκταση της λεκάνης απορροής σε km <sup>2</sup>
							A= 60*β*(5+20*L <sup>2/3</sup> +2,5*F <sup>1/3</sup> )*τκ	
							Α= 6.360,85 €	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
15.1	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	21.384,77 €	21.384,77 €	<p>Η αμοιβή της σύνταξης των Τευχών Δημοπράτησης επιμερίζεται στα τεύχη σύμφωνα με τα ακόλουθα ποσοστά. Τα ποσοστά αυτά είναι απομειωμένα λόγω διάθεσης από την Υπηρεσία πρότυπων Τευχών συναφούς αντικείμενου.</p> <p>6% Για την Τεχνική Περιγραφή</p> <p>13% Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές</p> <p>6% Για το Τιμολόγιο Μελέτης</p> <p>6% Για τη Συγγραφή Υποχρεώσεων</p> <p>3% Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης</p> <p>1% Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας</p> <p>35% Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη όλων των τευχών δημοπράτησης</p> <p><math>\phi 1 = 707.813,49</math> Ενιαία αμοιβή Υδραυλικής μελέτης διευθέτησης ρέματος</p> <p><math>\phi 3 = 55.928,13</math> Ενιαία αμοιβή Στατικών Μελετών</p> <p><math>\Sigma \phi = 763.741,62</math> Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης</p> <p><math>A = 8\% \cdot \Sigma \phi \cdot \Pi\%</math></p> <p>Για τον προσδιορισμό των πτυχίων</p> <p><math>A\pi = 61.099,33 \text{ €}</math></p>
15.2	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Πολιτικού Μηχανικού	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	5.056,46 €	5.056,46 €	<p><math>A1 = 357,087</math> Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση υδραυλικών μελετών</p> <p><math>A2 = 12,841</math> Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση Συγκοινωνιακών Μελετών</p> <p><math>A3 = 33,557</math> Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση Στατικών Μελετών</p> <p><math>A5 = 5,645</math> Προεκτιμώμενη αμοιβή Η/Μ Μελετών (εκτός Η/Μ φαινομένων ανόσχεσης, Τευχών Δημοπράτησης και ΣΑΥ-ΦΑΥ)</p> <p><math>\Sigma A\pi = 409,130</math> Σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών του έργου και για όλες τις κατηγορίες μελετών</p> <p><math>\kappa = 0,40</math> συντελεστής άρθρου ΓΕΝ.6Α</p> <p><math>\mu = 8,00</math> συντελεστής % (στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο)</p> <p><math>\beta = 1,04\%</math> <math>\beta = \kappa + \mu / ((\Sigma A\pi) / (175 \cdot \tau\kappa))^{1/3}</math></p> <p><math>A = \Sigma A\pi \cdot \beta \cdot \tau\kappa</math></p> <p><math>A\pi = 5.127,22 \text{ €}</math></p> <p><math>\Pi 1\% = 98,62\%</math> Ποσοστό αμοιβής έργων Πολ.Μηχ.</p> <p><math>\Pi 2\% = 1,38\%</math> Ποσοστό αμοιβής έργων Η/Μ</p> <p><math>n = 15</math> αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>a = 450,00</math> αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>\Pi\% = 50,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή</p> <p><math>A = n \cdot a \cdot \Pi\% \cdot \tau\kappa</math></p>
15.3	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους Οφέλους	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	4.066,88 €	4.066,88 €	<p><math>n = 15</math> αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>a = 450,00</math> αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>\Pi\% = 50,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή</p> <p><math>A = n \cdot a \cdot \Pi\% \cdot \tau\kappa</math></p>
15.4	Έλεγχος και επικαιροποίηση οριστικών μελετών	ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1	93.272,38 €	93.272,38 €	<p><math>A1 = 180.204,51</math></p> <p><math>A2 = 228.925,90</math></p> <p><math>\Pi 1\% = 20,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β</p> <p><math>\Pi 2\% = 25,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β</p>
15.5	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	2.711,25 €	2.711,25 €	<p><math>n = 10</math> αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>a = 450,00</math> αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>\Pi\% = 50,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή</p> <p><math>A = n \cdot a \cdot \Pi\% \cdot \tau\kappa</math></p>
15.6	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	3.253,50 €	3.253,50 €	<p><math>n = 12</math> αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>a = 450,00</math> αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>\Pi\% = 50,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή</p> <p><math>A = n \cdot a \cdot \Pi\% \cdot \tau\kappa</math></p>
15.7	Τεύχη Δημοπράτησης Συμβούλου Διαχείρισης κατασκευής έργου	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	5.422,50 €	5.422,50 €	<p><math>n = 10</math> αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>a = 450,00</math> αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών</p> <p><math>\Pi\% = 100,00\%</math> Ποσοστό αμοιβής υδραυλικού μελετητή</p> <p><math>A = n \cdot a \cdot \Pi\% \cdot \tau\kappa</math></p>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ2: 135.167,74 €</b>							

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ 1.037.451,80 €**



## Β. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	Προμελέτη οδού γέφυρας κατάντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	1.446,40 €	1.446,40 €	c= 8,000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							p= 1,50	Συντελεστής μήκους <5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 0,00	Μήκος νέου τμήματος
							L2= 0,20	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*n*p*σ*(L1+1,25*L2)*Π%*Σ1*Σ2*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
2	Οριστική Μελέτη οδού γέφυρας κατάντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	1.988,80 €	1.988,80 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
							Π%= 55,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
3	Προμελέτη οδού Ποσειδώνος	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	1.446,40 €	1.446,40 €	c= 8,000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							p= 1,50	Συντελεστής μήκους <5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 0,00	Μήκος νέου τμήματος
							L2= 0,20	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*n*p*σ*(L1+1,25*L2)*Π%*Σ1*Σ2*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
4	Οριστική Μελέτη οδού Ποσειδώνος	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	1.988,80 €	1.988,80 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
							Π%= 55,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
							c= 8,000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							p= 1,50	Συντελεστής μήκους <5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 0,00	Μήκος νέου τμήματος

5	Προμελέτη οδού Πλαταιών επί του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	1.446,40 €	1.446,40 €	L2= 0,20	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A = c \cdot n \cdot r \cdot s \cdot (L1 + 1,25 \cdot L2) \cdot \Pi \% \cdot \Sigma 1 \cdot \Sigma 2 \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
							Π= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής απευθείας Προμελέτης (παραλειπομένου του σταδίου της Προκαταρκτικής)
6	Οριστική Μελέτη οδού Πλαταιών επί του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	1.988,80 €	1.988,80 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 3.616,00 €	
							Π%= 55,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
7	Προμελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Οινόης	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	2.820,10 €	2.820,10 €	c= 8.000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 0,75	τοπική οδός
							ρ= 1,50	Συντελεστής μήκους <1km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 0,50	Μήκος νέου τμήματος
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A = c \cdot n \cdot r \cdot s \cdot (L1 + 1,25 \cdot L2) \cdot \Pi \% \cdot \Sigma 1 \cdot \Sigma 2 \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 7.050,25 €	
8	Οριστική μελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Οινόης	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	3.877,64 €	3.877,64 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 7.050,25 €	
							Π%= 55,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
9	Προμελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Αγ. Τριάδας	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	3.384,04 €	3.384,04 €	c= 8.000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 0,75	τοπική οδός
							ρ= 1,50	Συντελεστής μήκους <1km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 0,60	Μήκος νέου τμήματος
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A = c \cdot n \cdot r \cdot s \cdot (L1 + 1,25 \cdot L2) \cdot \Pi \% \cdot \Sigma 1 \cdot \Sigma 2 \cdot \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 8.460,10 €	
9	Προμελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Οινόης	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	3.877,64 €	3.877,64 €	Π= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής απευθείας Προμελέτης (παραλειπομένου του σταδίου της Προκαταρκτικής)

10	Οριστική μελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Αγ. Τριάδος	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1	4.653,06 €	4.653,06 €	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 8.460,10 €	
							Π%= 55,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
11	Μελέτη σήμανσης-ασφάλισης οδικών έργων και γεφυρών στα φράγματα	ΟΔΟ.4.2.1 ΟΔΟ.4.3 ΟΔΟ.4.4	τεμ.	1,00	4.712,15 €	4.712,15 €	n1= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							σ1= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 1,10	Μήκος οδού και γεφυρών
							n2= 0,75	τοπική οδός
							σ2= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L2= 1,10	Μήκος οδού και γεφυρών
							A= 1800*π*σ*L*τκ	
12	Μελέτη σήμανσης-ασφάλισης οδικών έργων και γεφυρών ρεμάτων και συλλεκτήρων	ΟΔΟ.4.2.1 ΟΔΟ.4.3 ΟΔΟ.4.4	τεμ.	1,00	1.409,85 €	1.409,85 €	n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L= 0,65	Μήκος οδού και γεφυρών
							A= 1800*π*σ*L*τκ	
13 Διευθέτηση λεκάνης απορροής Ερασίνου								
13.1	Μελέτη οδών γεφυρών	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	τεμ.	1,00	10.845,40 €	10.845,40 €	c= 8.000	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							ρ= 1,50	Συντελεστής μήκους <5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 0,00	Μήκος νέου τμήματος
							L2= 1,50	Μήκος βελτιούμενου τμήματος
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(L1+1,25*L2)*Π%*Σ1*Σ2*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων An= 27.113,50 €	
Π= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής απευθείας Προμελέτης (παραλειπομένου του σταδίου της Προκαταρκτικής)							
13.2	Μελέτη σήμανσης-ασφάλισης οδικών έργων και γεφυρών ρεμάτων και συλλεκτήρων	ΟΔΟ.4.2.1 ΟΔΟ.4.3 ΟΔΟ.4.4	τεμ.	1,00	3.628,95 €	3.628,95 €	n= 1,00	Οδός κατηγορίας AVI-AV
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L= 1,67	Μήκος οδού και γεφυρών
							A= 1800*π*σ*L*τκ	

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ 31.162,44 €**

## Γ. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	Στατική μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m και πλάτους 10,0 m (κατόντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης)								
1.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A	τεμ.	1	2.236,52 €	2.236,52 €	κ= 0,90	Κατηγορία έργου : Β	
							μ= 17,00		
							Λ= 18,50	Μήκος Γέφυρας	
							Β= 10,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)	
							Φ= 185,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας	
							σ= 1399	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$	
							β= 2,39	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$	
							Α= β*σ*Φ*Π*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 7.455,07 €		
							Π= 30,00%	Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης	
1.2	Στατική Οριστική μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A	τεμ.	1	4.473,04 €	4.473,04 €	Π= 60,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης	
2	Στατική μελέτη Γέφυρας οδού Ποσειδώνος ανοίγματος 7,0 m και πλάτους 10,0 m								
2.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας (πολλαπλή εφαρμογή), (γέφυρα οδού Ποσειδώνος)	TEX.6A	τεμ.	1	1.118,26 €	1.118,26 €	Π= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου TEX.6A	
2.2	Στατική Οριστική μελέτη Γέφυρας (πολλαπλή εφαρμογή) (γέφυρα οδού Ποσειδώνος )	TEX.6A	τεμ.	1	2.236,52 €	2.236,52 €	Π= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου TEX.6A	
3	Στατική μελέτη Γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m								
3.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A	τεμ.	1	1.286,96 €	1.286,96 €	κ= 0,90	Κατηγορία έργου Β	
							μ= 17,00		
							Λ= 14,50	Μήκος Γέφυρας	
							Β= 8,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)	
							Φ= 116,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας	
							σ= 1100,00	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$	
							β= 2,79	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$	
							Α= β*σ*Φ*Π*τκ		
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 4.289,85 €		
							Π= 30,00%	Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης	
3.2	Στατική Οριστική μελέτη γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A	τεμ.	1	2.573,91 €	2.573,91 €	Π= 60,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
4	Διευθέτηση λεκάνης απορροής ρ. Ερασίνου							
4.1	Στατική Μελέτη Τεχνικού ανοίγματος 18,5 m και πλάτους 10 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A					κ= 0,90	Κατηγορία έργου Β
							μ= 17,00	
							L= 33,00	Μήκος Γέφυρας
							B= 10,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 330,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1100,00	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$
							β= 2,23	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$
							A= β*σ*Φ*Π*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 9.754,35 €	
							4.2	Στατική Μελέτη Τεχνικού ανοίγματος 23 m και πλάτους 10 m
μ= 17,00								
L= 36,00	Μήκος Γέφυρας							
B= 10,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)							
Φ= 360,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας							
σ= 1100,00	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$							
β= 2,20	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$							
A= β*σ*Φ*Π*τκ								
Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 10.497,96 €								
4.3	Στατική Μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 23 m και πλάτους 9,50 m	TEX.2 TEX.3 TEX.7 TEX.5A						
							μ= 17,00	
							L= 36,00	Μήκος Γέφυρας
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 342,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1422	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$
							β= 2,11	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$
							A= β*σ*Φ*Π*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 12.365,03 €	
							4.4	Στατική Μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 53 m και πλάτους 10,00 m
μ= 17,00								
L= 68,10	Μήκος Γέφυρας							
B= 10,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)							
Φ= 681,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας							
σ= 1544	Τιμή μονάδας γέφυρας $\sigma=1300+4*L_{max}+5,5*H_{avg}$							
β= 1,84	Συντελεστής αμοιβής $\beta= \kappa+[5,6*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3}]$							
A= β*σ*Φ*Π*τκ								
Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 23.310,79 €								

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

13.925,21 €

## Δ. ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ισότητα	Τιμή Μονάδας			
1 Ηλεκτρομηχανολογικά έργα φράγματος								
1.1	Προμελέτη Η/Μ έργων φράγματος ανάσχεσης Οινόης	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.25	τεμ.	1	1.138,73 €	1.138,73 €	β= 0,80	Συντελεστής όγκου φράγματος
							Q= 100,00	Παροχή σχεδιασμού υπερ/στη
							V= 50.000	Όγκος φράγματος σε m³
							Π%= 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης (παραλειπομένων των σταδίων της Προμελέτης και της Προκαταρκτικής)
							A= 0,03*(β+500*Q/V)*V*Π%*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 3.253,50 €	
1.2	Οριστική μελέτη Η/Μ έργων φράγματος ανάσχεσης Οινόης	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.25	τεμ.	1	1.626,75 €	1.626,75 €	Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οριστικής μελέτης
1.3	Προμελέτη Η/Μ έργων φράγματος ανάσχεσης Αγ. Τριάδος	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.25	τεμ.	1	1.024,85 €	1.024,85 €	β= 0,80	Συντελεστής όγκου φράγματος
							Q= 130,00	Παροχή σχεδιασμού υπερ/στη
							V= 20.000	Όγκος φράγματος σε m³
							Π%= 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης (παραλειπομένων των σταδίων της Προμελέτης και της Προκαταρκτικής)
							A= 0,03*(β+500*Q/V)*V*Π%*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 2.928,15 €	
1.4	Οριστική μελέτη Η/Μ έργων φράγματος ανάσχεσης Αγ. Τριάδος	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.25	τεμ.	1	1.464,08 €	1.464,08 €	Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οριστικής μελέτης
2 Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού οδικών έργων και γεφυρών								
2.1	Οριστική μελέτη Ηλεκτροφωτισμού οδικών έργων και γεφυρών	ΟΔΟ.9	τεμ	1	5.904,50 €	5.904,50 €	L= 1,75	Μήκος οδικών έργων και γεφυρών (Km)
							Lmin= 1,00	Ελάχιστο μήκος εφαρμογής για οδικό έργο ΤΥΠΟΥ 1
							Π= 70,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης (παραλειπομένου του σταδίου της Προμελέτης)
							A= 4000*L*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 8.435,00 €	
3	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	409,27 €	409,27 €	Η αμοιβή της σύνταξης των Τευχών Δημοπράτησης επιμερίζεται στα τεύχη σύμφωνα με τα ακόλουθα ποσοστά.	
							6% Για την Τεχνική Περιγραφή	
							13% Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές	
							6% Για το Τιμολόγιο Μελέτης	
							6% Για τη Συγγραφή Υποχρεώσεων	
							3% Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης	
							1% Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας	
							35% Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη όλων των τευχών δημοπράτησης	
							Σφ= 14.616,65	Ενιαία αμοιβή των Η/Μ μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης
							A= 8%*Σφ*Π%	
Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 1.169,33 €								

4	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Η/Μ	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	63,37 €	63,37 €	Σύνολο αμοιβών ΣΑΥ-ΦΑΥ Απ= 9.600,77 €	
							Π1%= 99,34%	Ποσοστό αμοιβής έργων Πολ.Μηχ.
							Π2%= 0,66%	Ποσοστό αμοιβής έργων Η/Μ
5	Διευθέτηση λεκάνης απορροής ρ. Ερασίνου							
5.1	Μελέτη Η/Μ έργων φράγματος ανάσχεσης	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.25					β= 0,80	Συντελεστής όγκου φράγματος
							Q= 350,00	Παροχή σχεδιασμού υπερ/στη
							V= 256.200	Όγκος φράγματος σε m <sup>3</sup>
							Π%= 35,00%	Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης (παραλειπομένων των σταδίων της Προμελέτης και της Προκαταρκτικής)
							A= 0,03*(β+500*Q/V)*V*Π%*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 13.735,55 €	
5.2	Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού οδών και γεφυρών	ΟΔΟ.9					L= 1,67	Μήκος οδικών έργων και γεφυρών (Km)
							L <sub>min</sub> = 1,00	Ελάχιστο μήκος εφαρμογής για οδικό έργο ΤΥΠΟΥ 1
							Π= 70,00%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης (παραλειπομένου του σταδίου της Προμελέτης)
							A= 4000*L*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 8.064,34 €	
5.3	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	610,40 €	610,40 €	Η αμοιβή της συντάξης των Τευχών Δημοπράτησης επιμερίζεται στα τεύχη σύμφωνα με τα ακόλουθα ποσοστά	
							6% Για την Τεχνική Περιγραφή	
							13% Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές	
							6% Για το Τιμολόγιο Μελέτης	
							6% Για τη Συγγραφή Υποχρεώσεων	
							3% Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης	
							1% Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας	
							35% Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη όλων των τευχών δημοπράτησης	
							Σφ= 21.799,89	Ενιαία αμοιβή των Η/Μ μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης
							A= 8%*Σφ*Π%	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 1.743,99 €	
5.4	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Η/Μ	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	70,76 €	70,76 €	Σύνολο αμοιβών ΣΑΥ-ΦΑΥ Απ= 5.127,22 €	
							Π1%= 98,62%	Ποσοστό αμοιβής έργων Πολ.Μηχ.
							Π2%= 1,38%	Ποσοστό αμοιβής έργων Η/Μ

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ 12.312,71 €**

## Ε. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Μή Μονάδα			
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ								
Τριγωνισμός								
1	Ίδρυση νέου & χρήση υφισταμένου τριγωνομ. Σημείου IV τάξης	ΤΟΠ. 2	τεμάχιο	23	385,60	8.868,80 €	a = 23	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c = 800	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A1= a*c*τκ	
							Π%= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β
2	Βάθρο ύψους 0,40μ για εμνηροστομίες ή οπισθοτομίες	ΤΟΠ. 2	τεμάχιο	13	31,33	407,29 €	a = 13	Πλήθος βάθρων
							c = 65	Τιμή βάθρου
							A2= a*c*τκ	
							Π%= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β
3	Αναγνώριση & χρήση σημείου για εξάρτηση εμνηροστομίας ή πολυγων. δικτύου	ΤΟΠ. 2	τεμάχιο	15	31,33	469,95 €	a = 15	Πλήθος σημείων για εξάρτηση
							c = 65	Τιμή σημείου
							A3= a*c*τκ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							A= ΣΑΙ=	9.746,04 €
							Π%= 40,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β
Πολυγωνομετρίες								
4	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών με μόνιμη σήμανση	ΤΟΠ. 3	τεμάχιο	30	90,38	2.711,40 €	a = 30	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών
							c = 75	Τιμή σημείου με μόνιμη σήμανση
							A = a*c*τκ	
5	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών	ΤΟΠ. 3	τεμάχιο	135	60,25	8.133,75 €	a = 135	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών
							c = 50	Τιμή σημείου
							A = a*c*τκ	
6	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών με μόνιμη σήμανση	ΤΟΠ. 3	τεμάχιο	120	108,45	13.014,00 €	a = 120	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών
							c = 90	Τιμή σημείου
							A = a*c*τκ	
ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΣΕΙΣ								
7	Γεωμετρική χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας σε έδαφος πεδινό έως 10%	ΤΟΠ. 4	ΧΛΜ	11,5	78,33	900,80 €	a = 11,5	χιλιόμετρα
							c = 65	Τιμή μονάδος
							A = a*c*τκ	
8	Γεωμετρική χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας σε έδαφος πεδινό έως 10%	ΤΟΠ. 4	ΧΛΜ	7	120,50	843,50 €	a = 7	χιλιόμετρα
							c = 100	Τιμή μονάδος
							A = a*c*τκ	
9	Ήλος επί βάθρου	ΤΟΠ. 4	τεμάχιο	8	132,55	1.060,40 €	a = 8	τεμάχιο
							c = 110	Τιμή μονάδος
							A = a*c*τκ	
10	Υπολογισμός χωροσταθμικού δικτύου	ΤΟΠ. 4	τεμάχιο	10	271,13	2.711,30 €	a = 10	τεμάχιο
							c = 225	Τιμή μονάδος
							A = a*c*τκ	
11	Προσαύξηση χωροστάθμισης συνήθους ακρίβειας λόγω υποχρεωτικής διάβασης μέσω δασωδών εδαφών	ΤΟΠ. 4	ΧΛΜ	8	60,25	482,00 €	a = 8	χιλιόμετρα
							c = 50	Τιμή μονάδος
							A = a*c*τκ	



Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Μήτ. Μονάδα			
ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ								
12	Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων							
12.1	Τοπογραφική αποτύπωση σε κλ. 1:500 με κλίσεις εδάφους >40%	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	80,00	66,28 €	5.302,40 €	E= 80,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							Π%= 0%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΌΧΙ
							c= 55,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.2	Προσαύξηση 60% λόγω εδάφους καλυμμένου από φύτευση	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	80,00	21,69 €	1.735,20 €	E= 80,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							c= 18,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.3	Προσαύξηση 80% λόγω εξόχως δασωμένου εδάφους αντιστοιχίας κατηγορίας κλίσης εδάφους 0-10%	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	80,00	28,92 €	2.313,60 €	E= 80,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							c= 24,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.4	Τοπογραφική αποτύπωση σε κλ. 1:1000 με κλίσεις εδάφους >40%	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	210,00	33,74 €	7.085,40 €	E= 210,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							Π%= 0%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΌΧΙ
							c= 28,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.5	Προσαύξηση 60% λόγω εδάφους καλυμμένου από φύτευση	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	210,00	11,57 €	2.429,70 €	E= 210,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							c= 9,60 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.6	Προσαύξηση 80% λόγω εξόχως δασωμένου εδάφους αντιστοιχίας κατηγορίας κλίσης εδάφους 0-10%	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	210,00	15,42 €	3.238,20 €	E= 210,00	Επιφάνειο αποτύπωσης
							c= 12,80 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.7	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης-σχεδίασης οχετών, φρεατίων, γεωτρήσεων, γεφυρών	ΤΟΠ.19	τεμάχιο	16,00	96,40 €	1.542,40 €	a= 16,00	τεμάχιο
							c= 80,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
12.8	Τοπογραφική αποτύπωση αδόμητης έκτασης/περιοχής σε κλίμακα 1:1000, ζώνης μέσου πλάτους 36 μ. και μήκους 1,5 χλμ.,επί εδάφους εγκάρσιας κλίσης 0 - 10%	ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	54,00	33,35 €	1.800,90 €	E= 54,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							Π%= 73%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΝΑΙ
							c= 16,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
13	Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων							
13.1	Τοπογραφική αποτύπωση σε κλ. 1:500 σε αραιοδομημένη περιοχή (60-200 σημεία)	ΤΟΠ.6Α	στρέμμα	134,00	72,30 €	9.688,20 €	E= 134,00	Επιφάνεια αποτύπωσης
							Π%= 0%	Προσαύξησηγια εγκάρσιες κλίσεις εδάφους άνω του 10% : ΌΧΙ
							c= 60,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
13.2	Τοπογραφική αποτύπωση αραιοδομημένης έκτασης/περιοχής σε κλίμακα 1:500, ζώνης μέσου πλάτους 36 μ. και μήκους 8,5 χλμ.,επί εδάφους εγκάρσιας κλίσης 0 - 10%	ΤΟΠ.6Α	στρέμμα	306,00	60,00 €	18.360,00 €	E= 306,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 0%-10%
							c= 60,00 €	Τιμή ανά στρέμμα πεδινού
							A= E*c*τκ	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ - ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ								
14	Σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων σε αδόμητες εκτάσεις							
14.1	Κτηματογράφηση κλ. 1:1000 με σημεία κατασκευών: έως 60 σημεία ζώνης πλάτους 38m	ΤΟΠ.8Α	στρέμμα	205,00	17,35 €	3.557,16 €	E= 205,00	Επιφάνεια κτηματογράφησης
							c= 18,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							M1%= 80,00%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ
							M2%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης: ΟΧΙ
							A= E*c*Π1%*M1%*M2%*τκ	
14.2	Κτηματογράφηση σε κλίμακα 1:1000, με σημεία κατασκευών έως 60, ζώνης μέσου πλάτους 36 μ.	ΤΟΠ.8Α	στρέμμα	54,00	37,52 €	2.026,08 €	E= 54,00	Επιφάνεια κτηματογράφησης
							c= 18,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							Π1%= 73%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΝΑΙ
							M1%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
							M2%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης: ΟΧΙ
							A= E*c*Π1%*M1%*M2%*τκ	
15	Σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων σε αραιοδομημένες εκτάσεις							
15.1	Κτηματογράφηση κλ. 1:500 με σημεία κατασκευών: αραιοδομημένη, 60-200 σημεία	ΤΟΠ.8Α	στρέμμα	134,00	67,48 €	9.042,32 €	E= 134,00	Επιφάνεια κτηματογράφησης
							c= 70,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							M1%= 80,00%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ
							M2%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης: ΟΧΙ
							A= E*c*Π1%*M1%*M2%*τκ	
15.2	Κτηματογράφηση αραιοδομημένης έκτασης, σε κλίμακα 1:500, ζώνης μέσου πλάτους 36 μ. και μήκους 8 χλμ., επί εδάφους εγκάρσιας κλίσης 0 - 10%	ΤΟΠ.8Α	στρέμμα	306,00	134,96 €	41.297,76 €	E= 306,00	Επιφάνεια κτηματογράφησης
							c= 70,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							Π1%= 60%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΝΑΙ
							M1%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
							M2%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης: ΟΧΙ
							A= E*c*Π1%*M1%*M2%*τκ	
16	Αμοιβή για τοπογραφική μελέτη συλλεκτήρων Ρ1Α ανάντη, Ρ1Α και Ρ1 ανάντη	-	τεμάχιο	1	7.170,47	7.170,47 €	A= 35.852,36	Σύνολο Προεκτιμώμενης αμοιβής
							Π2%= 20,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ						156.192,98 €		

## ΣΤ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Γεωλογικές εργασίες								
1	Γεωλογική χαρτογράφηση λεκάνης κατάκλυσης φραγμάτων σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.1	τεμ.	2	4.243,72 €	8.487,44 €	κ1= 9250	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							E= 0,2	επιφάνεια χαρτογράφησης σε χλμ²
							A= κ1*E <sup>0.6</sup> *τκ	
2	Γεωλογική χαρτογράφηση κατά μήκος του συλλεκτήριου Ρ1Α αγωγού μήκους 3 χλμ για ζώνη πλάτους 0.1χλμ σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.1	τεμ.	1	5.412,55 €	5.412,55 €	κ1= 9250	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							E= 0,3	επιφάνεια χαρτογράφησης σε χλμ²
							A= κ1*E <sup>0.6</sup> *τκ	
3	Γεωλογική χαρτογράφηση κατά μήκος ρ. Οινόης και των κλάδων επί μήκους 8 χλμ για ζώνη πλάτους 0.1χλμ σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.1	τεμ.	1	9.749,51 €	9.749,51 €	κ1= 9250	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							E= 0,8	επιφάνεια χαρτογράφησης σε χλμ²
							A= κ1*E <sup>0.6</sup> *τκ	
4	Γεωλογική χαρτογράφηση θέσης φράγματος Οινόης σε κλίμακα 1:500	ΓΛΕ.1	τεμ.	1	3.012,50 €	3.012,50 €	κ1= 11800	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							E= 0,04	επιφάνεια χαρτογράφησης σε χλμ²
							A= κ1*E <sup>0.6</sup> *τκ	
5	Γεωλογική χαρτογράφηση θέσης φράγματος Αγ. Τριάδος σε κλίμακα 1:500	ΓΛΕ.1	τεμ.	1	3.012,50 €	3.012,50 €	κ1= 11800	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							E= 0,02	επιφάνεια χαρτογράφησης σε χλμ²
							A= κ1*E <sup>0.6</sup> *τκ	
6	Γεωλογικές μηκοτομές στις θέσεις των έργων σε κλίμακα 1:500	ΓΛΕ.2	τεμ.	2	725,87 €	1.451,74 €	κ1= 11800	συντελεστής για κλίμακα 1:500
							P= 0,2	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε χλμ
							Σ= 0,6	Συνολικό μήκος μηκοτομών σε χλμ
							γ= 75	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε μέτρα
							M= (κ1*P <sup>0.6</sup> *14%*Σ+3*γ)*τκ	
7	Γεωλογική τομή κατά μήκος του συλλεκτήριου αγωγού Ρ1Α σε κλίμακα 1:500	ΓΛΕ.2	τεμ.	1	1.500,09 €	1.500,09 €	κ1= 11800	συντελεστής για κλίμακα 1:500
							P= 0,1	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε χλμ
							Σ= 3	Συνολικό μήκος μηκοτομών σε χλμ
							γ= 0	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε μέτρα
							M= (κ1*P <sup>0.6</sup> *14%*Σ+3*γ)*τκ	
8	Γεωλογικές τομές και διατομές σε επιλεγμένες θέσεις στις λεκάνες κατάκλυσης σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.3	τεμ.	2	632,63 €	1.265,26 €	κ2= 0,6	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							μ= 800	συνολικό μήκος τομών και διατομών σε μ
							γ= 15	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε μέτρα
							Δ= (κ2*μ+3*γ)*τκ	
9	Γεωλογικές τομές και διατομές σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.3	τεμ.	1	216,90 €	216,90 €	κ2= 0,6	συντελεστής για κλίμακα 1:1000
							μ= 200	συνολικό μήκος τομών σε μ (10 διατομές των 20 μ.)
							γ= 20	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε μέτρα
							Δ= (κ2*μ+3*γ)*τκ	
10	Γεωλογική αποτύπωση ανοικτής εκσκαφής (4 φρέατα 4.0Χ2.5 βάθος πλάτους) σε 1:50	ΓΛΕ.5	τεμ.	16	575,66 €	9.210,56 €	κ3= 120	συντελεστής για κλίμακα 1:50
							M= 10	Εμβαδόν αποτύπωσης σε m²
							O= (κ3*M <sup>0.6</sup> )*τκ	
11	Προσδιορισμός ποιότητας πετρώματος	ΓΛΕ.7	μ.μ.	162	2,41	391,24 €	RQD= 2,00	τιμή ανά μέτρο γεώτρησης σε βραχώδη προ αναθεώρησης

12	Τεκτονικά διαγράμματα - καθορισμός δυνητικών ολισθήσεων	ΓΛΕ.8	τεμ.	8	2.048,50 €	16.388,00 €	$\tau = 100$ $A = (700+10*\tau)*\tau\kappa$	πλήθος μετρήσεων τεκτονικού διαγράμματος
13	Ταξινομήσεις βραχώδους	ΓΛΕ.9	τεμ	8	1.265,25	10.122,00 €	$c = 1050,00$	τιμή ανά τεμάχιο προ αναθεώρησης
14	Καταγραφές Σ.Υ.Ν. περιοχής φράγματος και συνοδών έργων (αξιολόγηση γεωτρήσεων)	ΓΛΕ.10	τεμ.	6	126,53 €	759,15 €	$n1 = 1$ $n2 = 0$ $A = (n1*105+n2*90)*\tau\kappa$	Αριθμός σημείων καταγραφής - έως 200 σημεία Αριθμός σημείων καταγραφής - για > 200 σημεία
15	Μετρήσεις Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών	ΓΛΕ.11	τεμ.	6	54,23 €	325,38 €	$\tau = 1,00$ $A = 45*\tau*\tau\kappa$	Αριθμός σημείων μέτρησης
16	Τεχνική έκθεση γεωλογικής έρευνας	ΓΛΕ.17	τεμ.	1	17.826,21 €	17.826,21 €	$A = 71.304,82$ $\Sigma(\Phi) = 25\%*A$	σύνολο αμοιβών

Έκθεση κοινής γεωλογικής - γεωτεχνικής αξιολόγησης								
17	Έκθεση κοινής γεωλογικής και γεωτεχνικής αξιολόγησης	ΓΛΕ.18	τεμ.	0,5	7.640,40 €	3.820,20 €	$A = 38.202,02$ $\Sigma(\Phi) = 20\%*A$	Άθροισμα Γεωλογικών και Γεωτεχνικών εκθέσεων (εξ ημισείας στον γεωλόγο και στον γεωτεχνικό μελετητή)

Σεισμοτεκτονική έρευνα - Μελέτη σεισμικότητας

18	Μελέτη σεισμικότητας	Η αμοιβή περιλαμβάνεται στο άρθρο 3 των Υδραυλικών Μελετών						
----	----------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ</b>	<b>71.304,82 €</b>
----------------------------------	--------------------

<b>ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>21.646,41 €</b>
----------------------------------	--------------------

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ :</b>	<b>92.951,23 €</b>
---	--------------------

## Ζ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

## Ζ1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Εργασίες Υπαιθρου								
Γεωτρήσεις								
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.1.	τεμ	5	2.018,38	10.091,90 €	α. οδική μεταφορά	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπάνου με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού
							T= 50	Απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο
							A= (1300+7,5*T)*τκ	
2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΓΤΕ.1.2	ώρα	15	102,43	1.536,45 €	c= 85	
3	Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως							
3.3	με βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	15	469,95	7.049,25 €	c= 390	
4	Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.4	ώρα	5	102,43	512,15 €	c= 85	
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύων, άμμων και βράχων σκληρότητας μέχρι 4 MOHS							
5.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.5	m	30	216,90	6.507,00 €	c= 180	
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD<25%							
6.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.6	m	20	368,73	7.374,60 €	c= 306	
7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS							
7.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.7	m	100	303,66	30.366,00 €	c= 252	
7.2	Για βάθος γεώτρησης: β. 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.7	m	30	342,22	10.266,60 €	c= 284	
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)								
8	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5							
8.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.17	τεμ.	27	65,07	1.756,89 €	c= 54	
9	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.6							
9.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18	τεμ.	19	110,86	2.106,34 €	c= 92	
Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων								
10	Λήψη ενός αδιατάρακτου δείγματος από τις περιστροφικές γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.23	τεμ	9	62,66	563,94 €	c= 52	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
11	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας, διάτρητος κατά το κατώτερο τμήμα του και συμπαγής κατά το ανώτερο τμήμα διαμέτρου 1 1/2"	ΓΤΕ.1.24	m	100	39,77	3.977,00 €	c= 33	
12	Κεφαλή πιεζομέτρου περιλαμβανομένης της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή της κεφαλής	ΓΤΕ.1.29	τεμ	4	210,88	843,52 €	c= 175	
13	Λήψη μετρήσεων πιεζομέτρων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου	ΓΤΕ.1.28	τεμ	8	42,18	337,44 €	c= 35	
14	Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος	ΓΤΕ.1.33	κ.μ.	400	36,15	14.460,00 €	c= 30	
15	Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ	ΓΤΕ.1.35	τεμάχια	40	20,49	819,60 €	c= 17	
16	Διάνοιξη οδών προσπέλασης με Φορτωτή, Εκσκαφέα α) Εκσκαφέας ελαφρύς	ΓΤΕ.1.37	ώρες	25	78,33	1.958,25 €	c= 65	
17	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT) α) Εκσκαφέας ελαφρύς	ΓΤΕ.1.49	ώρες	25	78,33	1.958,25 €	c= 65	
Επιτόπου δοκιμές								Σημείωση : Οι τιμές μονάδας αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ). A=c*τκ
18	Δοκιμή εισπίεσεως Lugeon	ΓΤΕ 1.51	τεμ.	24	53,02	1.272,48 €	c= 44	
19	Δοκιμή εισπίεσεως Lugeon	ΓΤΕ 1.51	τεμ.	20	216,90	4.338,00 €	c= 180	

## Εργαστηριακές δοκιμές

## Δοκιμές κατάταξης

19	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ	60	15,67	940,20 €	c= 13
20	Προσδιορισμός φυσική υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ	45	12,05	542,25 €	c= 10
21	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμ	29	31,33	908,57 €	c= 26
22	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ	29	38,56	1.118,24 €	c= 32
23	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμ	60	47,00	2.820,00 €	c= 39

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
24	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμ	60	47,00	2.820,00 €	c= 39
25	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	14	68,69	961,66 €	c= 57
26	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση	ΓΤΕ.2.9	τεμ	3	26,51	79,53 €	c= 22
Δοκιμές εδαφομηχανικής							
27	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο	ΓΤΕ.2.12	τεμ	5	171,11	855,55 €	c= 142
28	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμ	3	138,58	415,74 €	c= 115
29	Δοκιμή ανεμπόδιαστης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμ	6	43,38	260,28 €	c= 36
30	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.15	τεμ	6	55,43	332,58 €	c= 46
31	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.19	τεμ	3	71,10	213,30 €	c= 59
32	Προσδιορισμός συντελεστού υδατοπερατότητας στη συσκευή στερεοποίησης α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.23	τεμ	6	13,26	79,56 €	c= 11
33	Δοκιμή Διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.26	τεμ	6	54,23	325,38 €	c= 45

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΑΝΗΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ Α. ΜΑΡΑΘΩΝΑ							
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων							
34	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ	50	66,28	3.314,00 €	c= 55
35	Προσδιορισμός φυσική υγρασίας πετρώματος	ΓΤΕ.2.28	τεμ	12	16,87	202,44 €	c= 14
36	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ	6	33,74	202,44 €	c= 28
37	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιση θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ	20	49,41	988,20 €	c= 41
38	Δοκιμή ανεμπόδισης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας και λόγου Poisson	ΓΤΕ.2.31	τεμ	16	215,70	3.451,20 €	c= 179
39	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ	36	36,15	1.301,40 €	c= 30
40	Προσδιορισμός της διασμητικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών	ΓΤΕ.2.35	τεμ	12	260,28	3.123,36 €	c= 216
41	Έμμεσος προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό (θλίψη κατά γενέτειρα) Brazilian Test	ΓΤΕ.2.37	τεμ	12	49,41	592,92 €	c= 41
42	Αντοχή Πετρώματος σε τριβή και κρούση (Los Angeles)	ΓΤΕ.2.41	τεμ	6	53,02	318,12 €	ΣΦ= 44
43	Προσδιορισμός της αντοχής σε αποσάθρωση (υγεία) των αδρανών υλικών (μέθοδος θειικού Νατρίου)	ΓΤΕ.2.42	τεμ	6	262,69	1.576,14 €	ΣΦ= 218

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**  
(εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου):

**135.838,72 €**

## 22. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Προγραμματισμός επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών								
44	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	ΓΜΕ.1.3	τεμ	1	20.375,81	20.375,81 €	Γ= 135.838,72 €	
							Σ(Φ)= 15%*Γ	(Άθροισμα προεκτιμ. Αμοιβών Γεωτεχνικών Ερευνών) x 15%
Έκθεση κοινής γεωλογικής - γεωτεχνικής αξιολόγησης								
45	Έκθεση κοινής γεωλογικής και γεωτεχνικής αξιολόγησης	ΓΛΕ.18	τεμ.	0,5	7.640,40 €	3.820,20 €	A= 38.202	Άθροισμα Γεωλογικών και Γεωτεχνικών εκθέσεων (εξ ημισείας στον γεωλόγο και στον γεωτεχνικό μελετητή)
							Σ(Φ)= 20%*A	



ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΑΝΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ Α ΜΑΡΑΘΩΝΑ								
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Μελέτες Θεμελίωσης								
46	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Γέφυρας ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m (Λ. Πλαταιών)	ΓΜΕ.2.4	τεμ	1	1.807,50 €	1.807,50 €	K= 1	συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης, ανάλογα με τη μέση κλίση κατά μήκος του τεχνικού
							Δ= 1,3	συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία του εδάφους κατά ΕΑΚ 2000
							E= 116,00	Εμβαδό καταστρώματος τεχνικού
							Σ(Φ)= 30*Κ*Δ*Ε <sup>0,60</sup> Σ(Φ)= 675,68 < 1500,00 Ελάχιστη αμοιβή 1500,00 € προ αναθεώρησης.	
47	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Γέφυρας ανοίγματος 7 m και πλάτους 10 m (κατόντη φυσικής λεκάνης ηρεμίας, Ποσειδώνος)	ΓΜΕ.2.4	τεμ	2	1.807,50 €	3.615,00 €	K= 1	συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης, ανάλογα με τη μέση κλίση κατά μήκος του τεχνικού
							Δ= 1,3	συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία του εδάφους κατά ΕΑΚ 2000
							E= 185,00	Εμβαδό καταστρώματος τεχνικού
							Σ(Φ)= 30*Κ*Δ*Ε <sup>0,60</sup> Σ(Φ)= 894,06 < 1500,00 Ελάχιστη αμοιβή 1500,00 € προ αναθεώρησης.	

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:</b>	<b>29.618,51 €</b>
--	--------------------

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>165.457,23 €</b>
--	---------------------

## Η. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.)	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.5 ΓΕΝ.8Β	τεμ	1	121.560,28 €	121.560,28 €	K= 1	Συντελεστής τύπου μελέτης Τύπος μελέτης Ι
							C(φ)= 0,11	Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου $C(φ)=157*(\log_{10}φ)^{-4}$
							μ= 1	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος, σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, σε απόσταση μεγαλύτερη από 200 m από αρχαιολογικούς χώρους και συνθήκες περιπτώσεις συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλιών.
							v1= 1	όταν α>200m, όπου α η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές. Αστικές θεωρούνται οι περιοχές εντός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού ενώ αστικοποιημένες θεωρούνται οι περιοχές εκτός των αστικών με μέση πυκνότητα κτιρίων μεγαλύτερη από 10 κτίρια/εκτάριο.
							Π1= 0%	Ποσοστό εφαρμογής συντ. v1
							v2= 1,3	όταν 100m>α>200m
							Π2= 0%	Ποσοστό εφαρμογής συντ. v2
							v3= 1,6	όταν α<100m
							Π3= 100%	Ποσοστό εφαρμογής συντ. v3
							v= 1,6	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
							φ1= 1.234.473	Ενιαία αμοιβή Υδραυλικών μελετών (προ αναθεώρησης)
							φ2= 26.955	Ενιαία αμοιβή Συγκοινωνιακών Μελετών (προ αναθεώρησης)
							φ3= 15.934	Ενιαία αμοιβή Στατικών Μελετών (προ αναθεώρησης)
							φ6= 12.130	Ενιαία αμοιβή Η/Μ Μελετών (εκτός τευχών δημοπράτησης και ΣΑΥ - ΦΑΥ) (προ αναθεώρησης)
							φ= 1.259.739	Συνολική ενιαία αμοιβή μελετών (εκτός των συλλεκτήρων P1A ανάντη, P1A και P1 ανάντη) (προ αναθεώρησης)
							Για τον προσδιορισμό των ντυχιών	
							Αη= 267.165,45 €	
							A= K*C(φ)*μ*γ*φ*Π1%*Π2%*τκ	
							Π1%= 65,00%	Ποσοστό Αμοιβής ΜΠΕ
							Π2%= 70,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
2	Ανανέωση Περιβαλλοντικών Όρων που έχουν εκδοθεί για τους συλλεκτήρες Ρ1Α ανάντη, Ρ1Α και Ρ1 ανάντη	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.5 ΓΕΝ.8Β	τεμ.	1	5.019,33 €	5.019,33 €	Σφ= 29.753,00	ενισία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (προ αναθεώρησης)
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							Απ= 20.077,32 €	
							Α= Κ*C(φ)*μ*ν*φ*Π1%*Π2%*τκ	
							Π1%= 25,00%	Ποσοστό Αμοιβής ΜΠΕ
							Π2%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής άρθρου ΓΕΝ.8Β

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜ. ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>126.579,61 €</b>
--	---------------------

## Θ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	6.507,00 €	6.507,00 €	n= 24	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
2	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	2.711,25 €	2.711,25 €	n= 10	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
3	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	3.253,50 €	3.253,50 €	n= 12	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
4 Διευθέτηση λεκάνης απορροής Ερασίνου								
4.1	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	4.066,88 €	4.066,88 €	n= 15	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
4.2	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	2.711,25 €	2.711,25 €	n= 10	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	
4.3	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	ΓΕΝ.4Β	τεμ.	1	3.253,50 €	3.253,50 €	n= 12	αριθμός ημερών απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							a= 450,00	αμοιβή μιας ημέρας απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 - 20 ετών
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής οικονομολόγου μελετητή
							A= n*α*Π%*τκ	

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

22.503,38 €

## Ι. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

A.T.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
<b>Α. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
1	Υδρολογική μελέτη	122.867,54	-	122.867,54	122.867,54
2	Μελέτη διευθέτησης ρέματος Οινόης	797.720,74	132.684,43	254.003,61	386.688,04
3	Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων κατάντη φράγματος Ραπεντόσας	132.151,12	-	33.934,03	33.934,03
4	Μελέτες συλλεκτήρων	318.498,99	-	47.774,85	47.774,85
5	Μελέτες οχετών συγκοινωνιακών έργων	4.702,06	-	5.846,06	5.846,06
6	Μελέτες φραγμάτων	236.421,00	82.747,35	118.210,50	200.957,85
7	Μελέτες οριοθέτησης	14.599,14	-	10.549,89	10.549,89
8	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	13.014,00	-	6.507,00	6.507,00
9	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	5.422,50	-	2.711,25	2.711,25
10	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	6.507,00	-	3.253,50	3.253,50
11	Υποβολή της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της Σύμβασης	23.136,00	-	23.136,00	23.136,00
12	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	123.137,61	-	43.098,16	43.098,16
13	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Πολιτικού Μηχανικού	9.600,77	-	9.537,40	9.537,40
14	Τεύχη Δημοπράτησης Συμβούλου Διαχείρισης κατασκευής έργου	5.422,50	-	5.422,50	5.422,50
		<b>1.813.200,97</b>	<b>215.431,78</b>	<b>686.852,28</b>	<b>902.284,06</b>
<b>15</b>	<b>Διευθέτηση λεκάνης απορροής Ερασίνου</b>				
15.1	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	61.099,33	-	21.384,77	21.384,77
15.2	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Πολιτικού Μηχανικού	5.127,22	-	5.056,46	5.056,46
15.3	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	8.133,76	-	4.066,88	4.066,88
15.4	Έλεγχος και επικαιροποίηση οριστικών μελετών	93.272,38	-	93.272,38	93.272,38
15.5	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	5.422,50	-	2.711,25	2.711,25

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
15.6	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	6.507,00	-	3.253,50	3.253,50
15.7	Τεύχη Δημοπράτησης Συμβούλου Διαχείρισης κατασκευής έργου	5.422,50	-	5.422,50	5.422,50
		<b>179.562,19</b>		<b>135.167,74</b>	<b>135.167,74</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.992.763,16</b>	<b>215.431,78</b>	<b>822.020,02</b>	<b>1.037.451,80</b>

**Β. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

1	Προμελέτη οδού γέφυρας κατάντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης	3.616,00	1.446,40	-	1.446,40
2	Οριστική Μελέτη οδού γέφυρας κατάντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης		-	1.988,80	1.988,80
3	Προμελέτη οδού Ποσειδώνος	3.616,00	1.446,40	-	1.446,40
4	Οριστική Μελέτη οδού Ποσειδώνος		-	1.988,80	1.988,80
5	Προμελέτη οδού Πλαταιών επί του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη	3.616,00	1.446,40	-	1.446,40
6	Οριστική Μελέτη οδού Πλαταιών επί του συλλεκτήρα Ρ1Α ανάντη		-	1.988,80	1.988,80
7	Προμελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Οινόης	7.050,25	2.820,10		2.820,10
8	Οριστική μελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Οινόης			3.877,64	3.877,64
9	Προμελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Αγ. Τριάδος	8.460,10	3.384,04	-	3.384,04
10	Οριστική μελέτη οδού πρόσβασης στο φράγμα Αγ. Τριάδος		-	4.653,06	4.653,06
11	Μελέτη σήμανσης-ασφάλισης οδικών έργων προσβάσεων στα φράγματα	4.712,15	-	4.712,15	4.712,15
12	Μελέτη σήμανσης-ασφάλισης οδικών έργων και γεφυρών ρεμάτων και συλλεκτήρων	1.409,85	-	1.409,85	1.409,85
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>32.480,35</b>	<b>10.543,34</b>	<b>20.619,10</b>	<b>31.162,44</b>

A.T.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
Γ. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
1	Στατική μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m και πλάτους 10,0 m (κατάντη φυσικής λεκάνης ανάσχεσης)				
1.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m	7.455,07	2.236,52	-	2.236,52
1.2	Στατική Οριστική μελέτη Γέφυρας ανοίγματος 7,0 m		-	4.473,04	4.473,04
2	Στατική μελέτη Γέφυρας οδού Ποσειδώνος ανοίγματος 7,0 m και πλάτους 10,0 m				
2.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας (πολλαπλή εφαρμογή), (γέφυρα οδού Ποσειδώνος)	7.455,07	1.118,26	-	1.118,26
2.2	Στατική Οριστική μελέτη Γέφυρας (πολλαπλή εφαρμογή) (γέφυρα οδού Ποσειδώνος )		-	2.236,52	2.236,52
3	Στατική μελέτη Γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m				
3.1	Στατική Προμελέτη Γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m	4.289,85	1.286,96	-	1.286,96
3.2	Στατική Οριστική μελέτη γέφυρας οδού Πλαταιών ανοίγματος 3 m και πλάτους 8 m		-	2.573,91	2.573,91
ΣΥΝΟΛΟ		19.199,99	4.641,74	9.283,47	13.925,21

<b>Δ. ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ</b>					
1	Ηλεκτρομηχανολογικά έργα φράγματος				
1.1	Μελέτη Η/Μ έργων φράγματος Οινόης	3.253,50	1.138,73	1.626,75	2.765,48
1.2	Μελέτη Η/Μ έργων φράγματος Αγ. Τριάδος	2.928,15	1.024,85	1.464,08	2.488,93
2	Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού οδικών έργων και γεφυρών				
2.1	Οριστική μελέτη Ηλεκτροφωτισμού οδικών έργων και γεφυρών	8.435,00	-	5.904,50	5.904,50
3	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	1.169,33	-	409,27	409,27
4	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Η/Μ	63,37	-	63,37	63,37
	Διευθέτηση λεκάνης απορροής ρ. Ερασίνου				

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	1.743,99	-	610,40	610,40
	ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Η/Μ	70,76	-	70,76	70,76
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>17.664,10</b>	<b>2.163,58</b>	<b>10.149,13</b>	<b>12.312,71</b>
<b>Ε. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
1	Τριγωνισμός	19.492,08	-	9.746,04	9.746,04
2	Πολυγωνομετρίες	23.859,15	-	23.859,15	23.859,15
3	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΣΕΙΣ	5.998,00	-	5.998,00	5.998,00
4	Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων	25.447,80	-	25.447,80	25.447,80
5	Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	28.048,20	-	28.048,20	28.048,20
6	Σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων σε αδόμητες εκτάσεις	5.583,24	-	5.583,24	5.583,24
7	Σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων σε αραιοδομημένες εκτάσεις	50.340,08	-	50.340,08	50.340,08
8	Αμοιβή για τοπογραφική μελέτη συλλεκτήρων Ρ1Α ανάντη, Ρ1Α και Ρ1 ανάντη	7.170,47		7.170,47	7.170,47
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>158.768,55</b>	<b>0,00</b>	<b>156.192,98</b>	<b>156.192,98</b>
<b>ΣΤ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
1	Γεωλογικές εργασίες	71.304,82	-	71.304,82	71.304,82
2	Τεχνική έκθεση γεωλογικής έρευνας	17.826,21	-	17.826,21	17.826,21
3	Έκθεση κοινής γεωλογικής - γεωτεχνικής αξιολόγησης	3.820,20	-	3.820,20	3.820,20
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>92.951,23</b>	<b>0,00</b>	<b>92.951,23</b>	<b>92.951,23</b>
<b>Ζ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
1	Εργασίες Υπαίθρου	108.095,66	-	108.095,66	108.095,66
2	Εργαστηριακές δοκιμές	27.743,06	-	27.743,06	27.743,06
3	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	20.375,81	-	20.375,81	20.375,81



A.T.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
4	Έκθεση κοινής γεωλογικής και γεωτεχνικής αξιολόγησης	3.820,20	-	3.820,20	3.820,20
5	Μελέτες Θεμελίωσης	5.422,50	-	5.422,50	5.422,50
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>165.457,23</b>	<b>0,00</b>	<b>165.457,23</b>	<b>165.457,23</b>

**Η. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

1	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.)	267.165,45	-	121.560,28	121.560,28
2	Ανανέωση Περιβαλλοντικών Όρων που έχουν εκδοθεί για τους συλλεκτήρες Ρ1Α ανάντη, Ρ1Α και Ρ1 ανάντη		-	5.019,33	5.019,33
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>267.165,45</b>	<b>0,00</b>	<b>126.579,61</b>	<b>126.579,61</b>

**Θ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

1	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	6.507,00	-	6.507,00	6.507,00
2	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	2.711,25	-	2.711,25	2.711,25
3	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	3.253,50	-	3.253,50	3.253,50
4	Διευθέτηση λεκάνης απορροής Ερασίνου				
4.1	Μελέτη σκοπιμότητας και Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους	4.066,88	-	4.066,88	4.066,88
4.2	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης	2.711,25	-	2.711,25	2.711,25
4.3	Υποστήριξη Υπηρεσίας προς τον Φορέα Χρηματοδότησης	3.253,50	-	3.253,50	3.253,50
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>22.503,38</b>	<b>0,00</b>	<b>22.503,38</b>	<b>22.503,38</b>

**ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ****1.658.536,58**

**ΙΑ. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΜΟΙΒΩΝ**

Η καλούμενη τάξη πτυχίου καθορίζεται με βάση τις προεκτιμώμενες αμοιβές για το σύνολο των σταδίων κάθε κατηγορίας (Ενιαίες αμοιβές), σύμφωνα με την παράγραφο 2γ του άρθρου 7 του Νόμου 3316/2005.

Τα όρια των προεκτιμώμενων αμοιβών ανά τάξη πτυχίου και ανά κατηγορία ορίστηκαν για το έτος 2015 (ισχύς από 21-3-2015 έως 20-3-2016) με την Εγκύκλιο 7/2015 του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (ΔΝΣα/οικ.21409/ΦΝ 439.6/1-4-2015 Απόφαση).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
Α. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	1.037.451,80 €	1.992.763,16 €	13	Ε'
Β. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	31.162,44 €	32.480,35 €	10	ΟΛΕΣ ΟΙ ΤΑΞΕΙΣ
Γ. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	13.925,21 €	19.199,99 €	8	Β' Γ' Δ' Ε'
Δ. ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ	12.312,71 €	17.664,10 €	9	Β' Γ' Δ' Ε'
Ε. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	156.192,98 €	158.768,55 €	16	Γ' Δ' Ε'
ΣΤ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ	92.951,23 €	92.951,23 €	20	Γ' Δ' Ε'
Ζ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ	165.457,23 €	165.457,23 €	21	Γ' Δ' Ε'
Η. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	126.579,61 €	267.165,45 €	27	Γ' Δ' Ε'
Θ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	22.503,38 €	22.503,38 €	3	Β' Γ' Δ' Ε'

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.658.536,59 €</b>
---------------	-----------------------

<b>Φ.Π.Α. (23%)</b>	<b>381.463,41 €</b>
---------------------	---------------------

<b>ΣΥΝΟΛΟ (με Φ.Π.Α.)</b>	<b>2.040.000,00 €</b>
---------------------------	-----------------------

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2015

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Τμήματος (Α)

ΔΗΜΗΤΡΑ ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ  
Πολ. Μηχ. με Δ' β.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ  
Τοπ. Μηχ. με Δ' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής

ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΟΤΣΩΝΗΣ  
Πολιτικός Μηχανικός με Β' β