



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**«ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΠΑΛΑΙΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΕ 9762.05.034

**ΤΕΥΧΟΣ
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017

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 2017 (ισχύς από 21-3-2017 έως 20-3-2018) και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/2017 του Γ.Γ. Υποδομών (ΔΝΣγ/12298/ΦΝ 439.6/14-3-2017 Απόφαση) ο συντ. τκ έχει τιμή:

$$(\tau\kappa) = \mathbf{1.203}$$

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. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	ΤιμήΜονάδας			
1	Επικαιροποίηση Μελέτης Δικτύου Συλλεκτήρες Σ1- Σ3	ΓΕΝ 8Β	τεμ.	1	44,749.46 €	44,749.46 €	F= 98	η αποχετευόμενη έκταση σε εκτάρια
							$A_n = 7000 * F^{2/3} * \tau_k$	ΥΔΡ 4.1.
							$A_n = 178997.81$	για τον προσδιορισμό των πτυχίων
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$A_{op} = 89498.91$	Ποσοστόμελέτης επικαιροποίησης
2	Σ1 Εκτροπή + Υπερχείλιση	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	8723.63	8723.63	Πεπικ= 50%	Ποσοστόμελέτης επικαιροποίησης
							$\beta = 1240$	συντελεστής β για άνοιγμα = 4.7 m
							L= 40	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
							$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
3	Προσαγωγή Σ1	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	17671.75	17671.75	$A_n = 17447.26$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$\beta = 925$	συντελεστής β για άνοιγμα= 3 m
							L= 179	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
							$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
4	Έξοδος Σ1	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	13844.04	13844.04	Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							$A_n = 35343.49$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$\beta = 750$	συντελεστής β (άνοιγμα 0.6 < 2 m)
							L= 170	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
5	Σ3 Εκτροπή + Υπερχείλιση	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	10552.78	10552.78	$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							$A_n = 21105.56$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$\beta = 1500$	συντελεστής β (άνοιγμα 6 m)
6	Προσαγωγή Σ3	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	8789.47	8789.47	L= 40	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
							$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							$A_n = 17578.93$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
7	ΕπένδυσηΕκβολής Σ3	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	6859.59	6859.59	$\beta = 1875$	συντελεστής β για άνοιγμα = 7 m
							L= 15	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
							$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
							$A_n = 13719.17$	
8	Νέα Έξοδος Σ3	ΥΔΡ.4.2	τεμ.	1	37985.79	37985.79	$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$\beta = 1100$	συντελεστής β (άνοιγμα 4 m)
							L= 435	το μήκος του συλλεκτήρα σε m
							$A_n = (\beta/L^{1/3}) * L * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
9	Μελέτη δεξαμενής ανάσχεσης κλειστού τύπου Δ1	ΥΔΡ.5.4	τεμ.	1	95997.65	95997.65	$A_n = 75971.58$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							V= 22542	ο όγκος της δεξαμενής ανάσχεσης σε m3
							$A_n = 200 * V^{2/3} * \tau_k$	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
10	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	46,387.77 €	46,387.77 €	$A_n = 191995.30$	
							$P1\% = 50.00\%$	Ποσοστό αμοιβής οριστικήςμελέτης
							$\Sigma\Phi = 579,847.18$	Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης
							A= 8%*ΣΦ	
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων	
11	ΣΑΥ ΦΑΥ έργων υδραυλικού μηχανικού	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	6,766.29 €	6766.29	$A_n = 46,387.77 \text{ €}$	
							A1= 579,847.18 €	Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση υδραυλικών μελετών
							κ= 0.40	συντελεστής κ
							μ= 8.00	συντελεστής μ
							β= 0.97%	συντελεστής % (στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο)
							$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau_k))^{1/3}$	
							A= ΣΑi*β*τκ	
							$A_n = 6,766.29 \text{ €}$	

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

298,328.21 €

Β. Η/Μ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ								
			Μονάδα	Ποσότητα	ΤιμήΜονάδας										
1	Αντλιοστάσιο Δ1-P1-P2	ΥΔΡ.20Α	τεμ	1	4,734.04 €	4,734.00 €	Q= 1800.00	παροχή σχεδιασμού αντλιοστασίου σε m3/hr							
							H= 14.90	μανομετρικό σχεδιασμού αντλιοστασίου σε μέτρα (m)							
							Q x H= 26820.00								
							a= 0.00	συντελεστής εξαρτώμενος από το QxH με 0<a<3000							
							λ= 1.00	συντελεστής εργασίας (1 για το σύνολο των εργασιών)							
							A = [a + (QxH)^0,84] x λ x τκ								
							Απ= 6,312.06 €	για τον υπολογισμό πτυχίου							
2	Αντλιοστάσιο Δ1-P3	ΥΔΡ.20Α	τεμ	1	2,819.53 €	2,819.50 €	Q= 36.00	παροχή σχεδιασμού αντλιοστασίου σε m3/hr							
							H= 8.71	μανομετρικό σχεδιασμού αντλιοστασίου σε μέτρα (m)							
							Q x H= 313.56								
							a= 3000.00	συντελεστής εξαρτώμενος από το QxH με 0<a<3000							
							λ= 1.00	συντελεστής εργασίας (1 για το σύνολο των εργασιών)							
							A = [a + (QxH)^0,84] x λ x τκ								
							Απ= 3,759.37 €	για τον υπολογισμό πτυχίου							
3	Αντλιοστάσιο Δ1-P4	ΥΔΡ.20Α	τεμ	1	3,025.47 €	3,025.50 €	Q= 72.00	παροχή σχεδιασμού αντλιοστασίου σε m3/hr							
							H= 15.00	μανομετρικό σχεδιασμού αντλιοστασίου σε μέτρα (m)							
							Q x H= 1080.00								
							a= 3000.00	συντελεστής εξαρτώμενος από το QxH με 0<a<3000							
							λ= 1.00	συντελεστής εργασίας (1 για το σύνολο των εργασιών)							
							A = [a + (QxH)^0,84] x λ x τκ								
							Απ= 4,033.95 €	για τον υπολογισμό πτυχίου							
4	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	ΓΕΝ.7	τεμ.	1	1,128.43 €	1,128.43 €	Σφ= 14,105.39	Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης							
							Α= 8%*Σφ								
							Για τον προσδιορισμό των πτυχίων Απ= 1,128.43 €								
							5	ΣΑΥ ΦΑΥ έργων Η/Μ	ΓΕΝ.6Α	τεμ.	1	402.16 €	402.16	A1= 14,105.39 €	Προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση υδραυλικών μελετών
														κ= 0.40	συντελεστής άρθρου ΓΕΝ.6Α
														μ= 8.00	
														β= 2.37%	συντελεστής%(στρογγυλεύεταιπάντα στο δεύτερο δεκαδικόψηφίο) β = κ + μ/(ΣΑi/(175*τκ)) ^{1/3}
Α= ΣΑi*β*τκ															
Απ= 402.16 €															

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ	12,109.59 €
--	--------------------

Γ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 21)									
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	ΤιμήΜονάδας				
ΣΤ1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ									
Εργασίες Υπαίθρου									
Γεωτρήσεις									
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.1	τεμ	1	1,834.58	1,834.58 €	a. οδικήμεταφορά	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπάνου με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού	
							T= 30	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	1	102.26	102.26 €	c= 85		
3	Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως								
3.3	με βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	4	469.17	1,876.68 €	c= 390		
4	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύων, άμμων και βράχων σκληρότητας μέχρι 4 MOHS								
4.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.5	m	20	216.54	4,330.80 €	c= 180		
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD<25%								
5.1	Για βάθος γεώτρησης: β. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.6	m	10	368.12	3,681.20 €	c= 306		
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS								
6.1	Για βάθος γεώτρησης: β. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.7	m	20	303.16	6,063.20 €	c= 252		
6.2	Για βάθος γεώτρησης: β. 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.7	m	10	341.65	3,416.50 €	c= 284		
Δειγματοληψία ενξηρώ (φραγμός)									
7	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5								
7.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.17	τεμ.	7	64.96	454.72 €	c= 54		
8	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.6								
8.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18	τεμ.	13	110.68	1,438.84 €	c= 92		
Εγκατάσταση και παρακολούθησηοργάνων									
9	Πιεζομετρικόςφίλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)	ΓΤΕ.1.24	μ.μ	30	39.70	1,191.00 €	c= 33		
10	Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισημέτρου	ΓΤΕ. 1.29	τεμ.	1	210.53	210.53 €	c= 175		
Επιτόπου δοκιμές									
11	Δοκιμήδιεισδύσεως (SPT)	ΓΤΕ.1.49	τεμ.	8	52.93	423.44 €	c= 44		
12	Δοκιμήεισπίεσεως Lefranc / Maag	ΓΤΕ 1.50	τεμ.	2	102.26	204.52 €	c= 85	Σημείωση : Οι τιμές μονάδος αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (Τκ). A= c*Τκ	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	ΤιμήΜονάδας		
Εργαστηριακές δοκιμές							
Δοκιμές κατάταξης							
13	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ	6	15.64	93.84 €	c= 13
14	Προσδιορισμόςφυσικήυγρσίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ	10	12.03	120.30 €	c= 10
15	Προσδιορισμόςειδικού βάρουςεδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ	4	38.50	154.00 €	c= 32
16	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμ	10	46.92	469.20 €	c= 39
17	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμ	10	46.92	469.20 €	c= 39
18	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	4	68.57	274.28 €	c= 57
19	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.9	τεμ	2	26.47	52.94 €	c= 22

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	ΤιμήΜονάδας		
Δοκιμέςεδαφομηχανικής							
20	Δοκιμήμονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμ	2	138.35	276.70 €	c= 115
21	Δοκιμή ανεμπόδιαστης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμ	6	43.31	259.86 €	c= 36
22	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.15	Σημείο	6	55.34	332.04 €	c= 46
23	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πιέσεως πόρων (CUPP) α. Δοκίμιο D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.16	Σημείο	2	139.55	279.10 €	c= 116
24	Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.18	Σημείο	6	51.73	310.38 €	c= 43
25	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.19	Σημείο	6	70.98	425.88 €	c= 59
Δοκιμές βραχωδώνδειγμάτων							
26	Δοκιμή Διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.26	τεμ	2	54.14	108.28 €	c= 45
27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ	6	66.17	397.02 €	c= 55
28	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ	4	33.68	134.72 €	c= 28
29	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιαστη θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ	6	49.32	295.92 €	c= 41
30	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ	6	36.09	216.54 €	c= 30
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου):						29,898.47 €	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤ2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ								
Προγραμματισμός επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών								
31	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών νερυνών	ΓΜΕ.1.3	τεμ	1	4,484.77	4,484.77 €	Γ= 29,898.47 €	
							Σ(Φ)= 15%*Γ	(Άθροισμα προεκτιμ. Αμοιβών Γεωτεχνικών Ερευνών) x 15%
Μελέτες Θεμελίωσης								
32	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Δεξαμενής Δ1, για τον συλλεκτήρα Σ1	ΓΜΕ.2.3.1	τεμ	1	12,908.88 €	12,908.88 €	B= 1	συντελεστής βελτίωσης εδάφους θεμελίωσης, (B=1 εάν δεν απαιτείται βελτίωση)
							Δ= 1	συντελεστής εδάφους θεμελίωσης (Δ=1 για εδάφη κατηγορίας Α ή Β)
							Θ= 1	Θ=1 για επιφανειακή θεμελίωση
							E= 5300.00	Εμβαδό καταστρώματος τεχνικού (m²)
							Σ(Φ)= 120*B*Δ*Θ*E ^{0.55}	
							Σ(Φ)= 13413.22 > 1000,00	
							Ελάχιστη αμοιβή 1000,00 € προ αναθεώρησης.	
							Απ= Σ(Φ)*τκ	
Απ= 16136.10								
n1= 80%		ποσοστό αμοιβής σταδίου οριστικής μελέτης						
Μελέτες αντιστήριξης								
33	Οριστική γεωτεχνική μελέτη προσωρινής αντιστήριξης ορύγματος δεξαμενής Δ1	TEX 1 TEX 2 TEX 3 TEX 5	τεμ	1	53986.75	53986.75	Φ= 2176	Φυσική ποσότητα επιφανειών τοίχων αντιστήριξης (m²)
							σ= 800	Τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (€/m²)
							Δ	κατηγορία έργου
							κ= 1.5	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
							μ= 37	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
							β= $\frac{\kappa+(5,6*\mu)}{(\sigma*\Phi)^{1/3}}$	Συντελεστής αμοιβής β (%)
							β= 3.22	
							Απ= Φ*σ*β*τκ	για τον υπολογισμό του πτυχίου
							Απ= 67483.44	
							n2= 80%	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:						71,380.40 €		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ						101,278.87 €		

Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή/Μονάδας			
1	Περιβαλλοντική Μελέτη Έργων (ΠΕ)	ΠΕΡ.1 ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.5	τεμ.	1	22718.43	22718.43	K= 0.2	Συντελεστής τύπου μελέτης ΠΕ
							C(φ)= 0.15	Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου $C(\phi)=157*(\log_{10}\phi)^{-4}$
							μ1= 0.8	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος, σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,
							μ2= 1.0	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, πλην των περιπτώσεων γειννίας με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,
							μ3= 1.4	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος, εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρουμένων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλιών, όπου λαμβάνεται μί = 1,0
							μ4= 1.6	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος, εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.)
							μ5= 1.8	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος, εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA)
							Π1= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.μ1
							Π2= 100.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.μ2
							Π3= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.μ3
							Π4= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.μ4
							Π5= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.μ5
							ν1= 1.0	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος όταν η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές α>200m
							ν2= 1.3	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος όταν η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές 100<α<200m
							ν3= 1.6	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος όταν η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές α<100m
							ν1= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.ν1
							ν2= 0.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.ν2
							ν3= 100.00%	Ποσοστό εφαρμογής συντ.ν3
							μ= 1	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος
							ν= 1.6	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος
							φ= 493726.16	Ενιαία αμοιβή Υδραυλικών και Η/Μ μελετών (προ αναθεώρησης)
							Σ(φ)= K*C(φ)*μ*ν*φ	
							Σ(φ)= 23606.02	
							Για τον προσδιορισμό πτυχίων	
							A= Σ(φ)*τκ	
							A= 28398.04	
							Π= 80%	Ποσοστό Αμοιβής ΜΠΕ χωρίς απαίτηση ΠΠΕΑ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	22,718.43 €
--	--------------------

Ε. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

A.T.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΟΡΙΣΤΙΚΗ)
Α. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)			
1	Επικαιροποίηση Μελέτης Δικτύου Συλλεκτήρες Σ1-Σ3	178997.81	44749.46
2	Σ1 Εκτροπή + Υπερχείλιση	17447.26	8723.63
3	Προσαγωγή Σ1	35343.49	17671.75
4	Έξοδος Σ1	27688.08	13844.04
5	Σ3 Εκτροπή + Υπερχείλιση	21105.56	10552.78
6	Προσαγωγή Σ3	17578.93	8789.47
7	Επένδυση Εκβολής Σ3	13719.17	6859.59
8	Νέα Έξοδος Σ3	75971.58	37985.79
9	Μελέτη δεξαμενής ανάσχεσης κλειστού τύπου Δ1	191995.30	95997.65
10	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού	46387.77	46387.77
11	ΣΑΥ ΦΑΥ έργων υδραυλικού μηχανικού	6766.29	6766.29
ΣΥΝΟΛΑ		633001.24	298328.22
Β. Η/Μ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)			
1	Αντλιοστάσιο Δ1-P1-P2	6312.06	4734.04
2	Αντλιοστάσιο Δ1-P3	3759.37	2819.53
3	Αντλιοστάσιο Δ1-P4	4033.95	3025.47
4	Τεύχη Δημοπράτησης έργων Η/Μ	1128.43	1128.43
5	ΣΑΥ ΦΑΥ έργων Η/Μ	402.16	402.16
ΣΥΝΟΛΑ		15635.98	12109.63
Γ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 21)			
1	Εργασίες Υπαίθρου	25228.27	25228.27
2	Εργαστηριακές δοκιμές	4670.20	4670.20
3	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	4484.77	4484.77
4	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Δεξαμενής Δ1, για τον συλλεκτήρα Σ1	16136.10	12908.88
5	Οριστική γεωτεχνική μελέτη προσωρινής αντιστήριξης ορύγματος δεξαμενής Δ1	67483.44	53986.75
ΣΥΝΟΛΑ		118002.78	101278.87
Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)			
1	Περιβαλλοντική Μελέτη Έργων (ΠΕ)	28398.04	22718.43
ΣΥΝΟΛΑ		28398.04	22718.43

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ	795038.04	434435.15
----------------------	------------------	------------------

ΣΤ. 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 2016 (ισχύς από 21-3-2016 έως 20-3-2017) με την Εγκύκλιο 5/2016 του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (ΔΝΣα/οικ.10757/ΦΝ 439.6/15-2-2016 Απόφαση).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕ Σ ΑΜΟΙΒΕΣ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
Α. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)	298,328.22 €	633,001.24 €	13	Δ' και άνω
Β. Η/Μ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)	12,109.63 €	15,635.98 €	9	Β' και άνω
Γ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 21)	101,278.87 €	118,002.78 €	21	Β' και άνω
Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)	22,718.43 €	28,398.04 €	27	Α' και άνω

ΑΡΧΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	434,435.15 €
----------------------	---------------------

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)	65,165.27 €
-------------------------	--------------------

ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	499,600.42 €
-----------------------------	---------------------

Φ.Π.Α. (24%)	119,904.10 €
---------------------	---------------------

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	619,504.46 €
----------------------	---------------------

ΠΑΛΛΗΝΗ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΤΕ31655/618/οικ/13-2-2018
Θ. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΕΛΕ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΤΕ/ΠΕΑΑ
	Γ. ΨΑΡΟΜΙΧΑΛΑΚΗΣ	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Ε.
		Ι. ΑΣΠΡΟΥΛΑΚΗΣ
		ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

