



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : **ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ, ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ
ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΟΥΡΕΣ ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΑΝΑΝΤΗ
ΠΟΛΕΩΣ ΜΑΝΔΡΑΣ.**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : **ΠΕΡΙΦ. ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΑΕ 9775.06.023)**

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ : **1.757.030,60 €** (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

σύμφωνα με το ΦΕΚ 2519/Β/2017

ΑΘΗΝΑ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ :

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ, ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑ
ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΟΥΡΕΣ ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΑΝΑΝΤΗ ΠΟΛΕΩΣ ΜΑΝΔΡΑΣ.**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ

ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

ΠΕΡΙΦ. ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΑΕ 9775.06.023)

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ :

1.757.030,60 € (με Φ.Π.Α.)

4.1 ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Συντελεστής (ΤΚ) έτους 2019=

1,218

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ	
A	ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ (ΚΑΤ.13)						
A1	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ διευθέτησης	ΥΔΡ.4.2-4.3	ΤΕΜ	1	289.308,68	289.308,68	
A2	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ διευθέτησης	ΥΔΡ.4.2-4.3	ΤΕΜ	1	413.298,11	413.298,11	
A3	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΗΣ ΡΟΗΣ	ΥΔΡ 14	ΤΕΜ	1	23.744,91	23.744,91	
A4	ΣΑΥ -ΦΑΥ	ΓΕΝ 6	ΤΕΜ	1	11.995,45	11.995,45	
A5	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΓΕΝ 7	ΤΕΜ	1	61.498,76	61.498,76	
A6	ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΥΔΡ 13	ΤΕΜ	1	44.367,05	44.367,05	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Α)						844.212,96	
B	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ. 16)						
B1	1	Τριγωνισμοί	ΤΟΠ.2				
	1.1	Η αμοιβή ορίζεται για ίδρυση νέου τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση IV τάξης:	ΠΑΡΑΓΡ.1	ΤΕΜ	25	974,40	24.360,00
	1.2	Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΤΕΜ	9	974,40	8.769,60
	1.3	Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται.	ΠΑΡΑΓΡ.3	ΤΕΜ	25	79,17	1.979,25
	1.3.2	Βάθρα ύψους 0,40 m:					
B2	2	Πολυγωνομετρίες	ΤΟΠ.3				
	Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:						
	2.1	α) Εκτός κατοικημένων περιοχών	ΠΑΡΑΓΡ.1α	ΤΕΜ	200	60,90	12.180,00
2.2	β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	ΠΑΡΑΓΡ.1β	ΤΕΜ	120	79,17	9.500,40	

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ	
B3	4	Επίγειες τοπογραφικές αποτύπώσεις Αδόμητων εκτάσεων	ΤΟΠ.5				
	4.1	Αποτύπωση αδόμητης έκτασης (μέχρι 20 σημεία κατασκευών ανά 10 στρ.) σε κλιμ. 1:500 ζώνης μέσου πλάτους 50 μ. Κλίση εδάφους 0-10%	ΠΑΡΑΓΡ.1	ΣΤΡ	1205	36,54	44.030,70
	4.2	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 50 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-50)/150=0,67$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	1.205	20,83	25.100,15
	4.3	Κλίση εδάφους 10-40%	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	156	48,72	7.600,32
	4.4	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 50 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-50)/150=0,67$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	156	27,77	4.332,12
	4.5	Κλίση εδάφους > 40%	ΠΑΡΑΓΡ.3	ΣΤΡ	30	66,99	2.009,70
	4.6	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 50 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-50)/150=0,67$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	30	38,18	1.145,40
	4.7	Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	100	21,92	2.192,00
B4	5	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	ΤΟΠ.6				
	5.1	Για την επίγεια τοπογραφική αποτύπωση Κλ. 1:500 Εκταση αραιοδομημένη , από 60-200σημεία	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	10	73,08	730,80

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ	
B5	6	Κτηματογραφήσεις	ΤΟΠ.8				
	6.1	Κτηματογράφηση αραιοδομημένη έκτασης, από 60 – 200 σημεία σε κλιμ. 1:500	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (II)	ΣΤΡ	10	53,59	535,90
		Με σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%	ΠΑΡΑΓΡ.3α				
	6.2	Κτηματογράφηση αδόμετης έκτασης έως 60 σημεία σε κλιμ. 1:500	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (III)	ΣΤΡ	1.305	17,54	22.889,70
κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%		ΠΑΡΑΓΡ.3α					
6.3	Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης για την αποτύπωση πρόσθετων στοιχείων είναι 92,00€/χλμ	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΧΛΜ	21,35	112,06	2.392,48	
B6	7	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών	ΤΟΠ.19				
		Για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων στο ύπαιθρο για αποτύπωση των υπαρχόντων οχετών και γεφυρών ορίζεται τιμή 80 € ανά οχετό ή γέφυρα.		ΤΕΜ	15	97,44	1.461,60
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (B)						171.210,12	

Γ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ.27)					
Γ1	Για την εκπόνηση απ' ευθείας ΜΠΕ		ΤΕΜ	1	101.079,71	101.079,71
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ					101.079,71
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (Γ)						101.079,71

Δ	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤ.20)					
Δ1	Γεωλογική Χαρτογράφηση	ΓΛΕ 1	ΧΛΜ ²	1	16.822,68	16.822,68
Δ2	Γεωλογικές τομές και διατομές	ΓΛΕ3	Μ	1	1.303,26	1.303,26
Δ3	Σύνταξη τεκτονικών διαγραμμάτων	ΓΛΕ 8	ΤΕΜ	1	1.644,30	1.644,30
Δ4	Ταξινόμηση βραχομάζας	ΓΛΕ 9	ΤΕΜ	1	1.278,90	1.278,90
Δ5	Σύνταξη τεχνικογεωλογικής έκθεσης	ΓΛΕ 17	ΤΕΜ	1	5.262,29	5.262,29
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ					26.311,43
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Δ)						26.311,43

Ε	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ.21)					
E1	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου)	σύμφωνα με την αναλυτική	ΤΕΜ	1	66.023,52	66.023,52
E2	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	σύμφωνα με την αναλυτική	ΤΕΜ	1	23.301,53	23.301,53
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ					89.325,04
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Δ)						89.325,04

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ (χωρίς ΦΠΑ): σύνολο (Α+Β+Γ+Δ)		1.232.139,27
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)		184.820,89
ΣΥΝΟΛΟ:		1.416.960,16
Φ.Π.Α. 24%		340.070,44
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ (με ΦΠΑ):		1.757.030,60



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ, ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ
ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΟΥΡΕΣ ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΑΝΑΝΤΗ ΠΟΛΕΩΣ ΜΑΝΔΡΑΣ.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΠΕΡΙΦ. ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΑΕ 9775.06.023)

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ : **1.757.030,60 €** (με Φ.Π.Α.)

4.2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΔΜΕΟ/α/ο/1257/09-08-2005, όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 2519/Β/2017 και ισχύει σήμερα.

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του εδαφίου δ) της παραγράφου 8 του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'), οι ενιαίες τιμές των προεκτιμωμένων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμωμένων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την σχέση :

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

όπου:
(τκ): για τις αμοιβές του έτους 2019 ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή (τκ) = **1,218** και
Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτώμενη 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. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΤ.13)

Α.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ

Συντελεστής (τκ) έτους 2019= **1,218**

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ																					
1.	Διευθέτηση ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών	ΥΔΡ. 4																								
	<p>Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους βάσει του τύπου:</p> <p>Τύπος εφαρμογής : $A = \beta \cdot L \cdot \tau_k / (L)^{1/3}$ ΥΔΡ. 4.2</p> <p>L= το μήκος του ρέματος σε μ β= συντελεστής ως εξής:</p> <table style="width:100%"> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≤2,00μ</td> <td>β=</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 4,00μ</td> <td>β=</td> <td>1.100</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 5,00μ</td> <td>β=</td> <td>1.300</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 6,00μ</td> <td>β=</td> <td>1.500</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 8,00μ</td> <td>β=</td> <td>2.250</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 15,00μ</td> <td>β=</td> <td>3.350</td> </tr> <tr> <td>για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≥20,00μ</td> <td>β=</td> <td>3.750</td> </tr> </table> <p>τκ = Ο συντελεστής που ορίζεται στο Άρθρο ΓΕΝ. 3 Για ενδιάμεσες τιμές ανοίγματος συλλεκτήρα ο β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή. Σε περίπτωση μεταβαλλόμενων διατομών με επί μέρους μήκη Li και συντελεστές βi υπολογίζεται ο μέσος β: $\beta = \sum Li \beta_i / \sum Li$</p>					για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≤2,00μ	β=	750	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 4,00μ	β=	1.100	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 5,00μ	β=	1.300	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 6,00μ	β=	1.500	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 8,00μ	β=	2.250	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 15,00μ	β=	3.350	για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≥20,00μ	β=	3.750
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≤2,00μ	β=	750																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 4,00μ	β=	1.100																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 5,00μ	β=	1.300																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 6,00μ	β=	1.500																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 8,00μ	β=	2.250																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 15,00μ	β=	3.350																								
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≥20,00μ	β=	3.750																								
	Ενιαία τιμή αμοιβής διευθέτησης ρέματος																									
1.1	Συνολικό μήκος διευθέτησης ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων = 600,00																									
	Ενιαία τιμή αμοιβής	ΥΔΡ. 4.2	TEM	92.479,23	112.639,70																					
1.2	Συνολικό μήκος διευθέτησης ρέματος Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων = 1.900,00																									
	Ενιαία τιμή αμοιβής	ΥΔΡ. 4.2	TEM	199.424,76	242.899,36																					
					355.539,06																					
2.	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΕΠΕΝΔΕΥΜΕΝΗ ΔΙΑΤΟΜΗ																									
	<p>Διευθέτηση ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή ΥΔΡ. 4</p> <p>Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή, ανεξάρτητα από το υλικό της επένδυσης, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των αναβαθμών που τυχόν θα απαιτηθούν, για οποιοδήποτε ύψος πτώσης και μήκος στέψης αναβαθμού, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους διευθέτησης και της λεκάνης απορροής βάσει του τύπου:</p> <p>Τύπος εφαρμογής : $A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \sum Li^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \tau_k$ ΥΔΡ. 4.3</p> <p>F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα (χλμ2) ΣLi = συνολικό μήκος των επιμέρους τμημάτων της διευθέτησης σε χλμ. τκ = Ο συντελεστής που ορίζεται στο Άρθρο ΓΕΝ. 3 Για διαφορετικό τύπο διευθέτησης σε επιμέρους τμήματα, η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση: Τύπος εφαρμογής : $A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \sum L1i^{2/3} + F^{1/3}) + 800 \cdot (20 \cdot \sum L2i^{2/3})] \cdot \tau_k$ Όπου ΣL1i τα διευθετούμενα τμήματα με επενδεδυμένη διατομή και ΣL2i τα διευθετούμενα τμήματα με ανεπένδυτη διατομή.</p>																									
2.1	Ενιαία τιμή διευθέτησης ρέματος																									
	F1 = έκταση της λεκάνης απορροής του ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων (χλμ2) = 18,40																									
	F2 = έκταση της λεκάνης απορροής του ρέματος Σούρες και συμβαλλόντων (χλμ2) = 16,90																									
	Συνολικό μήκος διευθέτησης L1 του ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων-Διευθετούμενο τμήμα με επενδεδυμένη διατομή (Στο μήκος περιλαμβάνεται οποιαδήποτε διευθέτηση απαιτηθεί στα έργα ανάσχεσης (ανάντη και κατάντη) εντός λεκάνης στην ευρύτερη περιοχή) = 8,25																									
	Συνολικό μήκος διευθέτησης L2 του ρέματος του ρέματος Σούρες και συμβαλλόντων-Διευθετούμενο τμήμα με επενδεδυμένη διατομή = 10,60																									

	(Στο μήκος περιλαμβάνεται οποιαδήποτε διευθέτηση απαιτηθεί στα έργα ανάσχεσης (ανάπτυξη και κατάντη) εντός λεκάνης στην ευρύτερη περιοχή)						
2.2	Ενιαία τιμή για μήκος ΣΛ1ι του ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων	=	8,25	ΥΔΡ. 4.3	TEM	178.596,23	217.530,21
2.3	Ενιαία τιμή για μήκος ΣΛ1ι του ρέματος Σούρες -Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων	=	10,60	ΥΔΡ. 4.3	TEM	208.150,20	253.526,95
						471.057,16	

3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΗΣ ΡΟΗΣ

<p>Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής υπολογίζεται βάση του τύπου: Τύπος εφαρμογής : $A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot (\tau\kappa)$ όπου:</p>							
$\beta = 1$	για τον έλεγχο μεγάλων τεχνικών οδοποιίας, γεφυρών και οχετών ανοίγματος μεγαλύτερου ή ίσου των 6,00 μέτρων (στο μήκος που δεν προκύπτει η ανάγκη μελέτης έργων διευθέτησης) και τον έλεγχο υφιστάμενων διευθετήσεων.	Fολ1 =	έκταση της λεκάνης απορροής του ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων (χλμ2)	=	18,90		
$\beta = 2$	για την υδραυλική μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων	Fολ2 =	έκταση της λεκάνης απορροής του ρέματος Σούρες -Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων (χλμ2)	=	18,90		
$\beta = 1,5$	για την πλήρη μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας της κείμενης νομοθεσίας (Ν.3010/02). Σε περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου, τότε η τιμή του συντελεστή β ισούται με $\beta=1,50$						
L:	το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα						
F:	η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα						

Ενιαία τιμή για μήκος ΣΛ1ι του ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων	=	8,85	ΥΔΡ. 14	TEM	8.750,71	10.658,36
Ενιαία τιμή για μήκος ΣΛ1ι του ρέματος Σούρες -Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων	=	12,50	ΥΔΡ. 14	TEM	10.744,29	13.086,55
						23.744,91

4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ Ή ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ Ή ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

<p>Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ των προς ανάθεση μελετών στις περιπτώσεις εκείνες που απαιτείται συμπλήρωση , ή επικαιροποίηση , ή μερική τροποποίηση παλαιότερων μελετών, υπολογίζεται ως ποσοστό της προεκτιμώμενης αμοιβής του αντίστοιχου σταδίου νέας μελέτης</p> <p>Το ποσοστό αυτό ανάλογα με το βαθμό αναμόρφωσης μπορεί να ανέρχεται μέχρι το 50% της προεκτιμώμενης αμοιβής του αντίστοιχου σταδίου.</p> <p>Για την ένταξη σε διακήρυξη εκπόνησης μελέτης ή παροχής υπηρεσιών, απαιτείται γνωμοδότηση του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου.</p>	ΓΕΝ. 8	
		Ποσοστό 50%
	ΥΔΡ. 13	

<p>Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση υδρολογικής μελέτης, εξαρτάται από την έκταση της λεκάνης απορροής, το πλήθος και την μορφή των διαθέσιμων υδρολογικών και λοιπών γενικά στοιχείων και υπολογίζεται με βάση τον τύπο:</p> $A = 600 \cdot (1 + 2,5 \cdot N1 + 5 \cdot N2 + 10 \cdot N3 + 3F^{1/3}) \cdot (1 + A1 + A2 + 0,5A3) \cdot (\tau\kappa)$ <p>Όπου N1: το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών = 3,00 N2: το πλήθος των βροχογραφικών και σταθμημετρικών σταθμών = 2,00 N3: το πλήθος των σταθμηγραφικών σταθμών = 2,00 F: η έκταση της λεκάνης απορροής στην μελετώμενη θέση σε τ.χλμ. = 37,80 A1, A2 και A3 λαμβάνουν τιμή 0 ή 1 ως εξής: A1=1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως. = 1,00 A2=1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδυασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού. = 0,00 A3=1 όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής = 1,00</p> <p>Το πλήθος των σταθμών προσμετράται μόνο όταν τα στοιχεία είναι αξιοποιήσιμα (π.χ μετρήσεις στάθμης παροχής στους σταθμηγράφους)</p> <p>Στην ανωτέρω τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αγοράς πρωτογενών υδρολογικών στοιχείων.</p>							
						72.852,30	88.734,10

Αμοιβή επικαιροποίησης:						44.367,05
--------------------------------	--	--	--	--	--	------------------

A2 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
A1	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ 4 .ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ					
A1.1	Υδραυλική Προμελέτη διευθέτησης ρ. Αγ. Αικατερίνης και Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων (υπαρχούσης Προκαταρκτικής): 35% *Α	ΥΔΡ.1.2α- ΥΔΡ 4.2 ΥΔΡ 4.3	TEM	1	289.308,68	289.308,68
A1.2	Οριστική : 50% *Α	ΥΔΡ.1.2α	TEM	1	413.298,11	413.298,11
A2	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΗΣ ΡΟΗΣ	ΥΔΡ. 4Α	TEM	1	23.744,91	23.744,91
		ΥΔΡ.1				
A3	ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΥΔΡ.13	TEM	1	44.367,05	44.367,05
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ						770.718,75

A3 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
A1	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ 4 .ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ					
A1.1	Υδραυλική ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ μελέτη διευθέτησης ρ. Αγ. Αικατερίνης και Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων : 15% *Α	ΥΔΡ.1.2α- ΥΔΡ 4.2 ΥΔΡ 4.3	TEM	1	123.989,43	123.989,43
A1.2	Υδραυλική ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ διευθέτησης ρ. Αγ. Αικατερίνης και Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων : 35% *Α	ΥΔΡ.1.2α- ΥΔΡ 4.2 ΥΔΡ 4.3	TEM	1	289.308,68	289.308,68
A1.3	Υδραυλική ΟΡΙΣΤΙΚΗ μελέτη : 50% *Α	ΥΔΡ.1.2α	TEM	1	413.298,11	413.298,11
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ						826.596,22

A4.ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
A1	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ 4 .ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ					
A1.1	Υδραυλική ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ μελέτη διευθέτησης ρ. Αγ. Αικατερίνης και Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων : 15% *Α	ΥΔΡ.1.2α- ΥΔΡ 4.2 ΥΔΡ 4.3	TEM	1	123.989,43	123.989,43
A1.2	Υδραυλική ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ διευθέτησης ρ. Αγ. Αικατερίνης και Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων : 35% *Α	ΥΔΡ.1.2α- ΥΔΡ 4.2 ΥΔΡ 4.3	TEM	1	289.308,68	289.308,68
A1.3	Υδραυλική ΟΡΙΣΤΙΚΗ μελέτη : 50% *Α	ΥΔΡ.1.2α	TEM	1	413.298,11	413.298,11
A1.4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΗΣ ΡΟΗΣ	ΥΔΡ 14	TEM	1	23.744,91	23.744,91
A1.5	ΣΑΥ -ΦΑΥ	ΓΕΝ 6	TEM	1	11.995,45	11.995,45
A1.6	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΓΕΝ 7	TEM	1	61.498,76	61.498,76
A1.7	ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΥΔΡ 13	TEM	1	44.367,05	44.367,05
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ						968.202,39

Β. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΤ. 16)**Β1. Για την διευθέτηση ρέματος Αγίας Αικατερίνης και συμβαλλόντων**

Συντελεστής (τκ) έτους 2018=

1,218

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΕΣ	ΑΜΟΙΒΗ
1	Τριγωνισμοί Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ,	ΤΟΠ.2					
1.1	Η αμοιβή ορίζεται για ίδρυση νέου τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση IV τάξης:	ΠΑΡΑΓΡ.1	TEM	800,00	974,40	12	11.692,80
1.2	Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμοιβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης. Οπότε η αμοιβή ορίζεται σε:	ΠΑΡΑΓΡ.2	TEM	800,00	974,40	4	3.897,60
1.3	Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται.						
1.3.2	Βάθρα ύψους 0,40 m:	ΠΑΡΑΓΡ.3	TEM	65,00	79,17	12	950,04
2	Πολυγωνομετρίες Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:	ΤΟΠ.3					
2.1	α) Εκτός κατοικημένων περιοχών	ΠΑΡΑΓΡ.1α	TEM	50,00	60,90	95	5.785,50
2.2	β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	ΠΑΡΑΓΡ.1β	TEM	65,00	79,17	55	4.354,35
4	Επίγειες τοπογραφικές αποτύπώσεις Αδόμητων εκτάσεων Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολύγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου): περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.	ΤΟΠ.5					
4.1	Αποτύπωση αδόμητης έκτασης (μέχρι 20 σημεία κατασκευών ανά 10 στρ.) σε κλιμ. 1:500 ζώνης μέσου πλάτους 65 μ. Κλίση εδάφους 0-10%	ΠΑΡΑΓΡ.1	ΣΤΡ	30,00	36,54	500	18.270,00
4.2	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	17,10	20,83	500	10.415,00
4.3	Κλίση εδάφους 10-40%	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	40,00	48,72	68	3.312,96
4.4	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	22,80	27,77	68	1.888,36
4.5	Κλίση εδάφους > 40%	ΠΑΡΑΓΡ.3	ΣΤΡ	55,00	66,99	10	669,90
4.6	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	31,35	38,18	10	381,80

4.7	Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	18,00	21,92	50	1.096,00
5	Επίγειες τοπογραφικές αποτύψεις δομημένων εκτάσεων Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα. Για την επίγεια τοπογραφική αποτύπωση Κλ. 1:500	ΤΟΠ.6					
	5.1	Εκταση αραιοδομημένη , από 60-200σημεία	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	60,00	73,08	0
6	Κτηματογραφίες Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αρίθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα, (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):	ΤΟΠ.8					
6.1	Κτηματογράφηση αραιοδομημένη έκτασης, από 60 – 200 σημεία σε κλιμ. 1:1000	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (II)	ΣΤΡ	55,00	53,59	0	0,00
	Με σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%	ΠΑΡΑΓΡ.3α	ΣΤΡ	44,00			
6.2	Κτηματογράφηση αδόμητης έκτασης έως 60 σημεία σε κλιμ. 1:1000	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (III)	ΣΤΡ	18,00	17,54	550	9.647,00
	Με σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%	ΠΑΡΑΓΡ.3α		14,40			
6.3	Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης για την αποτύπωση πρόσθετων στοιχείων είναι 92,0€/χλμ	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΧΛΜ	92,00	112,06	8,85	991,73
7	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών Για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων στο ύπαιθρο για αποτύπωση των υπαρχόντων οχετών και γεφυρών ορίζεται τιμή 80 € ανά οχετό ή γέφυρα.	ΤΟΠ.19					
			ΤΕΜ	80,00	97,44	3	292,32
ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1: 73.645,36							

B2. Για την διευθέτηση ρέματος Σούρες-Αγίας Σωτήρας και συμβαλλόντων

Συντελεστής (τκ) έτους 2018= | 1,218|

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΑΜΟΙΒΗ
1	Τριγωνισμοί Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ,	ΤΟΠ.2					
1.1	Η αμοιβή ορίζεται για ίδρυση νέου τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση IV τάξης:	ΠΑΡΑΓΡ.1	ΤΕΜ	800,00	974,40	13	12.667,20
1.2	Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμοιβείται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης. Οπότε η αμοιβή ορίζεται σε:	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΤΕΜ	800,00	974,40	5	4.872,00
1.3	Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται.						
1.3.2	Βάθρα ύψους 0,40 m:	ΠΑΡΑΓΡ.3	ΤΕΜ	65,00	79,17	13	1.029,21
2	Πολυγωνομετρίες Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:	ΤΟΠ.3					
2.1	α) Εκτός κατοικημένων περιοχών	ΠΑΡΑΓΡ.1α	ΤΕΜ	50,00	60,90	105	6.394,50
2.2	β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	ΠΑΡΑΓΡ.1β	ΤΕΜ	65,00	79,17	65	5.146,05
4	Επίγειες τοπογραφικές αποτύπώσεις Αδόμητων εκτάσεων Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολύγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου): περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.	ΤΟΠ.5					
4.1	Αποτύπωση αδόμητης έκτασης (μέχρι 20 σημεία κατασκευών ανά 10 στρ.) σε κλιμ. 1:500 ζώνης μέσου πλάτους 65 μ. Κλίση εδάφους 0-10%	ΠΑΡΑΓΡ.1	ΣΤΡ	30,00	36,54	705	25.760,70
4.2	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	17,10	20,83	705	14.685,15
4.3	Κλίση εδάφους 10-40%	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	40,00	48,72	88	4.287,36
4.4	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	22,80	27,77	88	2.443,76
4.5	Κλίση εδάφους > 40%	ΠΑΡΑΓΡ.3	ΣΤΡ	55,00	66,99	20	1.339,80
4.6	Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους 150 μ. Για αποτύπωση ζώνης πλάτους 65 μ. οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους, δηλ $(150-65)/150=0,57$. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΣΤΡ	31,35	38,18	20	763,60

4.7	Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	18,00	21,92	50	1.096,00
5	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα. Για την επίγεια τοπογραφική αποτύπωση Κλ. 1:500	ΤΟΠ.6					
5.1	Εκταση αραιοδομημένη , από 60-200σημεία	ΠΑΡΑΓΡ.2	ΣΤΡ	60,00	73,08	10	730,80
6	Κτηματογραφήσεις Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αριθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα, (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):	ΤΟΠ.8					
6.1	Κτηματογράφηση αραιοδομημένη έκτασης, από 60 – 200 σημεία σε κλιμ. 1:1000 Με σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (II)	ΣΤΡ	55,00	53,59	10	535,90
6.2	Κτηματογράφηση αδόμητης έκτασης έως 60 σημεία σε κλιμ. 1:1000 Με σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20%	ΠΑΡΑΓΡ.1.3 (III)	ΣΤΡ	18,00	17,54	755	13.242,70
6.3	Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης για την αποτύπωση πρόσθετων στοιχείων είναι 92,0€/χλμ	ΠΑΡΑΓΡ.4	ΧΛΜ	92,00	112,06	12,5	1.400,75
7	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών Για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων στο ύπαιθρο για αποτύπωση των υπαρχόντων οχετών και γεφυρών ορίζεται τιμή 80 € ανά οχετό ή γέφυρα.	ΤΟΠ.19	ΤΕΜ	80,00	97,44	12	1169,28
ΑΘΡΟΙΣΜΑ 2:							97.564,76

Ζ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.

Άρθρο ΓΕΝ. 6Α.: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΣΑΥ -ΦΑΥ

A	Μελέτη υδραυλικών έργων	770.718,75 €
B	Μελέτη Τοπογραφικών	171.210,12 €
Γ	Περιβαλλοντική Μελέτη	101.079,71 €
Δ	Γεωλογική Μελέτη	26.311,43 €
E	Γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες	89.325,04 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ		1.158.645,06 €

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣΣυντελεστής (τκ) έτους 2018= **1,218**

ΓΕΝ. 6 ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ					
A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ
1	Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ Η μελέτη Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα. Τύπος εφαρμογής : A = ΣΑi * β * τκ (€) ΣΑi = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών ΣΑi = 1.158.645,06 β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως : $\beta = k + \frac{\mu}{\sqrt[3]{175 \cdot \sum i \cdot \tau k}}$ Συντελεστής k = 0,40 Συντελεστής μ = 8,00	ΓΕΝ. 6Α	TEM	9.848,48	11.995,45

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΣΑΥ - ΦΑΥ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
Z	ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.					
Z1	Μελέτη Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ για σύνολο προεκτιμώμενων αμοιβών ΣΑi = 1.158.645,06	ΓΕΝ. 6	TEM	1,00	11.995,45	11.995,45
ΑΘΡΟΙΣΜΑ (Z1)						11.995,45
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΑΥ-ΦΑΥ						11.995,45

Γ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 27)

Γ.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ

Συντελεστής (TK) έτους 2019= 1,218

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
<p>Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής και συντελεστής επικαιροποίησης ΠΕΡ.2.1</p> <p>A=Σ(φ)*TK</p> <p>Φ το φυσικό αντικείμενο του έργου εκφρασμένο σε μονάδες που καθορίζονται στο σχετικό άρθρο του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών</p> <p>Σ(φ) Η συνάρτηση προσδιορισμού της ενιαίας τιμής της προεκτιμώμενης αμοιβής με βάση το φυσικό αντικείμενο, όπως αυτή καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στον Κανονισμό Προεκτιμωμένων Αμοιβών</p>						
<p>Συντελεστής τύπου μελέτης ΠΕΡ.2.2</p> <p>K= 1,00 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A1 της κατηγορίας A</p> <p>για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A2 της κατηγορίας A</p> <p>K= 0,70</p> <p>K= 0,20 για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας B</p>						
<p>Υπολογισμός προεκτιμώμενης αμοιβής σε Λιμενικά και Υδραυλικά Έργα ΠΕΡ.5</p> <p>Σ(φ)=K*C(φ)*μ*ν*φ</p> <p>K= 1,00 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A1 της κατηγορίας A</p> <p>K= 0,70 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A2 της κατηγορίας A</p> <p>K= 0,20 για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας B</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; margin: 5px auto;">K= 0,7</div> <p>Η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού. Η φ αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; margin: 5px auto;">φ= 826.596,22</div> <p>C (φ) Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιομορφιών του έργου όπως αυτές ελήφθησαν στον υπολογισμό της φ. Η τιμή του συντελεστή C(φ) υπολογίζεται ως εξής:</p> <p>C(φ)= 0,35 όταν φ≤40.000</p> <p>C(φ)= 157*(log₁₀φ)⁻⁴ όταν 40.000<φ<2.000.000</p> <p>C(φ)= 0,10 όταν φ≥2.000.000</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; margin: 5px auto;">C(φ)= 0,13</div> <p>μ Συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος</p> <p>μi= 0,8 σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης</p> <p>μi= 1,0 σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίων πόλης, πλην των περιπτώσεων γεινιάσης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200μ</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; margin: 5px auto;">μ= 1,4</div> <p>μi= 1,4 εντός και σε ζώνη 100μ γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ λίμνες, παραλίες, δάση κλπ) εξαιρουμένων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλίων όπου λαμβάνεται μi=1,0</p> <p>μi= 1,6 εντός και σε ζώνη 200μ γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.α)</p> <p>μi= 1,8 εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA)</p>						

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ	
μ	Μετά τον προσδιορισμό των συντελεστών μ_i , υπολογίζεται ο μ ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση: $\mu = \Sigma(E_i/E_i) * \mu_i$ με i από 1 έως t						
ν	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών ν_i κάθε υποπεριοχής με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του ν_i ως εξής: $\nu_i = 1,00$ όταν $\alpha > 200\mu$ $\nu_i = 1,30$ όταν $100\mu < \alpha \leq 200\mu$ $\nu_i = 1,60$ όταν $\alpha < 100\mu$ <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">$\nu = 1,0$</div> 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 Εάν σε μια υποπεριοχή και οι δύο συντελεστές μ_i, ν_i αξιολογούνται κατ'αρχήν μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον κατά τον υπολογισμό των μ και ν λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.						
Αμοιβή συνολικής αμοιβής περιβαλλοντικών		A=	ΠΕΡ 5	ΤΕΜ	1	103.735,34	126.349,64
B2	Αμοιβή Απευθείας σε ΜΠΕ	ΑΜ_{ΠΕ}=					101.079,71
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ						101.079,71	

ΠΠΠΑ Προκαταρκτικός Προσδιορισμός Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων

ΜΠΕ Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Δ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΤ. 20)**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Συντελεστής (τκ) έτους 2019=

1,218

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΜΟΙΒΗ	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ Η ΑΜΟΙΒΗ
1	Γεωλογική Χαρτογράφηση $\kappa=11.800$ $E=1,30X\lambda M^2$ $A=\kappa 1E^{0,6} =$	ΓΛΕ.1	500	ΧΛΜ ²	1,3	13.811,73	16.822,68
2	Γεωλογικές τομές και διατομές $\kappa 2=1,07$ $\mu=1000$ $\gamma=0$ $\Delta=\kappa 2\mu+3\gamma$	ΓΛΕ.3	200	Μ	1.000,00	1.070,00	1.303,26
3	Σύνταξη τεκτονικών διαγραμμάτων $\tau=65$ $T\Delta=700+10\tau$	ΓΛΕ.8		ΤΕΜ	1	1.350,00	1.644,30
4	Ταξινόμηση βραχομάζας	ΓΛΕ.9		ΤΕΜ	1	1.050,00	1278,9
							21.049,14
5	Σύνταξη τεχνικογεωλογικής έκθεσης	ΓΛΕ.17		ΤΕΜ	1	5.262,29	5.262,29
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ							26.311,43

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
							Τκ=	1,218	
Εργασίες Υπαιθρου									
Γεωτρήσεις									
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ. 1.1.	τεμ	1	1.811,78	1.811,78	α. οδική μεταφορά	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπανού με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού	
							T= 25	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	8	103,53	828,24	c= 85		
3	Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως								
3.3	με βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	8,00	475,02	3.800,16	c= 390		
Περιστροφικές γεωτρήσεις									
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	μ.μ.	35,00	219,24	7.673,40	c= 180	τουλάχιστον 8 δειγματοληπτικές γεωτρήσεις συνολικού μήκους 90μμ Σημείωση : Οι τιμές μονάδων αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ).	
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD<25%								
5.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.6	μ.μ.	40,00	372,71	14.908,32	C= 306		
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS								
6.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.7	μ.μ.	15,00	306,94	4.604,04	c= 252		
Δειγματοληψία εν ξηρώ (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.	70,00	65,77	4.604,04	c= 54		
8	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΠΕ 1.6								
8.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18	τεμ.	80,00	112,06	8.964,48	c= 92		
Ειδικές Δειγματοληψίες									
9	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6								
9.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.21	μ.μ.	15,00	186,35	2.795,31	c=153		
10	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7								
10.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.22	μ.μ.	5,00	153,47	767,34	c=126		
Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων									

	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)	ΓΤΕ.1.24	M.M.	40,00	40,19	1.607,76	c=33
	Λήψη μετρήσεων πιεζόμετρων μετά το πέρασμα των εργασιών υπαίθρου	ΓΤΕ.1.28	ΣΗΜΕΙΟ	20,00	40,19	803,88	c=35
	Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισιμέτρου	ΓΤΕ.1.29	ΤΕΜ.	5,00	213,15	1.065,75	c=175
Επιτόπου δοκιμές							
12	Επιτόπου Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ.1.49	τεμ	18,00	53,59	964,66	c= 44
13	Δοκιμή εισπίεσεως LEFRANC ή MAAG	ΓΤΕ.1.50	τεμ	16,00	103,53	1.656,48	C= 85

Εργαστηριακές δοκιμές

Δοκιμές κατάταξης							
14	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ	16	15,83	253,34	C= 13
15	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ	16	12,18	194,88	C= 10
16	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμ	16	31,67	506,69	c= 26
17	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ	16	38,98	623,62	C= 32
18	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμ	16	47,50	760,03	c= 39
19	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδροκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμ	17	47,50	807,53	c= 39
20	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	15	69,43	1.041,39	c= 57
21	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση	ΓΤΕ.2.9	τεμ	3	26,80	80,39	c= 22
Δοκιμές εδαφομηχανικής							
22	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΠΤΕ. 2.13	τεμ	6	140,07	840,42	c= 115
23	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΠΤΕ. 2.14	τεμ	6	43,85	263,09	c= 36
24	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πιέσεως πόρων (GUPP) για δοκίμιο με διάμετρο D=1 1/2"	ΓΤΕ.2.16	σημείο	12	141,29	1.695,46	C= 116

25	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.19	σημείο	9	71,86	646,76	c= 59
Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων							
26	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ	8,00	66,99	535,92	c= 55
27	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ	8,00	34,10	272,83	c= 28
28	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ	8,00	49,94	399,50	c= 41
29	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΠΕ.2.32	τεμ	4,00	36,54	146,16	c= 30
30	Έμμεσος προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό (θλίψη κατά γενέτειρα)	ΓΤΕ.2.37	τεμ	2,00	49,94	99,88	C= 41

ζημείωση : Οι τιμές μοναοος αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ).
A=c*τκ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου):	66.023,52
---	------------------

2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Προγραμματισμός και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών							
31	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	ΓΜΕ.1.3	τεμ	1	9.903,53	9.903,53	66.023,52 Σ(Φ)= 15%*Γ (Άθροισμα προεκτιμ. Αμοιβών Γεωτεχνικών Ερευνών) χ 15%
Γεωτεχνικές Μελέτες							
32	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης μικρών τεχνικών έργων	ΓΜΕ 2.4.1	τεμ	7	1.461,60	10.231,20	1 Κ= συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την μέση κλίση (διαμήκη ή εγκάρσια) εδάφους α(ο) κατά μήκος του τεχνικού 1 Δ=συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ2000
33	Οριστική γεωτεχνική μελέτη ορύγματος	ΓΜΕ 2.2.2	τεμ	1	3.166,80	3.166,80	Ελάχιστη αμοιβή μελέτης ορύγματος 2600 * τκ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	23.301,53
---	------------------

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ (σε ένα στάδιο)	89.325,04
--	------------------

Ε. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΙΑ ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ**

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ
1	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Τύπος εφαρμογής : A = ΣΑi * 8% (€) ΣΑi = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	ΓΕΝ 7			
	προεκτιμώμενη αμοιβή ΣΑi =	826.596,22			
		ΓΕΝ. 7	ΤΕΜ	66.127,70	66.127,70

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
Ε.	ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ					
	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης των ρεμάτων Αγίας Αικατερίνης, Σούρες-Αγ. Σωτήρας και συμβαλλόντων (χωρίς Τεύχη Προσφοράς και Διακήρυξη) Σύνολο=ΣΑi*93%	ΓΕΝ. 7	ΤΕΜ	1,00	61.498,76	61.498,76
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ (Ε)					61.498,76
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ					61.498,76

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ ΚΑΛΟΥΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ						
Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΜΟΙΒΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ		ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ
	ΚΩΔ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ		
1.	13	ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	968.202,39		Ε'	844.212,96
2.	16	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	171.210,12		Γ' και άνω	171.210,12
3.	27	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	126.349,64		Γ' και άνω	101.079,71
4.	20	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	26.311,43		Α' και άνω	26.311,43
5.	21	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ	89.325,04	1.381.398,63	Β' και άνω	89.325,04
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ:						1.232.139,27
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)						184.820,89
ΣΥΝΟΛΟ:						1.416.960,16
Φ.Π.Α. (24%)						340.070,44
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						1.757.030,60

Αθήνα, 07 /08 / 2019
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ως προς Υδρ. Περιβ.
και Γεωτεχν.

Ελένη Δέτση

Σταύρος Φαρμάκης

Αθήνα, 07 /08 / 2019
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Τμηματάρχης Μελετών

Σταύρος Λαζαρίδης

Αθήνα, 07 /08 / 2019
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
με την υπ' αριθμ.. 542544/17-9-2019
Απόφαση της ΔΕΑΠ

Η Διευθύντρια