



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Αρδευτικό Δίκτυο
Φράγματος Μαρμαρά (Μελέτη)»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΜΠ031/ Κ.Α.2016ΜΠ03100002

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ: 2.449.955,50 €
(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Καβάλα
Ιούλιος 2020

1. ΓΕΝΙΚΑ

1. Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος Τεύχους αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες μονάδες εκπόνησης των μελετών και καλύπτουν πλήρως τις εργασίες (όπως αυτές αναφέρονται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων, στη Συγγραφή Υποχρεώσεων και στην Διακήρυξη του διαγωνισμού), προμήθειες και δαπάνες ως και εκείνες που τυχόν δεν κατονομάζονται, αλλά είναι απαραίτητες για την πλήρη εκπόνηση/εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, σύμφωνα με τους κανόνες της Επιστήμης και Τέχνης, μη δικαιούμενης άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη εκπόνηση κάθε μελέτης.

2. Οι τιμές του παρόντος Τεύχους περιλαμβάνουν επιπλέον τις ακόλουθες δαπάνες και έξοδα:

α) Τις κάθε είδους δαπάνες για το αποζημιούμενο τεχνικό-επιστημονικό προσωπικό συμπεριλαμβανομένων των εξειδικευμένων συνεργατών όπου κατά περίπτωση απαιτηθούν (μηχανικό, γεωπόνο, νομικά κλπ) ήτοι: μισθοί, ημερομίσθια, έκτακτες αμοιβές, δώρα, επίδομα αδείας, ασφαλίσεις, υπερωριακή απασχόληση, δαπάνες ταξιδιών, η παραμονή του προσωπικού του εκεί και η εκτός έδρας απασχόλησή του. Επιπλέον περιλαμβάνονται οι δαπάνες δακτυλογραφήσεων, μεταφράσεων, δαπάνες κεντρικών γραφείων του Αναδόχου, το εργολαβικό όφελος και τα γενικά έξοδα του Αναδόχου, και εν γένει πάσα δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη εκπόνηση/εκτέλεση του αντικειμένου του Αναδόχου και κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στη Συγγραφή Υποχρεώσεων, το ΤΤΔ και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.

β) Τις δαπάνες που απορρέουν άμεσα και έμμεσα από τις κείμενες διατάξεις, όπως ισχύουν για την παρούσα Σύμβαση.

γ) Τις δαπάνες για μεταφράσεις από και προς την Ελληνική γλώσσα οποιουδήποτε κειμένου του Αναδόχου ή άλλου που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της εκπόνησης της μελέτης, καθώς και τις δαπάνες διερμηνείας από και προς την Ελληνική γλώσσα που ενδεχομένως να απαιτούνται για την επικοινωνία του Αναδόχου και των στελεχών του με την Υπηρεσία.

Επίσης, βαρύνουν τον Ανάδοχο περιλαμβανόμενες ανηγμένα στην Οικονομική του Προσφορά, όλες οι δαπάνες του πρόσθετου προσωπικού διοικητικής υποστήριξης. Το προσωπικό αυτό θα απασχοληθεί καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης του Αναδόχου, συμπεριλαμβανομένων και των παρατάσεων αυτής, χωρίς πρόσθετη

αμοιβή, δεδομένου ότι αυτή έχει υπολογισθεί ανηγμένη από τον Ανάδοχο κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

δ) Επίσης τον Ανάδοχο βαρύνει αποκλειστικά το κόστος της οποιασδήποτε πρόσθετης γραμματειακής υποστήριξης απαιτηθεί για την εκτέλεση της σύμβασής του.

3. Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν τον φόρο προστιθεμένης αξίας (Φ.Π.Α.), ο οποίος καταβάλλεται σύμφωνα με τις υφιστάμενες διατάξεις.

2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή των μελετών υπολογίζεται σύμφωνα με την απόφαση υπ' αριθμ.

ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (Β'2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016», όπως τροποποιήθηκε [απόφαση

ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/2-8-2017 (Β'2724)] και ισχύει.

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016, 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, είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από τη σχέση:

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

όπου:

(τκ): για τις αμοιβές του έτους 2020 (ισχύς από 20-3-2020) και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 2 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με αριθμ. πρωτ. ΔΝΣ/20641/ΦΝ439.6/19-03-2020 ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή : $(\tau\kappa) = 1,227$

$\Sigma(\Phi)$: 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.

Ακολουθεί Παράρτημα «Α» με την Προεκτίμηση Αμοιβής Μελέτης.

ΚΑΒΑΛΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜ. ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ
ΑΡΓΥΡΩ ΚΑΡΑΒΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β.	ΙΩΑΝΝΗΣ ΝΕΣΤΟΡΙΔΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β.	ΘΩΜΑΣ ΚΑΡΑΒΑΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΑΡΜΑΡΑ (ΜΕΛΕΤΗ)»

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

	Αμοιβή	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	Μερική Δαπάνη	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Γεωργοτεχνική+Γεωργοοικονομική Μελέτη	27.607,50	4.141,13	31.748,63	7.619,67	39.368,30
Τοπογραφική Μελέτη	94.346,48	14.151,97	108.498,46	26.039,63	134.538,09
Γεωλογικές Έρευνες και Μελέτες	42.349,21	6.352,38	48.701,60	11.688,38	60.389,98
Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες	80.572,03	12.085,80	92.657,83	22.237,88	114.895,71
Υδραυλικών Έργων+Δημοπράτησης Τεύχη+ΣΑΥ-ΦΑΥ+Φορέα Διαχείρισης	1.208.329,71	181.249,46	1.389.579,16	333.499,00	1.723.078,16
Μελέτη Η/Μ Έργων + Τεύχη Δημοπράτησης + ΣΑΥ-ΦΑΥ	175.904,62	26.385,69	202.290,32	48.549,68	250.840,00
Περιβαλλοντική Μελέτη	88.951,80	13.342,77	102.294,57	24.550,70	126.845,27
ΣΥΝΟΛΟ	1.718.061,35	257.709,20	1.975.770,56	474.184,94	2.449.955,50

ΓΕΩΡΓΟΤΕΧΝΙΚΗ - ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο ΓΕΝ.4

Γεωργοτεχνική - Γεωργοοικονομική μελέτη

$$A=n3*\gamma*τκ$$

γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ

ημέρες

20

A

Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(100%)]

14.724,00

14.724,00

Άρθρο ΓΕΝ.4

Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (γεωργικό μέρος)

$$A=(n2*\beta+n3*\gamma)*τκ$$

β. Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτ : 450*τκ

ημέρες

12

γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ

ημέρες

6

Ποσοστό αμοιβής μελετητή γεωπόνου = 50%

A

Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(50%)]

11.043,00

5.521,50

Άρθρο ΓΕΝ.4

Μελέτη Δυνητικής Εξοικονόμησης Ύδατος

$$A=n3*\gamma*τκ$$

γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ

ημέρες

10

A

Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(100%)]

7.362,00

7.362,00

**ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΡΓΟΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ**

A

27.607,50

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο ΤΟΠ.2.2

Τριγωνισμοί - Ίδρυση νέου και χρήση υφιστάμενου
τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης

$$A = \text{TK} \cdot \Sigma(\varphi) = \text{TK} \cdot (\text{πλήθος σημείων} \cdot \text{τιμή μονάδας})$$

Για τριγωνομετρικό σημείο IV τάξης

800,00 €

Νέα τριγωνομετρικά IV τάξης = 4 σημεία

Υφιστάμενα τριγωνομετρικά IV τάξης = 3 σημεία

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης
[=A*(100%)]

A	
6.871,20	6.871,20

Εμπροσθοτομίες

350,00 €

Πλήθος βάθρων = 6

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης
[=A*(100%)]

A	
2.576,70	2.576,70

Άρθρο ΤΟΠ.3

Πολυγωνομετρίες

$$A = \text{TK} \cdot \Sigma(\varphi) = \text{TK} \cdot (\text{πλήθος σημείων} \cdot \text{τιμή μονάδας})$$

Τιμή σημείου 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, εκτός κατοικημένων περιοχών = 50,00€

Πλήθος σημείων = 100

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης
[=A*(100%)]

A	
6.135,00	6.135,00

Άρθρο ΤΟΠ.5

Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

$$A = \text{TK} \cdot \Sigma(\varphi) = \text{TK} \cdot (\text{έκταση σε στρέμματα} \cdot \text{τιμή μονάδας})$$

1) Κλίση εδάφους 0-10% για κλίμακα 1:500 €/στρ.

30,00

Τοπογραφικό δεξαμενών Δ1-Δ2 & Δ3 στο λόφο Κουμαριάς σε στρ.

10,00

Τοπογραφικό δεξαμενών Δ4 & Δ5 στο λόφο Εράνης σε στρ.	10,00	
Τοπογραφικά αντλιοστασίων Α1-Α2-Α3 & Α4, από 1 στρ. το καθένα	4,00	
Προσαύξηση λόγω φύτευσης 60%		A 1.413,50
2) Κλίση εδάφους 10-40% για κλίμακα 1:1000 €/στρ.	19,00	
Τοπογραφικό Διάγραμμα προσαγωγού σε χλμ	16,00	
ζώνη συμβατικού πλάτους σε έδαφος δασωμένο σε m	100,00	
16.000*100=1.600,00 στρ.	1.600,00	
Προσαύξηση λόγω φύτευσης 60%		A 59.681,28
	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]	
A		
61.094,78	61.094,78	

Άρθρο ΤΟΠ.8	Κτηματογραφήσεις
	$A = \tau\kappa \cdot \Sigma(\varphi) = \tau\kappa \cdot (\acute{\epsilon}\kappa\tau\alpha\sigma\eta \text{ σε στρέμματα} \cdot \text{τιμή μονάδας})$
Κτηματογραφήσεις για κλίμακα 1:1000	
κατηγορία κάλυψης ΙΙΙ(αδόμητη, έως 60 σημεία) €/στρ.	18,00
κατ' εκτίμηση 500,00στρ.	500,00
Προσαύξηση λόγω φύτευσης 60%	
	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]
A	
17.668,80	17.668,80

	A
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	94.346,48

ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο ΓΛΕ.1

Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις

$$A = \kappa 1 \cdot (E)^{0,6} \cdot \tau \kappa$$

$\kappa 1$ = συντελεστής κλίμακας χάρτη (για 1:5.000)

5280

E = επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km^2

1,00

A

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]

6.478,56

6.478,56

Άρθρο ΓΛΕ.2

Γεωλογικές Μηκοτομές

$$A = (\kappa 1 \cdot P^{0,6} \cdot 14\% \cdot \Sigma + 3 \cdot \gamma) \cdot \tau \kappa$$

$\kappa 1$ = συντελεστής κλίμακας χάρτη (για 1:5.000)

5280

P = εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε km

0,06

Σ = συνολικό μήκος μηκοτομών σε km

16,00

γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων (κατ'εκτίμηση)

120,00

A

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]

3.124,70

3.124,70

Άρθρο ΓΛΕ.3

Γεωλογικές Τομές και Διατομές

$$A = (\kappa 2 \cdot \mu + 3 \cdot \gamma) \cdot \tau \kappa$$

$\kappa 2$ = συντελεστής κλίμακας χάρτη (για 1:5.000)

0,35

μ = συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m

2.000,00

γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων (κατ'εκτίμηση)

120,00

A

Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]

1.300,62

1.300,62

Σύνολο Γεωλογικών Ερευνών & Μελετών

$\Sigma(A)=$

10.903,88

Άρθρο ΓΛΕ.17

Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης

$$A = 25\% \cdot \Sigma(A)$$

A	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]
2.725,97	2.725,97

Άρθρο ΓΛΕ.18 Έκθεση κοινής Γεωλογικής - Γεωτεχνικής αξιολόγησης

$$A = (ΓΛΕ+ΓΤΑ) \cdot 20\%$$

A(ΓΛΕ) = Αμοιβή Γεωλογικής μελέτης

A(ΓΤΕ) = Αμοιβή Γεωτεχνικής Αξιολόγησης

A	Αμοιβή Γεωλόγου [=A*(50%)]
2.223,73	1.111,86

Άρθρο ΓΛΕ.43 Έρευνα -Μελέτη Διαχείρισης Υδατικών Πόρων. Εκτίμηση Προσφοράς Υπόγειου Υδατικού Δυναμικού

$$A=(n2*\beta+n3*\gamma)*\tau\kappa$$

β. Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτ : 450*τκ

30

γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ

15

A	Αμοιβή
27608	27608

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ-ΜΕΛΕΤΩΝ

42.349,21

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Γεωτεχνικές Έρευνες

Τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή ανά κατηγορία κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ) του Ν. 4412/16.

Συνδυαστικά με τον τύπο του άρθρου ΓΜΕ.1 παρ. 1.2 & 1.3, εκτιμάται

$$A = \Gamma \cdot \tau_k = 380 \cdot \Sigma \cdot$$

τ_k

Σ = το προεκτιμώμενο συνολικό βάθος γεωτρήσεων σε m

120,00

A	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]
55.951,20	55.951,20

Άρθρο ΓΜΕ.1.3.

Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

$$A = 15\% \cdot \Gamma \cdot$$

τ_k

A	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]
8.392,68	8.392,68

Άρθρο ΓΜΕ.2.4.1

Γεωτεχνικές Μελέτες - Θεμελίωσης τεχνικών έργων

$$A = \Sigma(\Phi) \cdot \tau_k = 30 \cdot K \cdot \Delta \cdot E_{0,60} \cdot \tau_k$$

K = συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με τη μέση κλίση (διαμήκη ή εγκάρσια) εδάφους α (q) κατά μήκος του τεχνικού, για α<15° K = 1,0

Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού

κατά ΕΑΚ 200, για κατηγορία εδάφους A & B, Δ= 1,0

E=εμβαδόν καταστρώματος τεχνικού σε m²

Η ελάχιστη αμοιβή για τη γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης τεχνικού ορίζεται στα 1.500 €

Αντλιοστάσιο επιφάνειας 120,00 m²

650,84

1,500,00

4 αντλιοστάσια σε διαφορετικές θέσεις

2.603,36

6.000,00

Θέση Κουμαριά :

Τρεις όμορες-κοντινές δεξαμενές V=5.200,00m³

συνολικής κάτοψης (37,00•35,00)•3=3.885,00m²

	5.243,25	5.243,25
Θέση Εράνη : Δυο όμορες-κοντινές δεξαμενές V=5.200,00m³ & 4.200,00m συνολικής κάτοψης (37,00•35,00)+(30,00•35,00)=2.345,00m²		
	3.873,04	3.873,04
	A	Αμοιβή για σύνταξη Μελέτης [=A*(100%)]
	11.719,65	15.116,28
Άρθρο ΓΛΕ.18 Έκθεση κοινής Γεωλογικής - Γεωτεχνικής αξιολόγησης A = (ΓΛΕ+ΓΤΑ) • 20% A(ΓΛΕ) = Αμοιβή Γεωλογικής μελέτης =2.725,97€ A(ΓΤΕ) = Αμοιβή Γεωτεχνικής Αξιολόγησης = 8.392,68€		
	A	Αμοιβή Γεωτεχνικού [=A*(50%)]
	2.223,73	1.111,86
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ-ΜΕΛΕΤΩΝ		A 80.572,03

Μελέτη Αρδευτικού Έργου Μεταφοράς από Φράγμα Μαρμαρά και Διανομής στα Αγροκτήματα Ακροπόταμος και Κοκκινοχώρι (Περιοχή 1), Ποδοχώρι και Πλατανότοπος (Περιοχή 2), Γαληψός, Ορφάνι και Κάριανη (Περιοχή 3).

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο ΥΔΡ.13

Υδρολογική μελέτη

-

$$A=600*(1+2.5*N1+5*N2+10*N3+3F^{1/3}) * (1+A1+A2+0.5*A3)*\tau_k$$

N1= το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών σε τεμ.

2

N2= το πλήθος των βροχομετρικών & σταθμημετρικών σταθμών σε τεμ.

0

N3= το πλήθος των σταθμημετρικών σταθμών σε τεμ.

0

F= η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ.

227,00

A1= 1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή
στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως

1

A2= 1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδυασμένης διαχείρισης
δύο ή περισσότερων πηγών νερού

0

A3= 1 όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής

1

TK

1,227

A

44.664,24

Αμοιβή σύνταξης
Μελέτης [=A*(100%)]

44.664,24

Άρθρο ΓΕΝ.4

Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων-Υδατικό Ισοζύγιο

$$A=(n2*\beta+n3*\gamma)*\tau_k$$

β. Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτ : 450*TK

ημέρες

44

γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ	ημέρες	22
	A	Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(100%)]
	40.491,00	40.491,00

	A	Μελέτη
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	85.155,24	85.155,24

Άρθρο ΥΔΡ.7	Εγγειοβελτιωτικά Έργα
--------------------	------------------------------

Άρθρο ΥΔΡ.7.1	Μελέτη Αρδευτικού Δικτύου A=β*F*τκ
----------------------	---

F	24.000,00		
τκ	1,227		
β (=22,30*80% διότι δεν εκπονοούνται οι λοιπές μελέτες)	17,84		
για αρδευόμενη έκταση εντός περιμέτρου ≤10.000 στρ.	β=	30	10.000
για αρδευόμενη έκταση εντός περιμέτρου 15.000 στρ.	β=	25	15.000
για αρδευόμενη έκταση εντός περιμέτρου 25.000 στρ.	β=	22	25.000

για αρδευόμενη έκταση εντός περιμέτρου 35.000 στρ. $\beta = 20 \quad 350.000$

για αρδευόμενη έκταση εντός περιμέτρου ≥ 100.000 στρ. $\beta = 15 \quad 100.000$

A
Αμοιβή σύνταξης
Προμελέτης &
Οριστικής Μελέτης
[=A*(50%+35%+50%*15%)]
525.352,32 **485.950,90**

Άρθρο ΥΔΡ.7.2

Μελέτη Έργων Προσαγωγής Αρδευτικών Δικτύων (Αγωγός Κ)

$A = (\beta / L^{1/3}) * L * \tau_k$
L 16.000,00
 β 555
 τ_k 1,227
(εμβαδόν αρδευτικού δικτύου = 24000 στρ.)

για εμβαδόν περιμέτρου αρδευτικού δικτύου ≤ 10000 στρ. $\beta = 300 \quad 10.000$

για εμβαδόν περιμέτρου αρδευτικού δικτύου = 20000 στρ. $\beta = 475 \quad 20.000$

για εμβαδόν περιμέτρου αρδευτικού δικτύου = 30000 στρ. $\beta = 675 \quad 30.000$

για εμβαδόν περιμέτρου αρδευτικού δικτύου ≥ 100000 στρ. $\beta = 750 \quad 100.000$

		A	Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης [=A*(50%+35%+50%*15%)]
		432.398,52	399.968,63
Σύνολο Μελέτης Αγωγών		957.750,84	885.919,53
Άρθρο ΥΔΡ.7.4	Μελέτη Ακάλυπτων Δεξαμενών Αρδευτικού Δικτύου (Δεξαμενή Δ1)		
A=250 * V ^1/2* TK		A	Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης [=A*(50%+35%+50%*15%)]
V	4200		
TK	1,227	19.879,67	18.388,70
Σύνολο Μελέτης Δεξαμενής 4.200m3 (1η εφαρμογή)		19.879,67	18.388,70
Άρθρο ΥΔΡ.7.4	Μελέτη Ακάλυπτων Δεξαμενών Αρδευτικού Δικτύου (Δεξαμενή Δ2)		
A=250 * V ^1/2* TK		A	Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης [=A*(50%+35%+50%*15%)]
V	5200		
TK	1,227	22.120,06	20.461,05
Σύνολο Μελέτης Δεξαμενής 5.200 m3(1η εφαρμογή)		22.120,06	20.461,05
Άρθρο ΥΔΡ.7.4	Μελέτη Ακάλυπτων Δεξαμενών Αρδευτικού Δικτύου (Δεξαμενή Δ3)		
A=250 * V ^1/2* TK		A	Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης

		[=A*(50%+35%+50%*15%)]	
V	5200		
TK	1,227	22.120,06	20.461,05
Σύνολο Μελέτης Δεξαμενής 5.200 m3		22.120,06	20.461,05
(2η εφαρμογή 50%)		22.120,06	10.230,53

Άρθρο ΥΔΡ.7.4		Μελέτη Ακάλυπτων Δεξαμενών Αρδευτικού Δικτύου (Δεξαμενή Δ4)	
		A=250 * V ^1/2* TK	A
		Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης	
		[=A*(50%+35%+50%*15%)]	
V	5200		
TK	1,227	22.120,06	20.461,05
Σύνολο Μελέτης Δεξαμενής 5.200 m3		22.120,06	20.461,05
(3η εφαρμογή 30%)		22.120,06	6.138,32

Άρθρο ΥΔΡ.7.4		Μελέτη Ακάλυπτων Δεξαμενών Αρδευτικού Δικτύου (Δεξαμενή Δ5)	
		A=250 * V ^1/2* TK	A
		Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης	
		[=A*(50%+35%+50%*15%)]	
V	5200		
TK	1,227	22.120,06	20.461,05
Σύνολο Μελέτης Δεξαμενής		22.120,06	20.461,05
(4η εφαρμογή 20%)		22.120,06	4.092,21

Σύνολο Μελέτης Δεξαμενών		108.359,90	59.310,80
---------------------------------	--	-------------------	------------------

Άρθρο ΥΔΡ.7.5		Μελέτη Έργων Αντλιοστασίων Άρδευσης	
---------------	--	-------------------------------------	--

	A=150 * F * TK	A	Αμοιβή σύνταξης Προμελέτης & Οριστικής Μελέτης [=A*(50%+35%+50%*15%)]
F	120		
TK	1,227	22.086,00	20.429,55
Αντλιοστάσιο 1 (1η εφαρμογή)		22.086,00	20.429,55
Αντλιοστάσιο 2		22.086,00	20.429,55
(2η εφαρμογή 50%)			10.214,78
Αντλιοστάσιο 3		22.086,00	20.429,55
(3η εφαρμογή 30%)			6.128,87
Αντλιοστάσιο 4		22.086,00	20.429,55
(4η εφαρμογή 20%)			4.085,91
Σύνολο Μελέτης Έργων Αντλιοστασίων Άρδευσης		88.344,00	40.859,10

Άρθρο ΥΔΡ.7.5Ν

Επιφάνεια F m2

A=150*F*TK=

Προμελέτη =(35%+50%*15%)*A

Προμελέτη Μικρού Υδροηλεκτρικού Έργου

100		
	18.405,00	
		7.822,13

	A	Προμελέτη & Οριστική Μελέτη
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	1.172.859,74	993.911,56

ΛΟΙΠΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο ΓΕΝ.4

Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (υδραυλικό μέρος)

$A=(n2*\beta+n3*\gamma)*\tau\kappa$

β. Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτ : 450*τκ	ημέρες	12
γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ	ημέρες	6
Ποσοστό αμοιβής μελετητή του μέρους των υδραυλικών έργων = 50%		

A	Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(50%)]
11.043,00	5.521,50

Άρθρο ΓΕΝ.4

Υποβοήθηση της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της Σύμβασης : $A=(n3*\gamma)*\tau\kappa$

γ.Επιστήμονας εμπειρίας άνω των 20 ετών:600*τκ	ημέρες	20
--	--------	----

A	Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(100%)]
14.724,00	14.724,00

Άρθρο ΓΕΝ.6Α

Αμοιβή Σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ (Έργων Πολιτικού Μηχανικού)

$A=\Sigma A_i *\beta*\tau\kappa$

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

993.911,56

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 \times \tau \kappa}}}$$

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

κ 0,88
μ 0,4
8

A Αμοιβή σύνταξης
Μελέτης [=A*(100%)]
10.732,22

Άρθρο ΓΕΝ.7

Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης (Έργων Πολιτικού Μηχ/κού)

ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

993.911,56

Σύνολο τευχών

79.512,92

Για την τεχνική περιγραφή 10%

7.951,29

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

23.853,88

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

10.336,68

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

795,13

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

7.951,29

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

3.975,65

Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%

795,13

Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

3.975,65

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΚΠΟΝΟΥΜΕΝΩΝ ΤΕΥΧΩΝ

59.634,69

Άρθρο ΓΕΝ.4

Μελέτη Φορέα Διαχείρισης - Λειτουργίας έργων

$A=(n1*\alpha + n2*\beta + n3*\gamma)*\tau\kappa$

β. Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έως έτη : 300*τκ	ημέρες	20
β. Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη : 450*τκ	ημέρες	30
γ. Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης από 20 έτη:600*τκ	ημέρες	20
	A	Αμοιβή σύνταξης Μελέτης [=A*(100%)]
	38.650,50	38.650,50

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ-ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A
129.262,91

Μελέτη Αρδευτικού Έργου Μεταφοράς από Φράγμα Μαρμαρά και Διανομής στα Αγροκτήματα Ακροπόταμος και Κοκκινοχώρι (Περιοχή 1), Ποδοχώρι και Πλατανότοπος (Περιοχή 2), Γαληψός, Ορφάνι και Κάριανη (Περιοχή 3).

Άρθρο ΥΔΡ.21Α

Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
αντλιοστασίων ύδρευσης - άρδευσης

$A = [\alpha + (Q \cdot H)^{0,84}] \cdot \lambda \cdot \tau_k$

Αντλιοστάσια Α1 & Α2

όπου: Q η παροχή του αντλιοστασίου σε μ³/ώρα (χωρίς εφεδρεία).

4.212,00

H το μανομετρικό ύψος σε μ
α συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H

100,00

$\alpha = 3000$ για $Q \cdot H \leq 2.000$

A

Αμοιβή για σύνταξη
Προμελέτης & Οριστικής
Μελέτης

$\alpha = 0$ για $Q \cdot H \geq 20.000$
λ συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης

0

$[=A \cdot (50\% + 35\% + 50\% \cdot 15\%)]$

1,00

65.075,09

60.194,46

Αντλιοστάσιο Α3

όπου: **Q** η παροχή του αντλιοστασίου σε μ³/ώρα (χωρίς εφεδρεία).
H το μανομετρικό ύψος σε μ
α συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H

2.632,00
100,00

α = 3000 για Q•H ≤ 2.000

A

Αμοιβή για σύνταξη
Προμελέτης & Οριστικής
Μελέτης

α = 0 για Q•H ≥ 20.000
λ συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης

0

[=A*(50%+35%+50%*15%)]

1,00

43.841,43

40.553,32

Αντλιοστάσιο A4

όπου: **Q** η παροχή του αντλιοστασίου σε μ³/ώρα (χωρίς εφεδρεία).
H το μανομετρικό ύψος σε μ
α συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H

1.580,00
100,00

α = 3000 για Q•H ≤ 2.000

A

Αμοιβή για σύνταξη
Προμελέτης & Οριστικής
Μελέτης

α = 0 για Q•H ≥ 20.000
λ συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης

0

[=A*(50%+35%+50%*15%)]

1,00

28.557,26

26.415,47

Αντλιοστάσιο A1 (1η Εφαρμογή)

65.075,09

60.194,46

Αντλιοστάσιο Α2 (2η Εφαρμογή 50%)	32.537,55	30.097,23
Αντλιοστάσιο Α3	43.841,43	40.553,32
Αντλιοστάσιο Α4	28.557,26	26.415,47
Σύνολο Η/Μ Μελέτης Έργων Αντλιοστασίων	170.011,33	157.260,48

Άρθρο ΥΔΡ.21Ν	Προμελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Μικρού Υδροηλεκτρικού Έργου		
	$A = [\alpha + (Q \cdot H)^{0.84}] \cdot \lambda \cdot \tau_k$		
όπου: Q η παροχή σχεδιασμού του υδροηλεκτρικού σε m3/h	1.800,00		
H το υδραυλικό ύψος	40,00		
Q*H	72.000,00		
α συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H	0		
λ συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης	1,00		
A=		14.757,20	
Προμελέτη =(0,35+0,50*0,15)*A=			6.271,81

	A	Προμελέτη & Οριστική Μελέτη
ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ	184.768,53	163.532,29

ΛΟΙΠΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο ΓΕΝ.6Α	Αμοιβή Σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ (Έργων Η/Μ)
--------------	---

A = ΣAi * β * τκ

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Η/Μ

163.532,29

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 \times \tau \kappa}}}$$

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

κ

1,28

0,40

μ

8,00

2.560,40

Άρθρο ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης (Έργων Η/Μ)
-------------	---

ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ Η/Μ

163.532,29

Σύνολο τευχών

13.082,58

Για την τεχνική περιγραφή 10%

1.308,26

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

3.924,77

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

1.700,74

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

130,83

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

1.308,26

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%	654,13
Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%	130,83
Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%	654,13
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΚΠΟΝΟΥΜΕΝΩΝ ΤΕΥΧΩΝ	9.811,94

	A
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ-ΕΡΓΑΣΙΩΝ	12.372,34

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο ΠΕΡ.2.5 & 5

Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) - Λιμενικά & Υδραυλικά έργα
(Τροποποίηση ΑΕΠΟ του έργου "Κατασκευή φράγματος Μαρμαρά Ν.Καβάλας)

$A = \tau_k \cdot \Sigma(\varphi) = \tau_k \cdot (K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi)$
για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ

		Κ	ΤΥΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
Κ (συντελεστής τύπου μελέτης)	0,7		κατηγορία Α2
C(φ) ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων του έργου	0,117	1	για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ κατηγορία Α1
μ (συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος)	1	0,7	για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ κατηγορία Α2
ν συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	1	0,2	για ΠΠΔ κατηγορία Β
φ (η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όλων των σταδίων (ανεξάρτητα εάν εκπονούνται) για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου)(προ αναθεώρησης τκ)	1.106.461,50		
A (για ΠΠΕ και ΜΠΕ)	111.189,75		
α) Ανανέωση-Τροποποίηση ΑΕΠΟ 25%Α	27.797,44		

β) Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
55%A

61.154,36

A

Αμοιβή σύνταξης
Μελέτης
[=A*(25%+55%)]

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

111.189,75 88.951,80