



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ  
ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ 13 Τ.Κ. 58100 ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ  
Α.Φ.Μ. 998010303 Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ  
ΤΗΛ. 2382056010-23 - FAX 2382083371  
E-MAIL: deyag@giannitsa.gr

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ  
(Master Plan)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

ΠΕΠ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2014-  
2020, Α.Π.: 6131 - 12/12/2017, Κωδικός Πρόσκλησης:  
079.6b, Α/Α ΟΠΣ: 2440

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:**

54.207,09 € (ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ 24%)

**ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (MASTERPLAN) ΔΕΥΑ  
ΠΕΛΛΑΣ**

**ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ**

**ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2019**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ	3
1.1	Γενικά.....	3
1.2	Απαιτούμενες Μελέτες .....	3
1.3	Προεκτίμηση Αμοιβής .....	3
1.4	ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΑΜΟΙΒΩΝ .....	8
1.4.1	Κατηγορία 13: Μελέτες υδραυλικών έργων (εγγειοβελτιωτικών έργων, φραγμάτων, υδρεύσεων, αποχετεύσεων) και διαχείρισης υδατικών πόρων .....	8
1.4.2	Κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες.....	8
1.4.3	Κατηγορία 16: Μελέτες Τοπογραφικές.....	9
1.4.4	Κατηγορία 9: Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές .....	9
1.4.5	Κατηγορία 3: Οικονομικές Μελέτες.....	9
1.4.6	Κατηγορία 20: Γεωλογικές-Υδρογεωλογικές Μελέτες.....	10
1.5	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ .....	10

# **1. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

## **1.1 Γενικά**

Στο παρόν κεφάλαιο υπολογίζεται ο Προϋπολογισμός της Σύμβασης και περιλαμβάνει την προεκτιμώμενη αμοιβή για την προς εκπόνηση μελέτης, όπως αυτή καθορίστηκε στο **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»** του Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) ΔΕΥΑ Πέλλας.

Ο υπολογισμός της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης πραγματοποιείται βάσει της Αριθμ. ΔΝΣβ/οικ.21613/Φ.Ν.439.6 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών που αναφέρεται στην «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του Άρθρου 53 του Ν. 4412/2016 (Α' 147)» (ΦΕΚ 2519Β/ 20-7-2017). Η παραπάνω προεκτίμηση της αμοιβής προσ αυξάνεται κατά 15% για απρόβλεπτες δαπάνες όπως ορίζεται στην παρ. 8.α. του Άρθρου 53 του Ν.4412/16.

## **1.2 Απαιτούμενες Μελέτες**

Για τη σύνταξη του MASTERPLAN απαιτούνται τουλάχιστο οι παρακάτω μελέτες από μελετητές:

- ✓ Υδραυλικές Μελέτες με εμπειρία 10-20 ετών
- ✓ Περιβαλλοντικές Μελέτες με εμπειρία < των 10 ετών
- ✓ Τοπογραφικές Μελέτες με εμπειρία < των 10 ετών
- ✓ Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες με εμπειρία < των 10 ετών
- ✓ Οικονομικές Μελέτες με εμπειρία < των 10 ετών
- ✓ Γεωλογικές- Υδρογεωλογικές Μελέτες με εμπειρία < των 10 ετών

## **1.3 Προεκτίμηση Αμοιβής**

Η αμοιβή του Τεχνικού Συμβούλου υπολογίζεται με βάση τον χρόνο απασχόλησης επιστήμονα σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4Β, και συγκεκριμένα τις παραγράφους 1, 2, 3. Λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή **ΤΚ=1,218**.

### **Άρθρο ΓΕΝ.4Β: Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης**

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων

του παρόντος υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

- a) Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη:  $300 \cdot \tau_k$
  - b) Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη:  $450 \cdot \tau_k$
  - c) Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών:  $600 \cdot \tau_k$ , όπου  $\tau_k$  είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3.
2. Οι αποζημιώσεις της παραγράφου 1 νοούνται για απασχόληση εντός ή εκτός έδρας (στο εσωτερικό) περισσότερων της μιας ημερών, ή, σε περίπτωση μίας μόνο ημέρας για απασχόληση πέντε (5) τουλάχιστον ωρών. Για απασχόληση μικρότερη των 5 ωρών, η ωριαία απασχόληση ορίζεται ίση προς το 0,20 των παραπάνω ημερήσιων αποζημιώσεων με ελάχιστη αμοιβή όχι μικρότερη των  $150 \cdot \tau_k$ . Στην ανωτέρω αμοιβή νοείται ότι περιλαμβάνεται το σύνολο των άμεσων και έμμεσων, γενικών και ειδικών υποστηρικτικών και λειτουργικών δαπανών του.
3. Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.
4. Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ για την παροχή ανεξαρτήτων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα, εγνωσμένου κύρους και με αποδεδειγμένα εξειδικευμένες γνώσεις στην οργάνωση ή σε μεθόδους κατασκευής ειδικών, σύνθετων ή πολύπλοκων έργων μπορεί να εκτιμηθεί έως το διπλάσιο των προεκτιμώμενων αμοιβών που ορίζονται στη παραγρ. 1, πάντα ανάλογα του χρόνου της αποδεδειγμένης εμπειρίας και εφόσον η απασχόληση είναι περιορισμένης διάρκειας.

Ως τέτοιες εξειδικευμένες γνώσεις ενδεικτικά αναφέρονται, η εμπειρία σε γραμμές και σταθμούς μετρό, σήραγγες, ειδικές αντιστηρίξεις σε αστικές και δομημένες περιοχές, γέφυρες με προβλήματα θεμελίωσης, ή γέφυρες ειδικής μορφής όπως κρεμαστές, καλωδιωτές, προβολοδομήσεις με προώθηση, ειδικά λιμενικά έργα με προβλήματα έδρασης, υποθαλάσσια έργα, μεγάλα ή με ειδικά προβλήματα θεμελίωσης φράγματα, διάδρομοι, τροχόδρομοι ή δάπεδα στάθμευσης αερολιμένων θεμελιούμενοι σε θαλάσσιες εκτάσεις, ειδικά οικοδομικά έργα με ιδιαίτερες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις όπως διατηρητέα νεοκλασικά κτίρια, μνημεία κλπ.

Για την ένταξη σε διακήρυξη παρεχομένων υπηρεσιών, των προεκτιμώμενων αμοιβών της παραγράφου αυτής, απαιτείται γνωμοδότηση του Συμβουλίου Δημ. Έργων (Τμ. Μελετών) της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του ΥΠΟΜΕ.

Στην παρούσα περίπτωση θα απαιτηθούν επιστήμονες εμπειρίας μέχρι 10 έτη, όπου η αμοιβή τους υπολογίζεται σε:  **$300 \times \tau_k = 300 \times 1,218 = 365,40 \text{ € / ημέρα}$**  και επιστήμονες εμπειρίας μεταξύ 10 και 20 ετών, η αμοιβή τους υπολογίζεται σε:  **$450 \times \tau_k = 450 \times 1,218 = 548,10 \text{ € / ημέρα}$**

Με βασικό γνώμονα τον ελάχιστο δυνατό χρόνο που απαιτείται για τη σύνταξη των παραδοτέων έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις πραγματικές απαιτήσεις των επιστημονικά άρτιων μελετών, ακολουθεί η εκτίμηση και η κατανομή χρόνου απασχόλησης (σε ημέρες) κάθε κατηγορίας μελετητών που απαιτείται

για την άρτια εκπόνηση του συνόλου της εν λόγω Μελέτης, βάσει του φυσικού αντικειμένου όπως αυτό περιγράφεται στο **Κεφάλαιο 5 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»** του Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) ΔΕΥΑ Πέλλας.

Α/Α	Συνοπτική περιγραφή ενεργειών για τη σύνταξη της Μελέτης	Κατ. 13	Κατ. 27	Κατ.16	Κατ.9	Κατ. 3	Κατ.20	Π/Υ
		Μελέτες Υδραυλικών έργων	Περιβαλ. Μελέτες	Τοπογραφικές	Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές	Οικονομικές Μελέτες	Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές	ΣΥΝΟΛΟ
1	Περιγραφή και κωδικοποίηση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου για την ύδρευση	0	4	0	0	3	0	2.557,80 €
	Καταγραφή των υφιστάμενων υποδομών ύδρευσης	11	0	0	5	0	0	7.856,10 €
	Καταγραφή υδατικού δυναμικού και ποιότητας αυτού	5	5	0	0	0	5	6.394,50 €
	Εκτίμηση της κατανάλωσης ύδατος και των αναγκών νερού ύδρευσης (παρούσα κατάσταση και μελλοντική εκτίμηση)	4	0	0	0	2	3	4.019,40 €
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 1</b>		<b>20</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>20.827,80 €</b>
2	Διερεύνηση και τεχνικοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων για την αναβάθμιση του υδροδοτικού συστήματος σε συνδυασμό με τα υφιστάμενα έργα	10	5	3	5	5	2	12.789,00 €
	Διαμόρφωση προτάσεων, καθορισμός απαιτούμενων ενεργειών, μελετών και έργων, τεχνική περιγραφή προτεινόμενων διατάξεων έργων, προκαταρκτική διαστασιολόγηση, εκτίμηση κόστους και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	10	0	3	5	0	0	8.404,20 €
	Χαρτογράφηση και τοπογραφικές εργασίες	0	0	4	0	0	0	1.461,60 €
	Περιβαλλοντική Αξιολόγηση/ΣΜΠΕ	0	0	0	0	0	0	0,00 €

Α/Α	Συνοπτική περιγραφή ενεργειών για τη σύνταξη της Μελέτης	Κατ. 13	Κατ. 27	Κατ.16	Κατ.9	Κατ. 3	Κατ.20	Π/Υ
		Μελέτες Υδραυλικών έργων	Περιβαλ. Μελέτες	Τοπογραφικές	Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές	Οικονομικές Μελέτες	Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές	ΣΥΝΟΛΟ
Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 2		20	5	10	10	5	2	22.654,80 €
3	Κοστολόγηση της παροχής υπηρεσιών νερού ύδρευσης	0	0	0	0	10	0	3.654,00 €
Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 3		0	0	0	0	10	0	3.654,00 €
Γενικό σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα		40	14	10	15	20	10	47.136,60

## 1.4 ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

### 1.4.1 Κατηγορία 13: Μελέτες υδραυλικών έργων (εγγειοβελτιωτικών έργων, φραγμάτων, υδρεύσεων, αποχετεύσεων) και διαχείρισης υδατικών πόρων

Το αντικείμενο εργασίας τους θα είναι κυρίως του συντονισμού της μελέτης του Masterplan και ο Συντονιστής θα έχει την ευθύνη για την συνολική Διοίκηση και Πρόοδο της Μελέτης. Θα έχει επίσης την ευθύνη για τη σύνταξη και αξιολόγηση των σεναρίων διαχείρισης του συστήματος ύδρευσης της ΔΕΥΑ καθώς και την ευθυγράμμιση των προβλεπόμενων από τη μελέτη τεχνικών έργων, δράσεων και παρεμβάσεων με τις προβλέψεις και το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΛΑΠ Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας. Θα είναι επίσης υπεύθυνος για τη σύνταξη των Φακέλων Έργου (Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων και Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής) για την προκήρυξη των απαιτούμενων μελετών των έργων που θα προταθούν. Ο Υδραυλικός Μηχανικός θα έχει την ευθύνη για την κατάρτιση των εναλλακτικών τεχνικών λύσεων και το σχεδιασμό και την κοστολόγηση των έργων, καθώς και για την παραγωγή των τεχνικών σχεδίων που θα συνοδεύουν την μελέτη.

Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 13: ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
Φάση 1	20	10-20 έτη	20	548,1	10.962,00
Φάση 2	20	10-20 έτη	20	548,1	10.962,00
Φάση 3	0	10-20 έτη	0	548,1	0,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>21.924,00</b>

### 1.4.2 Κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά στη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, των περιορισμών και την αξιολόγηση από περιβαλλοντική άποψη των προτεινόμενων έργων και παρεμβάσεων και στην υποστήριξη στην έκδοση σύμφωνης γνώμης από τη Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Επίσης, εάν απαιτηθεί, θα συντάξει στην στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σε συνεργασία με τον Συντονιστή θα υποστηρίξουν τη ΔΕΥΑ στις διαδικασίες διαβούλευσης και έγκρισης του Master Plan. Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 27: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	9	<10 έτη	9	365,4	3.288,60
ΦΑΣΗ 2	5	<10 έτη	5	365,4	1.827,00
ΦΑΣΗ 3	0	<10 έτη	0	365,4	0,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>5.115,60</b>

#### 1.4.3 Κατηγορία 16: Μελέτες Τοπογραφικές

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά στην διερεύνηση και τεχνικοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων για την αναβάθμιση του υδροδοτικού συστήματος σε συνδυασμό με τα υφιστάμενα έργα, στην χαρτογράφηση της περιοχής μελέτης και στις τοπογραφικές εργασίες, στην διαμόρφωση προτάσεων, στον καθορισμό απαιτούμενων ενεργειών, μελετών και έργων, στην τεχνική περιγραφή προτεινόμενων διατάξεων έργων και στην προκαταρκτική διαστασιολόγηση. Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 16: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	0	<10 έτη	0	365,4	0,00
ΦΑΣΗ 2	10	<10 έτη	10	365,4	3.654,00
ΦΑΣΗ 3	0	<10 έτη	0	365,4	0,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>3.654,00</b>

#### 1.4.4 Κατηγορία 9: Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά στην επεξεργασία των τεχνικών δεδομένων, των εργασιών συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων και τον προσδιορισμό και τη σύνταξη και προκοστολόγηση των προτεινόμενων έργων της περιοχής μελέτης. Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 9: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	5	<10 έτη	5	365,4	1.827,00
ΦΑΣΗ 2	10	<10 έτη	10	365,4	3.654,00
ΦΑΣΗ 3	0	<10 έτη	0	365,4	0,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>5.481,00</b>

#### 1.4.5 Κατηγορία 3: Οικονομικές Μελέτες

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά σε εκτίμηση των οικονομικών αποτελεσμάτων της υφιστάμενης και της προσδοκώμενης διαχείρισης υδρευτικού ύδατος με βάση τα σενάρια που θα

επιλεγούν και στην τεchnοοικονομική αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων. Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 3: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	5	<10 έτη	5	365,4	1.827,00
ΦΑΣΗ 2	5	<10 έτη	5	365,4	1.827,00
ΦΑΣΗ 3	10	<10 έτη	10	365,4	3.654,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>7.308,00</b>

#### 1.4.6 Κατηγορία 20: Γεωλογικές-Υδρογεωλογικές Μελέτες

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά στην καταγραφή του υδατικού δυναμικού και της ποιότητας αυτού, στην εκτίμηση της κατανάλωσης ύδατος και των αναγκών νερού ύδρευσης (παρούσα κατάσταση και μελλοντική εκτίμηση) και στην διερεύνηση και τεχνικοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων για την αναβάθμιση του υδροδοτικού συστήματος σε συνδιασμό με τα υφιστάμενα έργα. Οι ημέρες απασχόλησης σύνταξης του MASTERPLAN και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ 20: ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,218	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	8	<10 έτη	8	365,4	2.923,20
ΦΑΣΗ 2	2	<10 έτη	2	365,4	730,80
ΦΑΣΗ 3	0	<10 έτη	0	365,4	0,00
				<b>Σύνολο:</b>	<b>3.654,00</b>

### 1.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Συνοψίζοντας τις παραπάνω εκτιμήσεις προκύπτει η εκτιμώμενη συνολική αμοιβή σύνταξης της μελέτης του MASTERPLAN ως εξής:

A/A	Κατηγορία	CPV	Επιμέρους Αμοιβή	Συνολική Αμοιβή (€)
1	Κατηγορία 13: Υδραυλικές Μελέτες	71800000-6	21.924,00	21.924,00 €
2	Κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες	71900000-7	5.115,60	5.115,60 €
3	Κατηγορία 16: Τοπογραφικές Μελέτες	71351810-4	3.654,00	3.654,00 €
4	Κατηγορία 9: Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές Μελέτες	71334000-8	5.481,00	5.481,00 €

A/A	Κατηγορία	CPV	Επιμέρους Αμοιβή	Συνολική Αμοιβή (€)
5	Κατηγορία 3:Οικονομικές Μελέτες	79412000-5	7.308,00	7.308,00 €
6	Κατηγορία 20:Γεωλογικές-Υδρογεωλογικές Μελέτες	71351220-1	3.654,00	3.654,00 €
			<b>Σύνολο 1</b>	<b>47.136,60€</b>
			<b>Απρόβλεπτα 15%</b>	<b>7.070,49 €</b>
			<b>Σύνολο 2</b>	<b>54.207,09 €</b>
			<b>ΦΠΑ (24%)</b>	<b>13.009,70 €</b>
			<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>	<b>67.216,79 €</b>

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ
Παραδοτέο 1: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-ΑΝΑΛΥΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	20.827,80
Παραδοτέο 2: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	22.654,80
Παραδοτέο 3: ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	3.654,00
<b>Συνολική εκτιμώμενη αξία χωρίς απρόβλεπτα &amp; Φ.Π.Α.</b>	<b>47.136,60</b>
<b>Απρόβλεπτα 15%</b>	<b>7.070,49</b>
<b>Συνολική εκτιμώμενη αξία χωρίς Φ.Π.Α.</b>	<b>54.207,09</b>
<b>ΦΠΑ (24%)</b>	<b>13.009,70</b>
<b>Συνολική εκτιμώμενη αξία με Φ.Π.Α.</b>	<b>67.216,79</b>

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Ελέγχθηκε και Θεωρήθηκε**

**Ο Προϊστάμενος Τ.Υ ΔΕΥΑ Πέλλας**

**Καλπακίδης Ιωάννης**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ.**

**Μαντζανάς Φώτιος**  
**Διπλ. Χημικός Μηχανικός**