



ΔΕΥΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Σβορώνου 17, 60100, Κατερίνη

Τηλ: 23510-45300, Φαξ: 23510-45337

[www.deyakat.gr](http://www.deyakat.gr)

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ  
ΔΕΥΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

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

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:**

211.717,30€ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ24%)

**ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ**

**ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ  
ΔΕΥΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ**

**ΔΕΥΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ**

**ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΜΑΙΟΣ 2018**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.....	3
1.1	ΓΕΝΙΚΑ	3
1.2	ΑΡΘΡΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ	3
1.3	ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΑΜΟΙΒΩΝ	6
1.4	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ	7
1.5	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ	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 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»**.

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 προσαυξάνεται κατά 15% για απρόβλεπτες δαπάνες όπως ορίζεται στην παρ. 8.α. του άρθρου 53 του Ν.4412/16.

Οι μέθοδοι ανάλυσης που θα χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς της παρακολούθησης και της απόδειξης της συμμόρφωσης με την Γ1(δ)/ΓΠ οικ.67322 Υγειονομική Διάταξη επικυρώνονται και τεκμηριώνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλα ισοδύναμα πρότυπα που είναι αποδεκτά σε διεθνές επίπεδο.

Για το σκοπό αυτό:

1. Οι αναλύσεις για τις μικροβιολογικές, χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους (στην πηγή και στον καταναλωτή) θα πρέπει να διενεργηθούν από ιδιωτικά εργαστήρια ή άλλοι φορείς με τους οποίους τα ιδιωτικά εργαστήρια συνάπτουν συμβάσεις πρέπει να είναι διαπιστευμένα κατά το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλο ισοδύναμο διεθνώς αποδεκτό πρότυπο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα που συμμετέχει στη Συμφωνία Αμοιβαίας Αναγνώρισης της Ευρωπαϊκής Διαπίστευσης για τις δοκιμές (EA-MLA testing). Οι κοστολογήσεις έγιναν με τιμές Εμπορίου.
2. Οι αναλύσεις για τις ραδιενεργές ουσίες (στον καταναλωτή) θα πρέπει να διενεργηθούν στο εργαστήριο της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) ή σε εξουσιοδοτημένο από την ΕΕΑΕ εργαστήριο. Η χρέωση των μετρήσεων της ενδεικτικής Δόσης έγινε σύμφωνα με την ΕΕΑΕ και το ΦΕΚ 2182/Β/23.07.12.
3. Οι κοστολογήσεις των ως άνω δειγματοληψιών έγιναν με τιμές Εμπορίου.

## 1.2 Άρθρα Αμοιβής Τεχνικού Συμβούλου

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=1,211**.

## **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:  $300 * \tau_k$
  - b) Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη:  $450 * \tau_k$
  - c) Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών:  $600 * \tau_k$ , 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  $150 * \tau_k$ . 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 Γ.Γ.Δ.Ε. του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Στην παρούσα περίπτωση θα απαιτηθούν επιστήμονες εμπειρίας μέχρι 10 έτη, όπου η αμοιβή τους υπολογίζεται σε **300 X TK = 300 X 1,211 = 363,30 € / ημέρα** και επιστήμονες εμπειρίας μεταξύ 10 και 20 ετών, όπου η αμοιβή τους υπολογίζεται σε **450 X TK = 450 X 1,211 = 544,95 € / ημέρα**.

Με βασικό γνώμονα τον ελάχιστο δυνατό χρόνο που απαιτείται για τη σύνταξη των παραδοτέων έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις πραγματικές απαιτήσεις των επιστημονικά άρθρων 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 αντικείμενου όπως αυτό περιγράφηκε στο **ΚΕΦ. 4 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»**.

Α/Α	Συνοπτική περιγραφή ενεργειών για τη σύνταξη της Μελέτης	Κατ. 13	Κατ. 27	Π/Υ
		Μελέτες Υδραυλικών Έργων	Περιβαλλοντικές Μελέτες	ΣΥΝΟΛΟ
1	Π1-1 : Χαρτογράφηση σε GIS του συστήματος ύδρευσης ως έκθεση παράστασης μιας υφιστάμενης κατάστασης, που θα περιγράφει κατ' ελάχιστον τα σημεία δειγματοληψίας, τα δεκατέσσερα (14) δελτία παρακολούθησης και τις επισυναπτόμενες σε αυτά απαραίτητες αναφορές είτε αυτές είναι περιγραφικές είτε επεξηγηματικές.	10	50	23.614,50 €
	Π1-2 : Οδηγός Εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	10	0	5.449,50 €
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 1</b>		<b>20</b>	<b>50</b>	<b>29.064,00 €</b>
2	Π2-1: Μηνιαίες αναφορές που θα περιλαμβάνουν αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το κάθε στάδιο του συστήματος ύδρευσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παραγράφους 4.4 - 4.8	10	100	41.779,50 €
	Π2-2: Τελική αναφορά εφαρμογής του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	10	30	16.348,50 €
Εργαστηριακές Αναλύσεις				60.580,00 €
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 2</b>		<b>20</b>	<b>130</b>	<b>118.708,00 €</b>
3	Π3-1: Διαχειριστικό εργαλείο (ΔΕ) και οδηγίες εφαρμογής του	10	10	9.082,50 €
	Π3-2: Συμπλήρωση ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	0	5	1.816,50 €
	Π3-3: Ερωτηματολόγιο προς καταναλωτές και αποτελέσματα έρευνας	0	5	1.816,50 €
	Π3-4: Συνολική Αξιολόγηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	10	10	9.082,50 €
	Π3-5: Αναθεωρημένο Σχέδιο Ασφάλειας	10	10	9.082,50 €
	Π3-6: Σύνταξη Τελικής Έκθεσης	10	0	5.449,50 €
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 3</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36.330,00 €</b>
<b>Γενικό σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα</b>		<b>80</b>	<b>220</b>	<b>184.102,00 €</b>

### 1.3 ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

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

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά ιδίως:

- Την χαρτογράφηση του συστήματος ύδρευσης και αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης σε περιβάλλον GIS.
- Την σύνταξη των δελτίων παρακολούθησης του συστήματος ύδρευσης (πηγές/γεωτρήσεις, έργα μεταφοράς νερού από πηγές/γεωτρήσεις, ταμιευτήρες, δεξαμενές, αντλιοστάσια).
- Την καταγραφή και αξιολόγηση ενδεχόμενων κινδύνων στις θέσεις πηγών/γεωτρήσεων, δεξαμενών/αντλιοστασίων και έργων μεταφοράς νερού,
- Την περιγραφή υφιστάμενων μέτρων ελέγχου.
- Την σύνταξη οδηγού εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Την συμπλήρωση των δελτίων παρακολούθησης κατά τη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Την διαμόρφωση του διαχειριστικού εργαλείου (ΔΕ) και των οδηγιών εφαρμογής του.
- Την συμμόρφωση του ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Την διαμόρφωση ερωτηματολογίου προς καταναλωτές και την αξιολόγηση αποτελεσμάτων έρευνας.
- Την συνολική αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Την σύνταξη της Τελικής Έκθεσης.
- Την κατάρτιση – επιμόρφωση του προσωπικού του Φορέα.

Οι ημέρες απασχόλησης ανά φάση εκπόνησης του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού, και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13: ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
τκ=1,211	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
Φάση 1	20	10-20 έτη	20	544,95	10899
Φάση 2	20	10-20 έτη	20	544,95	10899
Φάση 3	40	10-20 έτη	40	544,95	21798
				<b>Σύνολο:</b>	<b>43596</b>

### 1.3.2 Κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες

Το αντικείμενο εργασίας τους θα αφορά:

- Συμμετοχή στην καταγραφή και αξιολόγηση ενδεχόμενων κινδύνων στις θέσεις πηγών/ γεωτρήσεων, δεξαμενών/αντλιοστασίων και έργων μεταφοράς νερού.
- Συμμετοχή στη σύνταξη του Οδηγού εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού, ιδιαίτερα όσον αφορά στην εκπόνηση του αναλυτικού προγράμματος δειγματοληψιών και εργαστηριακών αναλύσεων της περιοχής μελέτης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου και των αναφερομένων στην **παρ. 4.4 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»**.
- Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων δειγματοληψιών και εργαστηριακών αναλύσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου και των αναφερομένων στην **παρ. 4.4 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»**.
- Συμμετοχή στη συμπλήρωση των δελτίων παρακολούθησης κατά τη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Συμμετοχή στη συνολική αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.

Οι ημέρες απασχόλησης ανά φάση εκπόνησης του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού, και οι αμοιβές τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
ΚΚ=1,211	Συνολικές ημέρες απασχόλησης	Έτη εμπειρίας απασχολούμενου επιστήμονα	Ημέρες απασχόλησης επιστήμονα	Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα απασχόλησης	Σύνολο Αμοιβής (€)
ΦΑΣΗ 1	50	<10 έτη	50	363,3	18165
ΦΑΣΗ 2	130	<10 έτη	130	363,3	47229
ΦΑΣΗ 3	40	<10 έτη	40	363,3	14532
				<b>Σύνολο:</b>	<b>79926</b>

Πλέον της ως άνω προεκτιμώμενης αμοιβής βάσει ημερών απασχόλησης, στην κατηγορία 27, θα προστεθεί και το κόστος των εργαστηριακών αναλύσεων όπως εκτιμάται στην παρ. 1.4 του παρόντος.

### 1.4 ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ

Οι εργαστηριακές αναλύσεις των φυσικοχημικών, χημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων θα αφορούν:

1. τα σημεία υδροληψίας (πηγές, γεωτρήσεις, πηγάδια), και
2. τις βρύσες των καταναλωτών.

Η διάρκεια εφαρμογής της διαδικασίας της παρακολούθησης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες με σκοπό την κάλυψη ενός ετήσιου κύκλου παρακολούθησης, ώστε να σχηματιστεί μία ρεαλιστική

εικόνα του συστήματος σχετικά με τις αντιδράσεις του και τις μεταβολές που επιδέχεται από τις εποχιακές ή τις καιρικές μεταβολές.

#### 1.4.1 Ποσότητες και Κόστος εργαστηριακών αναλύσεων στα σημεία υδροληψίας

Βάσει των δεδομένων που αφορούν τις υδροληψίες του συνόλου των ΖΠΥ της περιοχής μελέτης, θα εξετασθούν **33 γεωτρήσεις, 29 πηγές**, όπου θα πρέπει να ληφθεί τουλάχιστον ένα δίο από κάθε υδροληψία ήτοι **62 δείγματα**

Βάσει έρευνας αγοράς:

το κόστος κάθε δειγματοληψίας ανέρχεται στα 10,00 € (πλέον ΦΠΑ)

το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος ανέρχεται στα 240,00 € (πλέον ΦΠΑ 24%)

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κόστος των μετρήσεων στις πηγές υδροληψίας παρουσιάζεται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

Αριθμός δειγμάτων	Κόστος Ανάλυσης (€)	Δαπάνη αναλύσεων (€)
62	250,00 €	15.500,00€
	ΣΥΝΟΛΟ	15.500,00€

#### 1.4.2 Παρακολούθηση στον Καταναλωτή

Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων έχει υπολογιστεί στον **Πίνακα 4.10 του Κεφ. 4 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»**. Βάσει αυτού του πίνακα, για το σύνολο των ΖΠΥ της περιοχής μελέτης, ο απαιτούμενος ετήσιος αριθμός δειγμάτων είναι:

- **Ομάδα Α: 144**
- **Ομάδα Β: 40**
- **Ομάδα Ρ: 40**

Βάσει έρευνας αγοράς:

- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για ανάλυση των παραμέτρων στις Ομάδας Α (**παρ. 4.4.1**) ανέρχεται στα **70,00 € (πλέον ΦΠΑ)**, και
- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για ανάλυση των παραμέτρων στις Ομάδας Β (**παρ. 4.4.2**) ανέρχεται στα **300,00 € (πλέον ΦΠΑ)**
- το κόστος δειγματοληψίας ανέρχεται στα 10,00 € (πλέον ΦΠΑ),
- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για ανάλυση των παραμέτρων ραδιενεργών ουσιών (**παρ. 4.4.3**), ανέρχεται στα **575,00 € (πλέον ΦΠΑ)**

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κόστος των εργαστηριακών αναλύσεων στις βρύσες των καταναλωτών παρουσιάζεται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:



A/A	Κατηγορία	Αριθμός δειγμάτων	Κόστος Ανάλυσης	Αμοιβή
1	Ομάδα Α	144	70	10080
2	Ομάδα Β	40	300	12000
3	Μετρήσεις Ραδιενεργών Ουσιών	40	575	23000
			<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>45080</b>

#### 1.4.3 Συνολικό Κόστος Εργαστηριακών Αναλύσεων για τις φυσικοχημικές, χημικές και μικροβιολογικές παραμέτρους και ραδιενεργών ουσιών.

A/A	Κατηγορία	Αριθμός δειγμάτων	Κόστος Ανάλυσης	Αμοιβή
1	Παρακολουθήσεις στην πηγή υδροληψίας	62	250	15500
2	Ομάδα Α	144	70	10080
3	Ομάδα Β	40	300	12000
4	Μετρήσεις Ραδιενεργών Ουσιών	40	575	23000
			<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>60580</b>

Οι απαιτήσεις για τη διενέργεια των εργαστηριακών αναλύσεων είναι οι ακόλουθες:

1. Οι αναλύσεις για τις μικροβιολογικές, χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους (**στην πηγή και στον καταναλωτή**) θα διενεργηθούν από ιδιωτικά εργαστήρια ή άλλους φορείς με τους οποίους τα ιδιωτικά εργαστήρια συνάπτουν συμβάσεις, διαπιστευμένα κατά το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλο ισοδύναμο διεθνώς αποδεκτό πρότυπο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα που συμμετέχει στη Συμφωνία Αμοιβαίας Αναγνώρισης της Ευρωπαϊκής Διαπίστευσης για τις δοκιμές (EA-MLA testing) για το σύνολο των ζητούμενων παραμέτρων των **παραγράφων 4.4.1 και 4.4.2** περιλαμβανομένης και της δειγματοληψίας. Οι κοστολογήσεις των αναλύσεων και των δειγματοληψιών έγιναν με Τιμές Εμπορίου.
2. Οι αναλύσεις για τις ραδιενεργές ουσίες (στον καταναλωτή) θα πρέπει να διενεργηθούν στο εργαστήριο της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) ή σε εξουσιοδοτημένα από την ΕΕΑΕ ιδιωτικά εργαστήρια ή άλλους φορείς με τους οποίους τα ιδιωτικά εργαστήρια συνάπτουν συμβάσεις, διαπιστευμένα κατά το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλο ισοδύναμο διεθνώς αποδεκτό πρότυπο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα που συμμετέχει στη Συμφωνία Αμοιβαίας Αναγνώρισης της Ευρωπαϊκής Διαπίστευσης για τις δοκιμές (EA-MLA testing) για το σύνολο των ζητούμενων παραμέτρων της **παραγράφου 4.4.3**. Η χρέωση των μετρήσεων της Ενδεικτικής Δόσης έγινε σύμφωνα με την ΕΕΑΕ και το ΦΕΚ 2182/Β/23.07.12. και οι κοστολογήσεις των ως άνω δειγματοληψιών με Τιμές Εμπορίου.

## 1.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Συνοψίζοντας τις παραπάνω εκτιμήσεις προκύπτει η εκτιμώμενη συνολική αμοιβή του Τεχνικού Συμβούλου (συνολική εκτιμώμενη αξία σύμβασης) ως εξής:

A/A	Κατηγορία	CPV	Επιμέρους Αμοιβή	Συνολική Αμοιβή (€)
1	Κατηγορία 13: Υδραυλικές Μελέτες	71800000-6: Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα υδροδότησης και αποβλήτων	43.596,00	43.596,00 €
2	Κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες	71313000-5: Υπηρεσίες παροχής συμβουλών για θέματα περιβαλλοντικής μηχανικής	79.926,00	140.506,00 €
3	Εργαστηριακές Αναλύσεις Χημικών, Φυσικοχημικών, Ραδιενεργών και Μικροβιολογικών παραμέτρων		60.580,00 €	
<b>Σύνολο 1:</b>				<b>184.102,00 €</b>
<b>Απρόβλεπτα 15%</b>				<b>27.615,30 €</b>
<b>Σύνολο 2:</b>				<b>211.717,30 €</b>
<b>ΦΠΑ (24%)</b>				<b>50.812,15 €</b>
<b>Σύνολο με ΦΠΑ:</b>				<b>262.529,45 €</b>

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Χατζηπασχάλη Σοφία  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ**

**Ελέγχθηκε και Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ ΔΕΥΑ Κατερίνης**

**Παπαδόπουλος Μιχάλης  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ**