



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΕΥΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ: «ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΝΕΡΟΥ ΔΕΥΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΣΠΑ 2014-2020  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ»  
ΚΩΔ. ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ: 2019ΕΠ03110073**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 136.865,33€ (πλέον Φ.Π.Α.)**

**ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ**

**ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ΑΡΘΡΑ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.....</b>	<b>4</b>
2.1	Άρθρο ΓΕΝ.2 Υπολογισμός Αμοιβής Μελετών .....	4
2.2	Άρθρο ΓΕΝ.3 Συντελεστής (τκ) .....	4
2.3	Άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης.....	4
<b>3</b>	<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ .....</b>	<b>6</b>
3.1	Άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης.....	6
3.2	Προσδιορισμός προσωπικού και χρόνου απασχόλησης .....	6
3.3	Κόστος εργαστηριακών αναλύσεων .....	9
3.4	Προεκτίμηση αμοιβής .....	10
3.5	Σύνοψη οικονομικών μεγεθών .....	11

## 1 ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Σύμφωνα με το άρθρο 53 παρ.8.α) του Ν.4412/2016: «*Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης περιλαμβάνει τις προβλέψιμες προεκτιμώμενες αμοιβές των επί μέρους μελετών και τεχνικών υπηρεσιών που απαρτίζουν τη σύμβαση. Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης συμπεριλαμβάνεται ποσοστό δέκα πέντε τοις εκατό (15%) ως απρόβλεπτες δαπάνες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 186*».
- Με την υπ' αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-05-2017 απόφαση Υπουργού ΥΜΕ «*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 2519/Β/20-07-2017) εγκρίθηκε ο Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Τεχνικών Υπηρεσιών, με ισχύ από τη δημοσίευσή της στο ΦΕΚ και υποχρεωτική εφαρμογή σε διαδικασίες σύναψης συμβάσεων με χρόνο έναρξης την 30/07/2017.
- Για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών και υπηρεσιών για το έτος 2021 (ισχύς από 20-3-2021), ο συντελεστής (τκ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, έχει τιμή σύμφωνα με την Εγκύκλιο 89943/02-04-2021 της Διεύθυνσης Νομοθετικού Συντονισμού της Γενικής Διεύθυνσης Διοικητικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (6Τ50465ΧΘΞ-ΟΦΔ) (τκ) = 1,199.

## 2 ΑΡΘΡΑ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

### 2.1 Άρθρο ΓΕΝ.2 Υπολογισμός Αμοιβής Μελετών

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 αντικείμενου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμωμένων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την

σχέση :

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

όπου:

( $\tau\kappa$ ) : ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 και

$\Sigma(\Phi)$  : η ενιαία τιμή της προεκτιμωμένης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτώμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικείμενου.

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.

### 2.2 Άρθρο ΓΕΝ.3 Συντελεστής ( $\tau\kappa$ )

Ο συντελεστής ( $\tau\kappa$ ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ. 2 ορίζεται για κάθε έτος ως ο λόγος του επίσημου γενικού δείκτη τιμών καταναλωτή του Δεκεμβρίου του προηγούμενου έτους προς τον επίσημο γενικό δείκτη τιμών καταναλωτή του Δεκεμβρίου του έτους 2004 που αναμορφώθηκε σε 87,79 και περιλήφθηκε στον υπολογισμό των επί μέρους αμοιβών μελετών και υπηρεσιών.

Ο συντελεστής ( $\tau\kappa$ ) για τις αμοιβές του έτους 2017 (ισχύς από 21-3-2017 έως 20-3-2018) και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/2017 του Γ.Γ. Υποδομών (ΔΝΣγ/12298/ΦΝ 439.6/14-3-2017 Απόφαση) έχει τιμή: ( $\tau\kappa$ ) = 1,203.

### 2.3 Άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης

1. Η προεκτιμωμένη 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:

α- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300\* $\tau\kappa$

β- Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450\* $\tau\kappa$

γ- Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600\* $\tau\kappa$ ,

όπου  $\tau\kappa$  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\* $\tau\kappa$ . 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 ανεξάρτητων 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 στην 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.Υ. του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.

### 3 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ

#### 3.1 Άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΑ ΑΝΘΡΩΠΗΜΕΡΑ ΣΕ ΕΥΡΩ		
		Αρχική τιμή	Τιμή μετκ (Αριθμητικώς)	Τιμή μετκ (Ολογράφως)
ΑΤ1	>20	600	719,40	Επτακόσια δέκα εννέα ΕΥΡΩ και σαράντα λεπτά
ΑΤ2	10-20	450	539,55	Πεντακόσια τριάντα εννέα ΕΥΡΩ και πενήντα πέντε λεπτά
ΑΤ3	<10	300	359,70	Τριακόσια πενήντα εννέα ΕΥΡΩ και εβδομήντα λεπτά

#### 3.2 Προσδιορισμός προσωπικού και χρόνου απασχόλησης

Με βασικό γνώμονα τον ελάχιστο δυνατό χρόνο που απαιτείται για την παροχή της υπηρεσίας, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις πραγματικές απαιτήσεις του αντικειμένου της σύμβασης, ακολουθεί η εκτίμηση και η κατανομή χρόνου απασχόλησης (σε ανθρωποημέρες) κάθε ειδικότητας μηχανικού που απαιτείται για την άρτια εκπόνηση της εν λόγω σύμβασης, βάσει του φυσικού αντικειμένου, όπως αυτό περιγράφηκε στο παρόν τεύχος.

ΠΑΡΑ-ΔΟΤΕΟ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΚΑΤ. 13 – ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΚΑΤ. 27 – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΚΑΤ. 20 – ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ
1	Π1-1 α: Χαρτογράφηση σε GIS του συστήματος ύδρευσης ως έκθεση παράστασης μιας υφιστάμενης κατάστασης, που θα περιγράφει κατ' ελάχιστον τα σημεία δειγματοληψίας	25	-	-
	Π1-1 β: Σύνταξη των δεκατεσσάρων (14) δελτίων παρακολούθησης και τις επισυναπτόμενες σε αυτά αναφορές είτε αυτές είναι περιγραφικές είτε επεξηγηματικές.	10	5	-
	Π1-2: Ορισμός ζωνών ύδρευσης, καθορισμός απαιτούμενων εργαστηριακών αναλύσεων.	10	-	10
	Π1-3: Οδηγός Εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	15	5	-
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 1</b>		<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
2	Π2-1: Μηνιαίες αναφορές που θα περιλαμβάνουν αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το κάθε στάδιο του συστήματος ύδρευσης	60	10	10
	Π2-2: Τελική αναφορά εφαρμογής του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	15	5	5
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 2</b>		<b>75</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

ΠΑΡΑ-ΔΟΤΕΟ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΚΑΤ. 13 – ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΚΑΤ. 27 – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΚΑΤ. 20 – ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ
3	Π3-1: Διαχειριστικό εργαλείο (ΔΕ) και οδηγίες εφαρμογής του	10	-	-
	Π3-2: Συμπλήρωση ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	5	2	2
	Π3-3: Ερωτηματολόγιο προς καταναλωτές και αποτελέσματα έρευνας	10	-	3
	Π3-4: Συνολική Αξιολόγηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού	5	3	-
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 3</b>		<b>30</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
4	Π4-1: Αναθεωρημένο Σχέδιο Ασφάλειας	7	2	-
	Π4-2: Σύνταξη Τελικής Έκθεσης	8	-	2
<b>Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα Παραδοτέου 4</b>		<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ</b>		<b>180</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Συνοπτικά, ανά Φάση εκπόνησης του μελετητικού αντικειμένου και ανά έτη εμπειρίας και ειδικότητα απασχολούμενου προσωπικού η κατανομή του χρόνου απασχόλησης έχει ως εξής:

ΦΑΣΗ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΚΑΤ. 13 – ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΚΑΤ. 27 – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΚΑΤ. 20 – ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ	
Φ.Ι	10-20 έτη (ΑΤ2)	20	5	5	30
	<10έτη (ΑΤ3)	40	5	5	50
<b>Σύνολο Φ.Ι</b>		<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>80</b>
Φ.ΙΙ	10-20 έτη (ΑΤ2)	25	5	5	35
	<10έτη (ΑΤ3)	50	10	10	70
<b>Σύνολο Φ.ΙΙ</b>		<b>75</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>105</b>
Φ.ΙΙΙ	10-20 έτη (ΑΤ2)	15	2	2	19
	<10έτη (ΑΤ3)	30	5	5	40
<b>Σύνολο Φ.ΙΙΙ</b>		<b>45</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>59</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>10-20 έτη (ΑΤ2)</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>84</b>
	<b>&lt;10έτη (ΑΤ3)</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>160</b>

Το αντικείμενο εργασίας ανά κατηγορία επιστημονικού προσωπικού στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης έχει συνοπτικά ως εξής:

- Κατηγορία 13 «Μελέτες υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων»:
  - Περιγραφή, αποτύπωση/χαρτογράφηση υφιστάμενης κατάστασης σε περιβάλλον GIS.
  - Σύνταξη-προετοιμασία σχετικών δελτίων παρακολούθησης του συστήματος ύδρευσης (έργα μεταφοράς νερού από πηγές/γεωτρήσεις, δεξαμενές, αντλιοστάσια).
  - Καταγραφή και αξιολόγηση ενδεχόμενων κινδύνων στις θέσεις δεξαμενών/αντλιοστασίων και έργων μεταφοράς νερού.

- Περιγραφή υφιστάμενων μέτρων ελέγχου.
- Σύνταξη οδηγού εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Συμπλήρωση των δελτίων παρακολούθησης.
- Σύνταξη τελικής αναφοράς εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Διαμόρφωση του διαχειριστικού εργαλείου (ΔΕ) και οδηγιών εφαρμογής του.
- Συμμόρφωση ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Διαμόρφωση ερωτηματολογίου προς καταναλωτές και αξιολόγηση αποτελεσμάτων έρευνας.
- Συνολική αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
- Σύνταξη Τελικής Έκθεσης.
- Κατάρτιση-επιμόρφωση προσωπικού του Φορέα.
- Κατηγορία 27 «Περιβαλλοντικές μελέτες»:
  - Συμμετοχή στη σύνταξη οδηγού εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμμετοχή στη σύνταξη-προετοιμασία σχετικών δελτίων παρακολούθησης του συστήματος ύδρευσης (έργα μεταφοράς νερού από πηγές/γεωτρήσεις, δεξαμενές, αντλιοστάσια).
  - Καταγραφή ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και αξιολόγηση των ενδεχόμενων κινδύνων στις θέσεις πηγών/ γεωτρήσεων.
  - Συμμετοχή στη σύνταξη τελικής αναφοράς εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμπλήρωση δελτίων παρακολούθησης.
  - Συμμετοχή στη συμμόρφωση ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμμετοχή στη συνολική αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμμετοχή στη σύνταξη Τελικής Έκθεσης.
- Κατηγορία 20 «Μελέτες & έρευνες γεωλογικές, υδρογεωλογικές, γεωφυσικές»:
  - Καθορισμός Ζωνών Παροχής Ύδατος.
  - Καθορισμός απαιτούμενων εργαστηριακών αναλύσεων.
  - Περιγραφή, αποτύπωση και προετοιμασία των σχετικών δελτίων παρακολούθησης του συστήματος ύδρευσης (πηγές/ γεωτρήσεις).
  - Καταγραφή ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και αξιολόγηση των ενδεχόμενων κινδύνων στις θέσεις πηγών/ γεωτρήσεων.
  - Περιγραφή υφιστάμενων μέτρων ελέγχου.
  - Διαμόρφωση ερωτηματολογίου προς καταναλωτές και αξιολόγηση αποτελεσμάτων έρευνας.
  - Συμπλήρωση δελτίων παρακολούθησης.
  - Συμμετοχή στη συμμόρφωση ΔΕ με αποτελέσματα εφαρμογής Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμμετοχή στη συνολική αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίου Ασφάλειας Νερού.
  - Συμμετοχή στη σύνταξη Τελικής Έκθεσης.



### 3.3 Κόστος εργαστηριακών αναλύσεων

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

- τα σημεία υδροληψίας (πηγές, γεωτρήσεις, πηγάδια) και
- 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.

Οι εργαστηριακές αναλύσεις θα πρέπει να γίνουν σε διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο.

#### **(α) Ποσότητες και Κόστος εργαστηριακών αναλύσεων στα σημεία υδροληψίας**

Βάσει των δεδομένων που αφορούν τις υδροληψίες της κάθε ΖΠΥ της περιοχής μελέτης και τον απαραίτητο ετήσιο αριθμό δειγμάτων που θα εξετασθούν, προκύπτει η απαιτούμενη δαπάνη για τις αναλύσεις στα σημεία υδροληψίας.

Βάσει έρευνας αγοράς:

- το κόστος κάθε δειγματοληψίας ανέρχεται στα 10,00 € (πλέον ΦΠΑ)
- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος ανέρχεται στα 270,00 € (πλέον ΦΠΑ)

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

ΖΠΥ	Σημεία Υδροληψίας	Αριθμός ελέγχων σε κάθε σημείο υδροληψίας	Αριθμός δειγμάτων	Κόστος Δειγματοληψίας & Ανάλυσης (€)	Δαπάνη Ανάλυσης (€)
1	1	1/έτος	1	280,00	280,00
2	8	1/έτος	8	280,00	2.240,00
3	1	1/έτος	1	280,00	280,00
4	4	1/έτος	4	280,00	1.120,00
5	4	1/έτος	4	280,00	1.120,00
6	13	1/έτος	13	280,00	3.640,00
<b>Σύνολο δαπάνης εργαστηριακών αναλύσεων στα σημεία υδροληψίας</b>					<b>8.680,00</b>

#### **(β) Παρακολούθηση στον Καταναλωτή**

Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων έχει υπολογιστεί στην παρ. 2.2 του τεύχους «Φάκελος Έργου». Βάσει αυτού του πίνακα, για το σύνολο των ΖΠΥ της περιοχής μελέτης, ο απαιτούμενος ετήσιος αριθμός δειγμάτων είναι:

- Ομάδα Α: 41
- Ομάδα Β: 7

Βάσει έρευνας αγοράς:

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

- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για ανάλυση των παραμέτρων της Ομάδας Α ανέρχεται στα 50,00 € (πλέον ΦΠΑ),
- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για ανάλυση των παραμέτρων της Ομάδας Β, συμπεριλαμβανομένων των παραμέτρων της Συμπληρωματικής Παρακολούθησης, ανέρχεται στα 420,00 € (πλέον ΦΠΑ).

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

Ομάδα	Αριθμόςδειγμάτων	ΚόστοςΑνάλυσης (€)	ΔαπάνηΑνάλυσης (€)
Ομάδα Α	41	60,00	2.460,00
Ομάδα Β	7	430,00	3.010,00
<b>Σύνολο δαπάνης εργαστηριακών αναλύσεων στον καταναλωτή</b>			<b>5.470,00</b>

#### **(γ) Παρακολούθηση ραδιενεργών ουσιών στον Καταναλωτή**

Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων έχει υπολογιστεί στην παρ. 2.2 του τεύχους «Φάκελος Έργου».

Βάσει έρευνας αγοράς το κόστος δειγματοληψίας ανέρχεται στα 10,00 € (πλέον ΦΠΑ).

Βάσει της υπ' αρ. 1/261/07-06-2019 ΥΑ (ΦΕΚ 2621/Β'/28-06-2019):

- το κόστος ανάλυσης του κάθε δείγματος για μέτρηση ολικής α και β ακτινοβολίας πόσιμου νερού ανέρχεται στα 100,00 € (πλέον ΦΠΑ),
- το κόστος ανάλυσης κάθε δείγματος για μέτρηση α-φασματοσκοπίας ανά στοιχείο (U) ανέρχεται στα 500,00 € (πλέον ΦΠΑ),
- το κόστος χορήγησης πιστοποιητικού καταλληλότητας πόσιμου νερού ανέρχεται στα 20,00 €.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κόστος των ραδιενεργών αναλύσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στον κάτωθι πίνακα:

ΖΠΥ	Αριθμός ελέγχων σε κάθε σημείο υδροληψίας	ΚόστοςΔειγματοληψίας, Ανάλυσης&Πιστοποιητικού (€)	ΔαπάνηΑνάλυσης (€)
1	2/έτος	630,00	1.260,00
2	1/έτος	630,00	630,00
3	1/έτος	630,00	630,00
4	1/έτος	630,00	630,00
5	1/έτος	630,00	630,00
6	1/έτος	630,00	630,00
<b>Σύνολο δαπάνης εργαστηριακών αναλύσεων ραδιενεργών ουσιών</b>			<b>4.410,00</b>

### **3.4 Προεκτίμηση αμοιβής**

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σύμβασης, όπως αυτές εκτιμήθηκαν από την Υπηρεσία, η προεκτιμώμενη αμοιβή αυτής με βάση τις προβλεπόμενες ανθρωποημέρες απασχόλησης ανά ειδικότητα, έχει ως εξής:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ	ΑΜΟΙΒΗ (€)	ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (€)
ΚΑΤ. 13 –ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	1	ΑΤ2	60	539,55	32.373,00	75.537,00
	1	ΑΤ3	120	359,70	43.164,00	
ΚΑΤ. 27– ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	1	ΑΤ2	12	539,55	6.474,60	13.668,60
	1	ΑΤ3	20	359,70	7.194,00	
ΚΑΤ. 20 –ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ	1	ΑΤ2	12	539,55	6.474,60	13.668,60
	1	ΑΤ3	20	359,70	7.194,00	
<b>Σύνολοπροεκτιμώμενων μελετών</b>						<b>102.874,20</b>
Απρόβλεπτα (15%)						15.431,13
<b>Σύνολο</b>						<b>118.305,33</b>
Εργαστηριακές αναλύσεις πόσιμου ύδατος						18.560,00
<b>Σύνολο άνευ ΦΠΑ</b>						<b>136.865,33</b>
ΦΠΑ (24%)						32.847,68
<b>Συνολική προεκτιμώμενη δαπάνη</b>						<b>169.713,01</b>

### 3.5 Σύνοψη οικονομικών μεγεθών

Τα οικονομικά μεγέθη εκτίμησης της δαπάνης στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Κάτοικοι	37.695	Μόνιμοι κάτοικοι (ΕΛΣΤΑΤ 2011)
Παροχή (m <sup>3</sup> /d)	7.539	Μέση ημερήσια κατανάλωση ύδατος = 200 lt/κάτοικο/d
Αναλύσεις στην πηγή	8.680,00 €	Καθαρή αξία (άνευ απροβλέπτων και άνευ ΦΠΑ)
Αναλύσεις στην βρύση	5.470,00 €	
Αναλύσεις ραδιενεργών ουσιών	4.410,00 €	
Προεκτιμώμενες μελέτες (συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης απροβλέπτων 15%)	118.305,33€	
Σύνολο δαπάνης	136.865,33€	
Κόστος ανά κάτοικο	3,20€/κάτοικο	
Κόστος ανά m <sup>3</sup> ύδατος	16€/m <sup>3</sup>	

Ορεστιάδα, Απρίλιος 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ &ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΖΗΛΙΑΣΚΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ