

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**1. Τεχνική Περιγραφή**

Η παρούσα μελέτη αφορά :

1. Την διενέργεια εργαστηριακών αναλύσεων για τον έλεγχο της ποιότητας του πόσιμου νερού και συγκεκριμένα του συνόλου των απαιτούμενων δειγμάτων για την ελεγκτική και δοκιμαστική παρακολούθηση των παραμέτρων στο σύνολο των Τ.Κ. του Δήμου και περιορισμένου αριθμού δειγμάτων για την παρακολούθηση εφεδρικών γεωτρήσεων.

Οι εργαστηριακές αναλύσεις αφορούν παραμέτρους , για την ελεγκτική και δοκιμαστική παρακολούθηση του νερού , που ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, ήτοι την ΚΥΑ Γ1(δ) ΓΠ οικ. 67322/6.9.2017 και την ΚΥΑ Π/112/1057/2016/01.02.2016.

Στον επόμενο Πίνακα 1 παρουσιάζεται ο αριθμός απαιτούμενων δειγμάτων ελεγκτικής και δοκιμαστικής παρακολούθησης ανά περιοχή, όπως προκύπτει από τις προαναφερόμενες ΚΥΑ και είναι σε συνάρτηση του υδρευόμενου πληθυσμού. Επίσης παρουσιάζεται ο αριθμός δειγμάτων που θα απαιτηθεί για τις εφεδρικές γεωτρήσεις.

**Πίνακας 1**

**Αριθμός δειγμάτων ελεγκτικής και δοκιμαστικής παρακολούθησης ανά περιοχή.**

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ		Ελεγκτική παρακολούθηση δικτύου	Δοκιμαστική παρακολούθηση δικτύου	Ελεγκτική παρακολούθηση γεωτρήσεων
1	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	1	6	
		Τ.Κ. ΚΟΙΜΗΣΗΣ	1	4	
		Τ.Κ. ΠΟΝΤΙΣΜΕΝΟΥ	1	4	
		Τ.Κ. ΧΡΥΣΟΧΩΡΑΦΩΝ	1	4	
		Τ.Κ. ΛΙΘΟΤΟΠΟΥ	1	4	

		Τ.Κ. ΔΑΣΟΧΩΡΙΟΥ	1	4	
		Τ.Κ. ΛΙΜΝΟΧΩΡΙΟΥ	1	4	
		Τ.Κ. ΚΑΡΠΕΡΗΣ	1	4	
		Τ.Κ. ΒΑΛΤΕΡΟΥ	1	4	
2	ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ	ΣΚΟΤΟΥΣΣΑ	1	4	
		Τ.Κ. ΤΥΡΟΛΗΣ	1	4	
		Τ.Κ. ΓΕΦΥΡΟΥΔΙΟΥ	1	4	1
		Τ.Κ. ΠΑΛΛΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	1	4	1
		ΜΕΛΕΝΙΚΙΤΣΙ	1	4	1
		Τ.Κ. ΑΜΜΟΥΔΙΑΣ	1	4	
3	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ	1	4	
		Τ.Κ. ΛΙΒΑΔΟΧΩΡΙΟΥ	1	4	
		Τ.Κ. ΤΡΙΑΔΑΣ	1	4	
		Τ.Κ. ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟΥ	1	2	
		Τ.Κ. ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ	1	4	
		Τ.Κ.ΚΕΦΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	1		
		Τ.Κ. ΚΑΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	1	4	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>22</b>	<b>84</b>	<b>3</b>

Στον επόμενο Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι ελεγχόμενοι παράμετροι σε κάθε περίπτωση και ο αντίστοιχος απαιτούμενος αριθμός δειγμάτων.

**Πίνακας 2**  
**Παράμετροι για δοκιμαστική και ελεγκτική διαδικασία –**  
**Αριθμός δειγμάτων.**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ		ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ
	Δοκιμαστική Παρακολούθηση	Ελεγκτική Παρακολούθηση	
Αργίλιο	-	25	25
Αμμώνιο	84	25	109
Αγωγιμότητα	84	25	109
Clostridium Perfringens (συμπεριλαμβανομένων των σπόρων)	-	25	25

Escherichia coli (E. coli)	84	25	109
Ph	84	25	109
Αριθμός αποικιών σε 22° C	84	25	109
Αριθμός αποικιών σε 37°C	84	25	109
Κολοβακτηριοειδή	84	25	109
Θολότητα	-	25	25
Εντερόκοκκοι	-	25	25
Ακρυλαμίδιο	-	25	25
Αντιμόνιο	-	25	25
Αρσενικό	-	25	25
Βενζόλιο	-	25	25
Βενζο-α-πυρένιο	-	25	25
Βόριο	-	25	25
Βρωμικά	-	25	25
Κάδμιο	-	25	25
Χρώμιο	-	25	25
Χαλκός	-	25	25
Κυανιούχα	-	25	25
1,2 διχλωροαιθάνιο	-	25	25
Επιχλωρυδίνη	-	25	25
Φθοριούχα	-	25	25
Μόλυβδος	-	25	25
Υδράργυρος	-	25	25
Νικέλιο	-	25	25
Νιτρώδη	-	25	25
Νιτρικά	84	25	109
Παρασιτοκτόνα και σύνολο παρασιτοκτόνων		25	25
Σελήνιο	-	25	25
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (βενζο(β)φθορανθένιο βενζο(λ)φθορανθένιο βενζο(η,θ,ι)περυλένιο ινδενο(1,2,3-γ,δ)πυρένιο)	-	25	25
Τετραχλωροαιθέριο και τρίχλωροαιθέριο	-	25	25
Ολικά τριαλογονομεθάνια (χλωροφόρμιο, βρωμοφόρμιο, διβρωμοχλωρομεθάνιο, βρωμοδιχλωρομεθάνιο)	-	25	25
Βινυλοχλωρίδιο	-	25	25
Χλωριούχα	-	25	25
Σίδηρος	-	25	25
Μαγγάνιο	-	25	25
Οξειδωσιμότητα	-	25	25
Θειικά	-	25	25

Νάτριο	-	25	25
Χρώμα	84	25	109
Οσμή	84	25	109
Γεύση	84	25	109
Ολικός οργανικός άνθρακας	-	25	25
Ολική Ενδεικτική δόση	-	25	25
Υπολειμματικό χλώριο	84	25	109
Εξασθενές χρώμιο	-	25	25
Ολική A/B ακτινοβολία		25	25
Ουράνιο U-238		25	25
Ουράνιο U-234		25	25

Οι μετρήσεις της ραδιενέργειας θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (Ε.Ε.Α.Ε.).

Η διενέργεια των εργαστηριακών αναλύσεων μπορεί να γίνεται σε εργαστήριο είτε του Αναδόχου, είτε άλλου προσώπου ή φορέα, που θα συνεργάζεται με τον Ανάδοχο.

Το εργαστήριο στο οποίο θα αναλύονται τα δείγματα θα είναι διαπιστευμένο και θα διαθέτει σύστημα αναλυτικού ποιοτικού ελέγχου, το οποίο υποβάλλεται σε έλεγχο περιοδικά από τρίτο πρόσωπο, μη ελεγχόμενο από το εργαστήριο. Η ανάλυση των παραμέτρων θα γίνεται βάσει των προδιαγραφών που ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, ήτοι την ΚΥΑ Γ1(δ) ΓΠ οικ. 67322/6.9.2017 και την ΚΥΑ Π/112/1057/2016/01.02.2016.

Η δειγματοληψία θα γίνεται με επίβλεψη της ΔΕΥΑ Ηράκλειας από τον Ανάδοχο, ο οποίος θα αποστέλλει έγκαιρα υπεύθυνο άτομο με ειδικότητα Χημικού ΠΕ ή ΤΕ και με κατάλληλο εξοπλισμό για τον σκοπό αυτό (ψυγείο, φιάλες κλπ).

Το υπολειμματικό χλώριο για το εκάστοτε δοκίμιο θα μετράται άμεσα κατά τη λήψη κάθε δείγματος, προκειμένου η μέτρηση να είναι αξιόπιστη, θα αναγράφεται στο πρωτόκολλο δειγματοληψίας και θα παραδίδεται την επομένη στους υπευθύνους της Επιχείρησης.

Η ΔΕΥΑ Ηράκλειας με δικά της συνεργεία και υπευθύνους θα εξακολουθεί να πραγματοποιεί την γενική εποπτεία – επίβλεψη των εργασιών του Αναδόχου.

**Ο Προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται σε 19.270,00 € προ ΦΠΑ 24%, ή 23.894,80 € με ΦΠΑ 24% , και αναλύεται ως εξής :**

Εργαστηριακές Αναλύσεις

1

<b>Σύνολο 1</b>	19.270,00 €
ΦΠΑ 24%	4.624,80 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>23.894,80 €</b>

## **2. Τεχνικές προδιαγραφές**

Η παρακολούθηση της ποιότητας του πόσιμου νερού θα γίνεται σύμφωνα με :

**α)** Την Γ1(δ) ΓΠ οικ. 67322/6.9.2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομίας και Ανάπτυξης, Υγείας, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, (ΦΕΚ 3282/Β/2017) «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260,7.10.2015).

**β)** Την Π/112/1057/2016/01.02.2016 ΚΥΑ «Θέσπιση απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2013/51/ΕΥΠΑΤΟΜ του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2013 (ΦΕΚ 241/Β/09.02.2016).

**Ηράκλεια, Αύγουστος 2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΜΠΑΝΤΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**ΠΑΓΚΑΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**  
**ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ**