



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Νομός Φλώρινας  
Δήμος Φλώρινας  
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης &  
Αποχέτευσης Φλώρινας (Δ.Ε.Υ.Α.Φ.)  
Τεχνική Υπηρεσία  
Σπηλιάδου 14-53100 Φλώρινα  
Τηλ. :2385024555&2385024606

Φλώρινα, 06-02-2017

« Παρακολούθηση πόσιμου νερού  
Δ.Ε. Μελίτης»

Οικονομικό έτος:2017

Α.Π. :789

### ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Σε συνέχεια της αριθμ.75728/4281/30-12-2014 Απόφασης της Γενικής Γραμματέως της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας (ΦΕΚ68/16-01-2015 τεύχος Β΄) και της αριθμ.17/2015 Απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Ε.Υ.Α.Φ. για την επέκταση των ορίων αρμοδιότητας Δ.Ε.Υ.Α.Φ. , σύμφωνα με τον Ν.3852/2010 «ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ», προκύπτει ανάγκη να γίνουν οι απαιτούμενες ενέργειες, για την επίτευξη του στόχου της διασφάλισης παροχής καθαρού και υγιεινού πόσιμου νερού από τα υπόγεια και επιφανειακά νερά στους κατοίκους της Δ.Ε. Μελίτης.Ο έλεγχος του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση πραγματοποιείται με εργαστηριακές αναλύσεις παραμέτρων, που καθορίζονται από την δοκιμαστική και ελεγκτική παρακολούθηση, σε διαπιστευμένα εργαστήρια σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ΚΥΑ (Υ2/2600/2001 ΦΕΚ 892Β/11.7.2001 , και την τροποποίησή της ΔΥΓ2/Γ.Π./2007 ΦΕΚ 630Β/26.4.2007).

#### ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

##### ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 Μικροβιολογικές Αναλύσεις

1	Αριθμός αποικιών σε 22° C
2	Αριθμός αποικιών σε 37° C
3	Ολικά κολοβακτηριοειδή
4	Escherichia coli (E.coli)
5	Clostridium perfringens (συμπεριλαμβανομένων των σπόρων)

##### ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2. Φυσικοχημικές Αναλύσεις

1	Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου
2	Οσμή
3	Γεύση
4	Θολότητα
5	Χρώμα
6	Αγωγιμότητα
7	Αμμώνιο
8	Αργίλιο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ**

A/A	Παράμετρος	Επεξήγηση	Σημείωση 1
1	Αργίλιο		
2	Αμμώνιο		
3	Χλωριούχα		
4	Χρώμα		
5	Αγωγιμότητα		
6	Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου		
7	Οσμή		
8	Θειικά		
9	Νάτριο		
10	Γεύση		
11	Αριθμός αποικιών σε 22° C		
12	Αριθμός αποικιών σε 37° C		
13	Ολικά κολοβακτηριοειδή		
14	Θολότητα		
15	Νιτρικά		
16	Νιτρώδη		
17	Escherichia coli (E.coli)		
18	Εντερόκοκκοι		
19	Σίδηρος		
20	Μαγγάνιο		
21	Βρωμικά		
22	TOC (Total Organic Carbon)		
23	Αντιμόνιο		
24	Αρσενικό		
25	Βενζόλιο		
26	Βενζο-α-πυρένιο		
27	Βόριο		
28	Κάδμιο		
29	Χρώμιο		
30	Χαλκός		
31	Κυανιούχα		
32	1,2-διγλωροαιθάνιο		
33	Φθοριούχα		
34	Μόλυβδος		
35	Υδράργυρος		
36	Νικέλιο		
37	Παρασιτοκτόνα	<p>Ως παρασιτοκτόνα νοούνται :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-οργανικά ζιζανιοκτόνα</li> <li>-οργανικά μυκητοκτόνα</li> <li>-οργανικά νηματωδοκτόνα</li> <li>-οργανικά ακαριοκτόνα</li> <li>-οργανικά φυκοκτόνα</li> <li>-οργανικά τρωκτικοκτόνα</li> <li>-οργανικά γλινικτόνα</li> <li>-συναφή προϊόντα και οι</li> </ul>	

A/A	Παράμετρος	Επεξήγηση	Σημείωση 1
		σχετικοί μεταβολίτες αυτών, προϊόντα υποβάθμισης και αντίδρασης (Συμπεριλαμβάνονται τα: aldrin, dieldrin, heptachlor, epoxi-eptachlor	
38	Συνολικά παρασιτοκτόνα		
39	Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	Οι συγκεκριμένες είναι : -βενζο(β)φθορανθένιο -βενζο(λ)φθορανθένιο -βενζο(η,θ,ι)περυλένιο -ινδENO(1,2,3,-γ,δ) πυρένιο	Άθροισμα των συγκεντρώσεων των συγκεκριμένων ενώσεων
40	Σελήνιο		
41	Τετραχλωροαιθέριο και τριχλωροαιθέριο		Άθροισμα των συγκεντρώσεων των συγκεκριμένων ενώσεων
42	Ολικά τριαλογονομεθάνια	Οι συγκεκριμένες ενώσεις είναι: χλωροφόρμιο, βρωμοφόρμιο, διβρωμοχλωρομεθάνιο, βρωμοδιχλωρομεθάνιο	Άθροισμα των συγκεντρώσεων των συγκεκριμένων ενώσεων
43	Βινυλογλωρίδιο		
44	Ακρυλαμίδιο		
45	Επιχλωρουδρίνη		
46	<i>Clostridium perfringens</i> (συμπεριλαμβανομένων των σπόρων)		
47	Εξασθενές Χρώμιο (Cr <sup>+6</sup> )		

Επί πλέον, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι , μέρος β΄ της ΚΥΑ Υ2/2600/2001, το **ολικό χρώμιο** αποτελεί μια από τις χημικές παραμέτρους παρακολούθησης της ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και εξετάζεται στα πλαίσια της Ελεγκτικής Παρακολούθησης που διενεργείται με την οριζόμενη από την Νομοθεσία χρονική συχνότητα..

Σύμφωνα δε με το αριθμ.ΔΥΓ2/οικ.64340/07-06-2011 έγγραφο της Δ/σης Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος ,της Γενικής Δ/σης Δημόσιας Υγείας και Ποιότητας Ζωής ,του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, επιβάλλεται να γίνει μια συστηματική καταγραφή των συγκεντρώσεων και **του**

εξασθενούς χρωμίου στο πόσιμο νερό και σε σημεία δειγματοληψίας που το Υπουργείο προτείνει επιπλέον αυτών που εξετάζονται από το δίκτυο διανομής.

Όλες οι εν λόγω αναλύσεις, σύμφωνα με την αναφερόμενη Νομοθεσία, πρέπει να πραγματοποιηθούν σε, πιστοποιημένα από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης, εργαστήρια. Προβλέπεται η διεξαγωγή αναλύσεων σε δείγματα πόσιμου νερού από όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Μελίτης Δήμου Φλώρινας ( Τοπικές Κοινότητες Αχλάδας, Βεύης,Ιτέας, Λόφων, Μελίτης,Νεοχωρακίου,Παλαίστρας, Παπαγιάννη,Σιταριάς, Σκοπού,Τριποτάμου).

Για τον υπολογισμό της δαπάνης πραγματοποίησης του ελέγχου του πόσιμου νερού στην περιοχή της Δ.Ε. Μελίτης Δήμου Φλώρινας για το έτος 2017, απαιτείται να συμπεριληφθεί και η δαπάνη δειγματοληψίας και αποστολής των δειγμάτων , διότι η μείωση του προσωπικού της Δ.Ε.Υ.Α.Φ. και ταυτόχρονα η αύξηση των υποχρεώσεων της Υπηρεσίας μετά την επέκταση των ορίων αρμοδιότητας της Δ.Ε.Υ.Α.Φ., καθιστά αναγκαία την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών στην Δ.Ε. Μελίτης, από το εργαστήριο που θα αναλάβει να διενεργήσει τις αναλύσεις. Τα σημεία λήψης των δειγμάτων υποδεικνύονται από τη Δ.Ε.Υ.Α.Φ.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα η συνολική δαπάνη του ελέγχου του πόσιμου νερού στην περιοχή της Δ.Ε. Μελίτης Δήμου Φλώρινας υπολογίζεται να ανέλθει στο ποσό των **6.987,00 ευρώ** (χωρίς Φ.Π.Α.) , με δειγματοληψία.

Αναλυτικά τα είδη παρακολούθησης που θα απαιτηθούν για το έτος 2017, ο αριθμός των δειγμάτων , καθώς και το συνολικό κόστος συμπεριλαμβανομένης της δειγματοληψίας και αποστολής των δειγμάτων από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τους βασικούς κανόνες και τα ισχύοντα πρότυπα δειγματοληψίας ,καθώς και διενέργειά τους από διαπιστευμένο δειγματολήπτη , φαίνονται στους πίνακες που ακολουθούν:

#### **ΚΟΣΤΟΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ 28 ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Αναλύσεις	Κόστος/Δείγμα	Κόστος 28 δειγμάτων
Δοκιμαστική Παρακολούθηση (με <i>Clostridium perfringens</i> )	49,00 ευρώ	1.372,00 ευρώ
Κόστος με Φ.Π.Α. 24%	60,76 ευρώ	1.701,28 ευρώ

#### **ΚΟΣΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ 13 ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

(εκ των οποίων 13 δείγματα με *Clostridium perfringens*)

Αναλύσεις	Κόστος/Δείγμα	Κόστος 13 δειγμάτων
Ελεγκτική Παρακολούθηση(με <i>Clostridium perfringens</i> )	379,00 ευρώ	4.927,00 ευρώ
Κόστος με Φ.Π.Α. 24%	469,96 ευρώ	6.109,48 ευρώ

#### **ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΞΑΣΘΕΝΟΥΣ ΧΡΩΜΙΟΥ 16 ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Αναλύσεις	Κόστος/Δείγμα	Κόστος 16 δειγμάτων
Εξασθενές Χρώμιο ( $Cr^{+6}$ )	43,00 ευρώ	688,00 ευρώ
Κόστος με Φ.Π.Α. 24%	53,32 ευρώ	853,12 ευρώ

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. ΜΕ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ</b>	<b>6.987,00 ευρώ</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ Φ.Π.Α. ΜΕ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ</b>	<b>8.663,88 ευρώ</b>

Η δαπάνη για την παρακολούθηση του πόσιμου νερού της Δ.Ε. Μελίτης κατά την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 για το έτος 2017, θα βαρύνει τον υπό στοιχεία Κ.Α. 62.08.00.003 του προϋπολογισμού Δ.Ε.Υ.Α.Φ., οικονομικού έτους 2017.

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γεν.Δ/νση
- Τεχνική Υπηρεσία
- Βιολογικός Καθαρισμός
- Οικ.Υπηρεσία
- Γραμματεία

**Η Συντάξασα**

**Ζηνοβία Καρακατσάνη**  
Χημικός Μηχανικός

**Φλώρινα , 06-02-2017**  
**Η Προϊσταμένη της Τεχνικής Υπηρεσίας**

**Λεβένα Κωτσοπούλου**  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Η Γενική Δ/ντρια της Δ.Ε.Υ.Α.Φ.**

**Ερμιόνη Αβραμοπούλου-Ρόμπη**  
Msc Αρχιτέκτων Μηχανικός