



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
3<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ)  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΜΑΘΙΑΣ**

Βέροια, 19 Ιανουαρίου 2016

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** :Περιοχή Ασωμάτων, Βέροια  
**Τ.Κ.** : 591 00

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ**

**Συνεδρίασης της Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διενέργεια του δημόσιου διαγωνισμού προμήθειας Υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κτιρίου (CPV 50700000-2), του ΠΠΥΦΥ 2014**

-----

Σήμερα στις 19 Ιανουαρίου 2016 συνήλθε σε συνεδρίαση η Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διενέργεια του δημόσιου διαγωνισμού προμήθειας Υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κτιρίου (CPV 50700000-2), προϋπολογισμού 18.450,00€, σε εφαρμογή του ΠΠΥΦΥ 2014, η οποία έχει συγκροτηθεί δυνάμει της αριθμ. 629 και με αριθμ. πρωτ. 10563/09.11.2015 απόφαση Διοικήτριας του Γ.Ν. Ημαθίας αποτελούμενη από :

1. Ράμμος Δημήτριος, ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών
2. Τζίμπουλας Θωμάς, ΔΕ Τεχνικού
3. Σκούφιας Στυλιανός, ΔΕ ΤΕχνικού

προκειμένου να προχωρήσει στη σύνταξη των τεχνικών προδιαγραφών.

Διαπιστωθείσης απαρτίας η Επιτροπή κήρυξε την έναρξη των εργασιών και κατέληξε στη σύνταξη των παρακάτω Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διενέργεια του δημόσιου διαγωνισμού προμήθειας Υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κτιρίου (CPV 50700000-2), προϋπολογισμού 18.450,00€, σε εφαρμογή του ΠΠΥΦΥ 2014

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΥΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗ Μ.Τ.Ν.**

1. **Εισαγωγή** : Αφορούν την συντήρηση των συστημάτων επεξεργασίας νερού της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού
2. **Διάρκεια συντήρησης** : Ετήσια
3. **Προσόντα εταιρείας**
  - Διάθεση ειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, κατάλληλα εκπαιδευμένου στο servis των συσκευών αντίστροφης όσμωσης (RO)
  - Διάθεση πιστοποιητικού ISO 9001/2008 & ISO 23500/2011 για σχεδιασμό, κατασκευή, εγκατάσταση, παρακολούθηση και συντήρηση μηχανημάτων επεξεργασίας νερού

- Πιστοποιητικό διακίνησης ιατροτεχνολογικών προϊόντων σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/1348/2004
- Εμπειρία συντήρησης σε αντίστοιχα συστήματα επεξεργασίας νερού (απαραίτητη η κατάθεση σχετικών βεβαιώσεων)
- Να υποβληθούν οι βεβαιώσεις και τα πιστοποιητικά από τα οποία να προκύπτουν τα ανωτέρω.

#### 4. Αντικείμενο συντήρησης

Σκοπός :

- I. Η εύρυθμη, η απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία του συστήματος επεξεργασίας νερού της Μ.Τ.Ν.
- II. Η αποτελεσματική και υπεύθυνη εκτέλεση του προγράμματος της συντήρησης
- III. Η ευθύνη της καλής λειτουργίας όλων των συσκευών του συστήματος επεξεργασίας νερού της Μ.Τ.Ν. που περιλαμβάνει :
  - Δεξαμενή με αυτοματισμούς συλλογής νερού
  - Ανοξειδωτες αντλίες τροφοδοσίας Β αντίστροφης όσμωσης και Μ.Τ.Ν
  - Αυτόματο φίλτρο συγκράτησης αιωρούμενων στερεών
  - Φίλτρα μικροβίων
  - Αυτόματο δίδυμο αποσκληρυντή
  - Αυτόματο αποχλωριωτή
  - Δύο πλήρες μονάδες αντίστροφης όσμωσης (RO)
  - Αυτόματο αποστειρωτή UV

#### 5. Υποχρεώσεις εταιρείας συντήρησης

Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση κατά την διάρκεια της σύμβασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά την εταιρεία.

Η προληπτική συντήρηση θα εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικά άρτιο, από προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο για την συντήρηση των μηχανημάτων της ΤΕΜΑΚ.

Οι εργασίες προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης του συστήματος θα πρέπει να γίνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία αιμοκάθαρσης και θα γίνονται παρουσία υπευθύνου που θα οριστεί από το νοσοκομείο. Οι ημερομηνίες εκτέλεσης των επισκέψεων συντήρησης, θα προτείνονται ανά μήνα και θα οριστικοποιούνται εγγράφως με τη σύμφωνη γνώμη του υπεύθυνου από την πλευρά του νοσοκομείου.

Η ανάδοχος εταιρεία οφείλει να διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές της υποχρεώσεις.

Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης μετά από σχετική κλήση της υπηρεσίας. Ο χρόνος ανταπόκρισης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 24 h.

Στα πλαίσια του προγράμματος προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης του συστήματος με σκοπό την σωστή λειτουργία και την διατήρηση των ποσοτικών και ποιοτικών προδιαγραφών του, θα περιλαμβάνονται :

**A) Δώδεκα (12) μηνιαίες επισκέψεις** ειδικευμένου τεχνικού κατά τις οποίες θα διενεργείται ο έλεγχος καλής λειτουργίας οι αναλυτικές μετρήσεις, η ρύθμιση απορρυθμισμένων μερών, οι εργασίες προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης, η συμπλήρωση των προβλεπόμενων εντύπων. Ο έλεγχος θα περιλαμβάνει :

##### I. Δεξαμενές νερού – πιεστικά

- Έλεγχος αυτοματισμού πλήρωσης δεξαμενής
  - Έλεγχος πίεσης πιεστικών δοχείων
  - Έλεγχος διακοπής πιεσοστατών
  - Έλεγχος λειτουργίας αντλίας
- II. Αυτόματα φίλτρα θολότητας**
- Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
  - Δοκιμή πλύσης φίλτρων
- III. Αυτόματα φίλτρα ενεργού άνθρακα**
- Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
  - Δοκιμή πλύσης φίλτρων
- IV. Αποσκληρυντές**
- Έλεγχος κάδου άλμης
  - Δοκιμή αναγέννησης στηλών
  - Έλεγχος σκληρότητας εξόδου αποσκληρυντών
- V. Μέτρηση συγκέντρωσης ελεύθερου χλωρίου στην**
- Είσοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα
  - Έξοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα
- VI. Έλεγχος /αντικατάσταση φίλτρων φύσιγγος**
- VII. Έλεγχος πτώσης πίεσης στα στάδια της προκατεργασίας**
- VIII. Έλεγχος/αντικατάσταση προφίλτρων μεμβρανών**
- IX. Έλεγχος διακοπής πιεσοστάτη εισόδου**
- X. Έλεγχος παραμέτρων λειτουργίας αντίστροφης όσμωσης**
- Πίεση εισόδου προφίλτρου
  - Πίεση εξόδου προφίλτρου
  - Πίεση εξόδου αντλίας υψηλής πίεσης
  - Πίεση εισόδου μεμβρανών
  - Πίεση εξόδου μεμβρανών
  - Παροχή παραγόμενου αφαλατωμένου νερού
  - Παροχή απορριπτόμενου νερού
  - Έλεγχος ανακυκλοφορίας
  - Έλεγχος αγωγιμότητας νερού εισόδου
  - Έλεγχος αγωγιμότητας αφαλατωμένου νερού
- XI. Επιθεώρηση σωληνώσεων για πιθανές διαρροές**

**B) Τέσσερις (4) φορές τον χρόνο** (ανά τρίμηνο), θα διενεργείται :

- Καθαρισμός και απολύμανση δεξαμενών αποθήκευσης νερού (τροφοδοσίας, επεξεργασμένου νερού)
- Απολύμανση του δικτύου διανομής νερού

**Γ) Τρεις φορές τον χρόνο** (ανά τετράμηνο) , θα διενεργείται καθαρισμός και απολύμανση μεμβρανών αντίστροφης όσμωσης.

**Δ) Δύο φορές τον χρόνο** (ανά εξάμηνο), θα διενεργείται αντικατάσταση των φίλτρων συγκράτησης μικροβίων

**Ε) Επιπρόσθετα** θα γίνεται έλεγχος ωρών λειτουργίας αποστειρωτή U.V και αντικατάσταση λυχνίας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (συνήθης χρόνος αντικατάστασης 8000 h).

**ΣΤ) Γραπτές αναφορές.** Η ανάδοχος εταιρεία οφείλει να παρέχει γραπτή αναφορά της κατάστασης των μηχανημάτων μετά από κάθε προληπτική συντήρηση. Μετά το πέρας των εργασιών θα παρέχει αντίγραφο τεχνικό

δελτίο επίσκεψης τεχνικού, με αναλυτική περιγραφή των εργασιών που έχουν εκτελεστεί, των ανταλλακτικών που έχουν χρησιμοποιηθεί, τυχόν προβλήματα που διαπιστώθηκαν, παρατηρήσεις, προτάσεις. Το δελτίο αυτό θα υπογράφεται από τον τεχνικό που εκτελεί την συντήρηση και θα παραδίδεται στον υπεύθυνο που θα οριστεί από το νοσοκομείο.

- Η ανάδοχος εταιρεία δεν βαρύνεται με ανταλλακτικά και αναλώσιμα υλικά
- Η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει με την κατάθεσή της προσφοράς της, να κάνει γνωστή την χρέωση για κάθε έκτακτη επίσκεψη για αποκατάσταση έκτακτης βλάβης.
- Για τα παραπάνω οι συμμετέχοντες οφείλουν να καταθέσουν φύλλο συμμόρφωσης

### **Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών**

1. Ράμμος Δημήτριος
2. Τζίμπουλας Θωμάς
3. Σκούφιας Στυλιανός