



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
Πληροφορίες : Π.Βοΐδης, Κ.Σταμπούλης
Τηλ: 2310 494545, 546
e-mail: p.voidis@thessaloniki.gr,
k.stampoulis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης: 13 / 2019
Μετρήσεις - αναλύσεις μονάδας
βιολογικού καθαρισμού του Σταθμού
Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)
του Δήμου Θεσσαλονίκης

Προϋπολογισμού 9.969,60€ με ΦΠΑ

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Σκοπιμότητα

Η εγκατάσταση του Βιολογικού Καθαρισμού Υγρών Αποβλήτων διέπεται από την με αρ. Πρωτ. ΔΕΠΕ 1897/13856/28-09-2012 άδεια διάθεσης υγρών αποβλήτων από την ΕΥΑΘ και την εγκεκριμένη τροποποιητική μελέτη επεξεργασίας και διάθεσης υγρών αποβλήτων (08/09/2010), όλη δε η δραστηριότητα (δηλ ο Σ.Μ.Α.) υπόκειται στους όρους της 11814/13-10-2010 ΑΕΠΟ και της ΚΥΑ 1836 ΦΕΚ Β' 1793 21/05/2018 «Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης της Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης ΑΕ.»

Οι προτεινόμενες υπηρεσίες αφορούν τις μετρήσεις/αναλύσεις της μονάδας βιολογικού καθαρισμού. Αποτελούν υποχρέωση του Δήμου, καθώς όπως αναφέρεται στην παρ. 3.25 της 11814/13-10-2010 ΑΕΠΟ, «3.25 Ο αρμόδιος Φορέας λειτουργίας του έργου υποχρεούται στην:

-
- Στην τήρηση του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης και τον έλεγχο, ο οποίος συνίσταται στα ακόλουθα:
 - Παρακολούθηση ποσότητας και σύστασης παραγόμενων υγρών αποβλήτων,
 - Παρακολούθηση ποσότητας και σύστασης επιφανειακών υδάτων,
 -
 - Έλεγχος και καταγραφή ποσοτήτων εισερχομένων φορτίων και
 - Τήρηση ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων την τήρηση του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης και ελέγχου, το οποίο συνίσταται τουλάχιστο στα ακόλουθα: παρακολούθηση ποσότητας και σύστασης παραγόμενων υγρών αποβλήτων, παρακολούθηση ποσότητας και σύστασης επιφανειακών υδάτων»

Παράλληλα, στο εδάφιο Στ. Τήρηση αρχείων – Ετήσια Έκθεση, αναφέρεται:

«Ο υπεύθυνος Φορέας λειτουργίας του έργου, υποχρεούται:

-
- Να τηρεί θεωρημένα βιβλία χημικών αναλύσεων των υγρών αποβλήτων στα οποία να καταγράφει:
 -
 - γ) Τη σύσταση των παραγόμενων στραγγισμάτων/υγρών αποβλήτων: Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των παραγόμενων υγρών αποβλήτων θα προσδιορίζονται σε τριμηνιαία βάση. Η δειγματοληψία θα γίνεται στα επιμέρους σημεία συλλογής καθώς και στη δεξαμενή εξισορρόπησης. Θα προσδιορίζονται όλες οι παράμετροι που περιγράφονται στην ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 101Β/17-11-1997) και ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572Β/16-12-2002) σχετικά με τα στραγγίσματα. Οι αναλύσεις να γίνονται σε διαπιστευμένο ιδιωτικό εργαστήριο.»

Ο ανάδοχος θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικούς ελέγχους και ανάλυση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, τουλάχιστο με τη συχνότητα που προδιαγράφεται στην ΚΥΑ 1836 ΦΕΚ Β' 1793 21/05/2018 (ήτοι τουλάχιστο δύο φορές το μήνα) για τις αναλύσεις με α/α 1, στον Πίνακα 1 που

ακολουθεί.

Επιπρόσθετα, λόγω του γεγονότος ότι:

- σε περίπτωση αποκλίσεων θα απαιτηθεί επανάληψη της μέτρησης
- στα πλαίσια ανανέωσης της υφιστάμενης ΑΕΠΟ θα απαιτηθούν επιπρόσθετες μετρήσεις για τη ρύθμιση και πιστοποίηση της ορθής λειτουργίας,

έχουν προϋπολογιστεί και πρόσθετες μετρήσεις, οι οποίες θα εκτελεστούν μόνο υπό το πρίσμα των προαναφερόμενων αναγκών και ύστερα από έγγραφη εντολή της υπηρεσίας που παρακολουθεί τη Σύμβαση.

Αντικείμενο

Οι μετρήσεις/αναλύσεις που θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο, είναι οι κάτωθι:

Πίνακας 1

α/α	Μετρήσεις/αναλύσεις
1	Ανάλυση υγρών αποβλήτων στην έξοδο του Βιολογικού Καθαρισμού: <ul style="list-style-type: none">○ BOD₅, COD, SS(αιωρούμενα στερεά), T-N ολικό άζωτο, CL⁻ (χλωριούχα), HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες), pH, χρώμα, αγωγιμότητα
2	Μέτρηση συγκέντρωσης MLSS και MLVSS στη μονάδα βιολογικού αντιδραστήρα SBR*
3	Μέτρηση του HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες) ανά ελαιοδιαχωριστή της εγκατάστασης. *
4	Μέτρηση καθιζησιμότητας ιλύος (SVI) και μέτρηση pH*
5	Διαλυμένο οξυγόνο*
6	Λίπη – Έλαια*

* Οι συγκεκριμένες μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν μόνο μετά από αίτηση της Υπηρεσίας που παρακολουθεί τη Σύμβαση με κάθε πρόσφορο τρόπο (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τηλεομοιοτυπία, επιστολή κλπ), χωρίς να υφίσταται κανενός είδους υποχρέωση για την εξάντληση των σχετικών πιστώσεων από πλευράς του Δήμου. Την αποδοχή του συγκεκριμένου όρου την πιστοποιεί ο κάθε υποψήφιος τόσο με την κατάθεση της προσφοράς του, όσο και με την προσκόμιση σχετικής Υ.Δ.

Ειδικό όροι – απαιτήσεις

- 1) Δεκτές γίνονται προσφορές για το σύνολο των μετρήσεων / αναλύσεων.
- 2) Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα καταθέσουν την προσφερόμενη τιμή με χρήση έως δύο δεκαδικά ψηφία, επί των ενδεικτικών τιμών μονάδας.
- 3) Συμπεριφέρτερο προσφορά είναι αυτή που προσφέρει το χαμηλότερο τίμημα για το σύνολο των προϋπολογισμένων μετρήσεων. Σε περίπτωση δύο ή περισσότερων προσφορών με το ίδιο τίμημα, τότε σύμφωνα με το άρθρο 90 του Ν.4412/2016 πραγματοποιείται κλήρωση.
- 4) Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται για διάστημα 18 μηνών, από την υπογραφή της Σύμβασης, με δυνατότητα παράτασης σύμφωνα με το άρθρο 217 παρ.2 του Ν.4412/2016.
- 5) Η σύμβαση λύεται αυτόματα:
 - είτε σε περίπτωση εξάντλησης του ενδεικτικού προϋπολογισμού των αναλύσεων,
 - είτε μονομερώς με απόφαση της Υπηρεσίας εφόσον έχουν παρέλθει 18 μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης και η ίδια δεν επιθυμεί παράταση της συμβάσεως.
- 6) Η έναρξη των μετρήσεων/αναλύσεων θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία και τους Υπευθύνους του ΣΜΑ.
- 7) Τονίζεται ότι τη μέριμνα για τη συλλογή των δειγμάτων, τη μεταφορά και ανάλυση αυτών αλλά και την αποστολή της αναφοράς των αποτελεσμάτων, την αναλαμβάνει εξ'ολοκλήρου ο Ανάδοχος. Η αναφορά των αποτελεσμάτων, σε έγγραφη ή ηλεκτρονική μορφή, αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση για την μετέπειτα πληρωμή του.
- 8) Ο εξοπλισμός μετρήσεων, αναλύσεων και δοκιμών θα είναι διακριβωμένος με ευθύνη του Αναδόχου.
- 9) Με την προσφορά του ο κάθε υποψήφιος θα καταθέσει και τη διαπίστευση του εργαστηρίου από το ΕΣΥΔ.

- 10) Ο κάθε υποψήφιος με την κατάθεση της προσφοράς του αποδέχεται το δικαίωμα του Δήμου για τη μη ανάθεση του συνόλου των μετρήσεων, χωρίς να έχει οποιαδήποτε απαίτηση (χρηματική ή μη) επ'αυτού. Τον όρο αυτό οφείλει να τον δεχθεί ο κάθε υποψήφιος με την κατάθεση Υ.Δ. με την προσφορά του, υπογεγραμμένη από τον κατά τον νόμο εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό της.
- 11) Για λόγους ευκολότερης διαχείρισης, ο κύκλος τιμολόγησης θα είναι τριμηνιαίος, συνοδεία όλων των απαραίτητων κατά το Νόμο παραστατικών και αντιγράφων των σχετικών αναφορών αποτελεσμάτων.
- 12) Χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Υπηρεσίας, ο ανάδοχος δεν αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά την υλοποίηση της σύμβασης, ούτε κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη σύμβαση. Υποχρεούται δε να μεριμνά ώστε το προσωπικό του, και κάθε συνεργαζόμενος με αυτόν να τηρήσει την ως άνω υποχρέωση. Σε περίπτωση αθέτησης από τον ανάδοχο της ως άνω υποχρέωσής του, ο Δήμος Θεσσαλονίκης δικαιούται να απαιτήσει την αποκατάσταση τυχόν ζημίας του και την παύση κοινοποίησης των εμπιστευτικών πληροφοριών και την παράλειψή τους στο μέλλον. Ο ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση του Δήμου, ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στον Δήμο. Δεν δεσμεύει τον Δήμο με κανένα τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή του συναίνεση.

ΣΥΝΤΑΞΗ

Κώστας Σταμπουλής
Μηχ/γος Μηχ/κος

Παναγιώτης Βοΐδης
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών & Σχεδιασμού
Συστημάτων Καθαριότητας

Νικόλαος Χατζηγιάννου
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/σης Ανακύκλωσης και
Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων

Θεόφιλος Σφέτκος
ΠΕ Διοικητικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
Πληροφορίες : Π.Βοΐδης, Κ.Σταμπουλής
Τηλ: 2310 494545, 546
e-mail: p.voidis@thessaloniki.gr,
k.stampoulis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης: 13 / 2019
Μετρήσεις - αναλύσεις μονάδας
βιολογικού καθαρισμού του Σταθμού
Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)
του Δήμου Θεσσαλονίκης

Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

CPV 71900000-7 Εργαστηριακές υπηρεσίες

α/α	Μετρήσεις/αναλύσεις	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΑΡ. ΜΟΝ.	Τιμή Μονάδος (χωρίς ΦΠΑ)	Σύνολο
1	Ανάλυση υγρών αποβλήτων στην έξοδο του Βιολογικού Καθαρισμού: BOD5, COD, SS(αιωρούμενα στερεά), T-N ολικό άζωτο, CL- (χλωριούχα), HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες), pH, χρώμα, αγωγιμότητα	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	40	138,00	5.520,00 €
2	Μέτρηση συγκέντρωσης MLSS και MLVSS στη μονάδα βιολογικού αντιδραστήρα SBR	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	6	30,00	180,00 €
3	Μέτρηση του HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες) ανά ελαιοδιαχωριστή της εγκατάστασης.	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	54	20,00	1.080,00 €
4	Μέτρηση καθαρισιμότητας ιλύος (SVI) και μέτρηση pH	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18	36,00	648,00 €
5	Διαλυμένο οξυγόνο	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18	16,00	288,00 €
6	Λίπη – Έλαια	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18	18,00	324,00 €
ΣΥΝΟΛΟ					8.040,00 €
ΦΠΑ 24%					1.929,60 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					9.969,60 €

ΣΥΝΤΑΞΗ

Κώστας Σταμπουλής
Μηχ/γος Μηχ/κος

Παναγιώτης Βοΐδης
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών & Σχεδιασμού
Συστημάτων Καθαριότητας

Νικόλαος Χατζηγιάννου
Ηλ/γος Μηχ/κος

Θεσσαλονίκη 05/07/2019
ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/σης Ανακύκλωσης και
Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων

Θεόφιλος Σφέτσος
ΠΕ Διοικητικού

Γ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επωνυμία προσφέροντος :

Τηλέφωνο:

Μετρήσεις-αναλύσεις μονάδας βιολογικού καθαρισμού

α/α	Μετρήσεις/αναλύσεις	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΑΡ. ΜΟΝ.	Τιμή Μονάδος (χωρίς ΦΠΑ)	Σύνολο
1	Ανάλυση υγρών αποβλήτων στην έξοδο του Βιολογικού Καθαρισμού: BOD5, COD, SS(αιωρούμενα στερεά), Τ-Ν ολικό άζωτο, CL- (χλωριούχα), HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες), pH, χρώμα, αγωγιμότητα	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	40		
2	Μέτρηση συγκέντρωσης MLSS και MLVSS στη μονάδα βιολογικού αντιδραστήρα SBR	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	6		
3	Μέτρηση του HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες) ανά ελαιοδιαχωριστή της εγκατάστασης.	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	54		
4	Μέτρηση καθαρισιμότητας ιλύος (SVI) και μέτρηση pH	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18		
5	Διαλυμένο οξυγόνο	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18		
6	Λίπη – Έλαια	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	18		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	

Επισημαίνεται ότι με την κατάθεση της προσφοράς του ο κάθε υποψήφιος αποδέχεται το δικαίωμα του Δήμου για τη μη ανάθεση του συνόλου των μετρήσεων, χωρίς να έχει οποιαδήποτε απαίτηση (χρηματική ή μη) επ' αυτού.

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα – Υπογραφή)