

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**Εκτέλεση εργασίας για την  
«Συντήρηση και Λειτουργία Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Περιγραφικό Τιμολόγιο Εργασιών
4. Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών
5. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
6. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Αριθμ. Μελέτης : 42/2017  
ΠΡΟΫΠ: 74.399,89 ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: 25.7336.004

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### α. Θέση έργου

Δήμος Σουφλίου, Δ.Κ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ- Ε.Ε.Λ. Σουφλίου

### β. Περιγραφή φυσικού αντικειμένου

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες διάρκειας 12 μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης:

**A)** Η ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού Βιολογικού Σταθμού του οικισμού Σουφλίου (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων) και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων.

**B)** Η συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων, καθώς και η τήρηση προγράμματος συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, όπου θα καταγράφονται η ημερομηνία, οι εργασίες και τα ανταλλακτικά των τακτικών και έκτακτων συντηρήσεων.

**Γ)** Η εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, η καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και η ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κείμενη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.

Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός εργασιών είναι **74.399,89 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α (24%), θα εκτελεστούν σύμφωνα με την μελέτη, σύμφωνα με την εγκεκριμένη Τ.Σ.Υ. και τις οδηγίες του επιβλέποντος τεχνικού καθώς και σύμφωνα με τους Νόμους και τις Διατάξεις που διέπουν τη λειτουργία των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Σουφλί, 17-7-2017

Θεωρήθηκε  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουρίδης Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος



Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Αριθμ. Μελέτης : 42/2017  
ΠΡΟΫΠ: 74.399,89 ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: 25.7336.004

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A/T	M/M	Ποσό- τητα	Τιμή Μονάδας	ΔΑΠΑΝΗ
1.	Ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων.	1	Μηνιαία δαπάνη	12	1.667,12	20.005,47
2.	Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Τήρηση προγράμματος συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.	2	Μηνιαία δαπάνη	12	2.142,87	25.714,44
3.	Εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και η ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κειμένη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.	3	Μηνιαία δαπάνη	12	1.190,00	14.280,00
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>						59.999,91
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>						14.399,98
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>74.399,89</b>

Σουφλί, 17-7-2017

Θεωρήθηκε  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουρίδης Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος



Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1ο

**Μηνιαία** εργατική δαπάνη για την ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων.

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής: Χίλια εξακόσια εξήντα επτά ευρώ και δώδεκα λεπτά .....(1.667,12 €)

### ΑΡΘΡΟ 2ο

**Μηνιαία** εργατική δαπάνη για την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων, καθώς και η τήρηση προγράμματος συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, όπου θα καταγράφονται η ημερομηνία, οι εργασίες και τα ανταλλακτικά των τακτικών και έκτακτων συντηρήσεων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφορών, των προς επισκευή μηχανημάτων στα συνεργεία επισκευών, ενώ δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία των Ε.Ε.Λ., των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνει από εξειδικευμένα συνεργεία.

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής: Δύο χιλιάδες εκατόν σαράντα δύο ευρώ.....(2.142,87 €)

### ΑΡΘΡΟ 3ο

**Μηνιαία** εργατική δαπάνη για την εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, τη καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και τη ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κείμενη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα των φυσικοχημικών αναλύσεων από πιστοποιημένα εργαστήρια.

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής: Χίλια εκατόν ενενήντα ευρώ.....(1.190,00 €)

Σουφλί, 17-7-2017

Θεωρήθηκε  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουρίδης Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος



Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ  
« ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ»**



## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**Άρθρο 1ο (Σχετ. ΗΛΜ 001): Μηνιαία** εργατική δαπάνη για την ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
<b>α) Σχετ. ΗΛΜ 001</b>				
Ανειδίκευτος εργάτης	Εργατώρα	108,82	15,32	1.667,12
<b>Σύνολο</b>				<b>1.667,12</b>

**(Μηνιαία δαπάνη)**

**Τιμή εφαρμογής :** Χίλια εξακόσια εξήντα επτά ευρώ και δώδεκα λεπτά..... (1.667,12€)

**Άρθρο 2ο (Σχετ. ΗΛΜ 003): Μηνιαία** εργατική δαπάνη για την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. Σουφλίου και των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων, καθώς και η τήρηση προγράμματος συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, όπου θα καταγράφονται η ημερομηνία, οι εργασίες και τα ανταλλακτικά των τακτικών και έκτακτων συντηρήσεων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφορών, των προς επισκευή μηχανημάτων στα συνεργεία επισκευών, ενώ δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία των Ε.Ε.Λ., των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνει από εξειδικευμένα συνεργεία. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης.

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
<u>Ανάλυση άρθρου:</u>				
<b>α) Σχετ. ΗΛΜ 003</b>				
Τεχνίτης	Εργατώρα	57,00	19,86	1.132,02
<b>β) Σχετ. ΗΛΜ 002</b>				
Βοηθός - ειδικευμένος εργάτης	Εργατώρα	60,027	16,84	1.010,85
<b>Σύνολο</b>				<b>2.142,87</b>

**(Μηνιαία δαπάνη)**

**Τιμή εφαρμογής :**

Δύο χιλιάδες εκατόν σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά..... (2.142,87€)

**Άρθρο 3ο (Σχετ. ΗΛΜ 003):** Μηνιαία εργατική δαπάνη για την εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, τη καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και τη ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κειμένη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων. Υπολογισμός με ισοδύναμες εργατώρες απασχόλησης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα των φυσικοχημικών αναλύσεων από πιστοποιημένα εργαστήρια.

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
<b>α) Σχετ. ΗΛΜ 003</b>				
Τεχνίτης	Εργατώρα	55,621	19,86	1.104,63
<b>β) Κόστος φυσικοχημικών αναλύσεων</b>	Μήνας	1,00	85,37	85,37
<b>Σύνολο</b>				<b>1.190,00</b>

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής: Χίλια εκατόν ενενήντα ευρώ ..... (1.190,00 €)

Σουφλί, 17-7-2017

Θεωρήθηκε  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουρίδης Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος

Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ  
(ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

**ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**  
**ΤΩΝ Ε.Ε.Λ.**

Στην **μηνιαία** εργατική δαπάνη συντήρησης, αποκατάστασης βλαβών, επιτήρησης και επίβλεψης, της εύρυθμης λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των Ε.Ε.Λ., καθώς και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των έργων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων, συμπεριλαμβάνονται:

Α. Όλες οι εργατικές δαπάνες, (ημερομίσθια, μισθοί, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού κ.λ.π.) που απαιτούνται για την προληπτική συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των Ε.Ε.Λ.

Β. Κάθε εργατική δαπάνη για την επί τόπου αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των Ε.Ε.Λ. και την τοποθέτηση εφεδρικού εξοπλισμού για την απρόσκοπτη λειτουργία της εκάστοτε διάταξης, όπως και η χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων και τα έξοδα μεταφορών των προς επισκευή μηχανημάτων στα συνεργεία επισκευών.

Δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία των Ε.Ε.Λ., των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνει από εξειδικευμένα συνεργεία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί και να ρυθμίζει τις εγκαταστάσεις του έργου με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κ.λ.π., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για την νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού, να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εκτελουμένων εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από το Δήμο σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται όποτε κρίνεται αναγκαίο με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου σε καθορισμένες συναντήσεις.

Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Ο Δήμος θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης, όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Τον πρώτο μήνα της σύμβασης θα συνταχθεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων και των εξαρτημάτων αυτών το πρόγραμμα συντήρησης όλων των μηχανημάτων, κατηγοριοποιημένο κατά διάταξη και σε ηλεκτρονική μορφή, που θα εφαρμόζεται κατά την διάρκεια της εργολαβίας και το οποίο θα τύχει της έγκρισης της επίβλεψης.

Πιθανές αλλαγές στο πρόγραμμα αυτό επιτρέπονται μόνο μετά από επανεξέταση των δεδομένων και σύμφωνη γνώμη ή και επιθυμία της επίβλεψης.

Σε περίπτωση βλάβης κάποιου εγκατεστημένου μηχανήματος, η επισκευή θα γίνει με έξοδα και υλικά του Δήμου.

Προϋπόθεση είναι η σωστή συντήρηση των μηχανημάτων από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

## **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup> : ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται, να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί στο ΙΚΑ ή σε άλλο νόμιμο φορέα, αν αυτό προβλέπεται από τις διατάξεις του κράτους.

Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους κανονισμούς ασφάλειας και υγιεινής που εφαρμόζονται σε ΕΕΛ και το προσωπικό που απασχολεί να είναι εκπαιδευμένο στην τήρησή τους.

Ειδικότερα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί για τους εργασιακούς κινδύνους από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και συνοψίζονται στα ακόλουθα:

### ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

#### α) κίνδυνοι για την Ασφάλεια

- Περιστασιακή έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου
- Κίνδυνος ολίσθησης
- Κίνδυνος πτώσης από ύψος
- Κίνδυνος πτώσης μέσα στις δεξαμενές
- Μηχανικοί κίνδυνοι από κινούμενα μέρη μηχανών, εργαλεία χειρός, μεταφορικά μηχανήματα
- Μη εργονομικές θέσεις εργασίας
- Κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας

- Κίνδυνος έκρηξης στη περίπτωση αναερόβιας ζύμωσης
- Κίνδυνος εγκαυμάτων από καυστικές και διαβρωτικές χημικές ουσίες

#### β) κίνδυνοι για την Υγεία

- Έκθεση σε χημικές ουσίες (Po01δ04, N&OH, N&25205, H202, H2504)
- Εισπνοή σκόνης, αναθυμιάσεων (διοξειδίο του άνθρακα, μονοξειδίο του άνθρακα, χλώριο, υδρόθειο, μεθάνιο, ατμοί πετρελαιοειδών)
- Κίνδυνος μόλυνσεων
- Ανεπαρκής απολύμανση χώρων και μηχανημάτων (αυξημένη μολυσματικότητα από παθογόνους μικροοργανισμούς και ιούς)
- Παρουσία τρωκτικών (Λεπτοσπείρωση)
- Περίπτωση εισόδου μη επεξεργασμένων εργοστασιακών αποβλήτων
- Εργασία με θόρυβο
- Εργασία με ανεπαρκή φωτισμό
- Εργασία με ανεπαρκή αερισμό
- Εργασία με υπερβολική υγρασία κατά το καλοκαίρι ή το χειμώνα
- Εργασία με αυξημένη θερμοκρασία κατά το καλοκαίρι και μειωμένη κατά τη χειμερινή περίοδο

#### γ) Εγκάρσιοι ή εργονομικοί κίνδυνοι

- Εργασία σε βάρδιες
- Εργασία υπό πίεση με έντονους ρυθμούς
- Ανεπαρκής ενημέρωση των εργαζομένων για τις χημικές ουσίες και γενικότερα για τις συνθήκες εργασίας
- Ανεπαρκής χώρος εργασίας
- Εργασία με ιδιόμορφο αντικείμενο (λύματα)
- Εργασία μονότονη και επαναληπτική
- Εργασία με υψηλό βαθμό ευθύνης
- Εργασία με υψηλή πνευματική κόπωση
- Εργασία με χειρωνακτική διακίνηση φορτίων

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup> : ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ**

Προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η απόδοση των Ε.Ε.Λ. θα γίνονται οι παρακάτω μετρήσεις από πιστοποιημένο εργαστήριο, τα αποτελέσματα των οποίων θα κατατίθενται έγκαιρα στην επιβλέπουσα αρχή, σύμφωνα με την υπ' αριθμ' 91/271 της 21<sup>ης</sup> Μαΐου 1991 οδηγίας του

Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και αναλόγως των αποτελεσμάτων θα γίνονται οι ανάλογες ρυθμίσεις λειτουργίας :

**ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΑΡ 91/271 21<sup>η</sup> ΜΑΙΟΥ 1991  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ**

**Παράρτημα Ι – Άρθρο 3**

Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων καθορίζεται ανάλογα με το μέγεθος του σταθμού επεξεργασίας και συλλέγεται σε τακτά διαστήματα κατά τη διάρκεια του έτους:

2.000 – 9.999 κάτοικοι	12 δείγματα τον πρώτο χρόνο 4 δείγματα τα επόμενα χρόνια εφόσον αποδειχθεί ότι το πρώτο χρόνο το νερό πληροί τις προϋποθέσεις. Εάν κανένα από τα 4 δεν ικανοποιεί το επόμενο χρόνο λαμβάνονται 12 δείγματα.
10.000 – 49.999 κάτοικοι	12 δείγματα
Άνω των 50.000 κατοίκων	24 δείγματα

**Παράρτημα Ι – Πίνακας 1**

Απαιτήσεις για απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ποσοστό μείωσης

Παράμετροι	Συγκέντρωση	Ελάχιστη εκατοστιαία μείωση (1)	Μέθοδοι μέτρησης αναφοράς
Βιοχημική απαίτηση σε O <sub>2</sub> (BOD <sub>5</sub> στους 20°C) χωρίς νιτροποίηση (2)	25 mg/l O <sub>2</sub>	70 – 90 40 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (3)	Ομογενοποιημένο, αδιάθιτο, ακατακάθιστο δείγμα, προσδιορισμός του διαλυμένου οξυγόνου πριν και μετά από πενήμερη επώαση στους 20oC ± 1oC σε απόλυτο σκότος. Προσθήκη παρεμποδιστή νιτροποίησης
Χημική απαίτηση σε οξυγόνο (COD)	125 mg/l O <sub>2</sub>	75	Ομογενοποιημένο, αδιάθιτο, ακατακάθιστο δείγμα, διχρωμικό κάλιο
Ολικά αιωρούμενα στερεά	35 mg/l (4) 35 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω 10.000 κατ) (3) 60 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (2000 – 10.000) (3)	90 (4) 90 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω 10.000 κατ) (3) 70 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (2000 – 10.000) (3)	Διήθηση αντιπροσωπευτικού δείγματος μέσω φίλτρου μεμβράνης των 0.45 μμ. Ξήρανση δε θερμοκρασία 105 oC και ζύγιση. Φυγοκέντριση αντιπροσωπευτικού δείγματος (επί 5 τουλάχιστον λεπτά με μέση επιτάχυνση 2800 – 3200 g). Ξήρανση σε θερμοκρασία 105 oC και ζύγιση

(1) Μείωση ανάλογα με το φορτίο εισερχόμενων λυμάτων

(2) Η παράμετρος μπορεί να αντικατασταθεί με άλλη : ολικός οργανικός άνθρακας (TOC) ή ολικές ανάγκες σε O<sub>2</sub> (TOD) αν μπορεί να βρεθεί σχέση μεταξύ του BOD<sub>5</sub> και της υποκατάστατης παραμέτρου

(3) Τα αστικά λύματα που απορρίπτονται σε ύδατα ορεινών περιοχών (υψομέτρου άνω των 1.500 μέτρων), όπου λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών η βιολογική επεξεργασία είναι δυσεφάρμοστη, μπορούν να υποβάλλονται σε λιγότερο αυστηρή επεξεργασία, εφόσον λεπτομερείς μελέτες αποδεικνύουν ότι δεν επηρεάζουν δυσμενώς το περιβάλλον.

(4) Η απαίτηση αυτή είναι προαιρετική. Ωστόσο η συγκέντρωση των αιωρούμενων σε αδιάθικτα δείγματα υδάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 mg/l.

Οι τιμές των παραμέτρων όσο αφορά τις συγκεντρώσεις τα εκτός ορίων δείγματα τα οποία λαμβάνονται υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας δεν μπορεί να αποκλίνουν περισσότερο από 100%.

Για τις τιμές των ολικά αιωρούμενων στερεών είναι δυνατόν δεκτές αποκλίσεις μέχρι 150%.

### Παράρτημα Ι, Πίνακας 2

Απαιτήσεις για απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές που παρουσιάζεται ευτροφισμός , όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα ΙΙ. Α) Αναλόγως των τοπικών συνθηκών, μπορεί να εφαρμόζεται η μια ή και οι δυο παράμετροι. Εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ποσοστό μείωσης.

Παράμετροι	Συγκέντρωση	Ελάχιστη εκατοστιαία μείωση	Μέθοδος μέτρησης αναφοράς
Ολικός φωσφόρος	2 mg/l P (10.000 – 100.000 κατ) 1 mg/l P (αν των 100.000 κατ)	80	Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης
Ολικό άζωτο (2)	15 mg/l N (10.000 – 100.000 κατ) 10 mg/l N (αν των 100.000 κατ) (3)	70-80	Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης

(1) Μείωση ανάλογα με το φορτίο εισερχόμενων λυμάτων

(2) Ολικό άζωτο σημαίνει το άθροισμα του ολικού αζώτου κατά Kjeldahl (οργανικό άζωτο και NH<sub>3</sub>) του αζώτου των νιτρικών ιόντων (NO<sub>3</sub>) και του αζώτου των νιτρωδών ιόντων (NO<sub>2</sub>).

(3) Εναλλακτικά, ο ημερήσιος μέσος όρος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 mg/l N . Η απαίτηση αυτή αναφέρεται σε θερμοκρασία ύδατος τουλάχιστον 120ο C κατά τη λειτουργία του βιοαντιδραστήρα της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων . Αντί για την προϋπόθεση της θερμοκρασίας, μπορεί να εφαρμοστεί ένας περιορισμένος χρόνος λειτουργίας, ανάλογος με τις



τοπικές κλιματικές συνθήκες . Αυτή η εναλλακτική λύση ισχύει εφόσον αποδεδειγμένα πληρούνται οι προϋποθέσεις που καθορίζονται στο σημείο Δ1 του παρόντος παραρτήματος .

**Πίνακας 3**

Αριθμός δειγμάτων που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε έτους	Ανώτατος αριθμός δειγμάτων που αποκλίνουν
4 - 7	1
8 - 16	2
17 – 28	3
29 – 40	4
41 – 53	5
54 - 67	6
68 – 81	7
82 – 95	8
96 – 110	9
111 – 125	10
126 – 145	11
141 - 155	12

## **Παράρτημα II**

### **Κριτήρια προσδιορισμού ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών**

#### **A. Ευαίσθητες περιοχές**

Μια υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή αν εμπίπτει στις εξής ομάδες:

A) Φυσικές λίμνες γλυκών υδάτων, εκβολές ποταμών και παράκτια ύδατα όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός ή μπορεί να παρουσιαστεί ευτροφισμός αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα

i) λίμνες και ρεύματα τα οποία καταλήγουν σε λίμνες/ ταμιευτήρες/ κλειστούς όρμους που διαπιστώνεται ότι έχουν ασθενή εναλλαγή ύδατος, οπότε μπορεί να συμβεί συσσώρευση. Στις περιοχές αυτές, η επεξεργασία πρέπει να περιλαμβάνει την αφαίρεση του φωσφόρου, εκτός εάν μπορεί να αποδειχθεί ότι η αφαίρεση δεν θα επηρεάσει το επίπεδο ευτροφισμού. Όπου πραγματοποιούνται απορρίψεις από μεγάλους οικισμούς, μπορεί επίσης να εξεταστεί η αφαίρεση του αζώτου,

ii) εκβολές ποταμών, όρμοι και άλλα παράκτια ύδατα που διαπιστώνεται ότι έχουν ασθενή εναλλαγή ύδατος ή που δέχονται μεγάλες ποσότητες θρεπτικών συστατικών. Οι απορρίψεις από μικρούς οικισμούς συνήθως είναι δευτερεύουσας σημασίας στις περιοχές αυτές, αλλά, για τους μεγάλους οικισμούς, η επεξεργασία πρέπει να περιλαμβάνει την αφαίρεση του φωσφόρου ή/και του αζώτου, εκτός αν μπορεί να αποδειχθεί ότι η αφαίρεση αυτή δεν θα επηρεάσει το επίπεδο ευτροφισμού.

Β) επιφανειακά γλυκά ύδατα προοριζόμενα για την άντληση πόσιμου νερού τα οποία θα μπορούσαν να περιέχουν νιτρικά ιόντα σε συγκέντρωση μεγαλύτερη από εκείνη που προ οι συναφείς διατάξεις της οδηγίας 75/440/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 16ης Ιουνίου 1975 περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων επιφανείας που προορίζονται για την παραγωγή ποσίμου ύδατος στα κράτη μέλη (1) αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα

Γ) περιοχές όπου περαιτέρω επεξεργασία από την προδιαγραφόμενη στο αρ. 4 της παρούσας οδηγίας είναι αναγκαία, για την τήρηση των οδηγιών του Συμβουλίου

### Β. Λιγότερο ευαίσθητες περιοχές

Μια θαλάσσια υδάτινη μάζα ή περιοχή μπορεί να χαρακτηρίζεται ως λιγότερο ευαίσθητη περιοχή αν τα απορριπτόμενα λύματα δεν θίγουν το περιβάλλον λόγω της μορφολογίας, της υδρολογίας ή των ειδικών υδραυλικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή αυτή.

Κατά τον προσδιορισμό των λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, τα κράτη μέλη πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον κίνδυνο μεταφοράς του απορριπτόμενου φορτίου σε γειτονικές περιοχές, όπου μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το περιβάλλον. Τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν τις ευαίσθητες περιοχές που υπάρχουν εκτός της εθνικής τους δικαιοδοσίας.

Κατά τον προσδιορισμό των λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία:

Ανοικτοί όρμοι, εκβολές ποταμών και άλλα παράκτια ύδατα με καλή εναλλαγή ύδατος και στα οποία δεν παρουσιάζεται ευτροφισμός ή εξάντληση οξυγόνου ή στα οποία θεωρείται απίθανο να παρουσιαστεί ευτροφισμός ή εξάντληση οξυγόνου εξαιτίας της απόρριψης αστικών λυμάτων.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

### **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ** (που μπορούν να απορρίπτουν λύματα στο δίκτυο αποχέτευσης)

- 1 . Επεξεργασία του γάλακτος
- 2 . Παραγωγή οπωροκηπευτικών προϊόντων
- 3 . Παραγωγή και εμφιάλωση μη αλκοολούχων ποτών
- 4 . Μεταποίηση γεωμήλων
- 5 . Βιομηχανία κρέατος
- 6 . Ζυθοποιία
- 7 . Παραγωγή αλκοόλης και αλκοολούχων ποτών
- 8 . Παραγωγή ζωοτροφών από φυτικά προϊόντα
- 9 . Παραγωγή ζελατίνας και κόλλας από δέρματα και οστά ζώων
- 10 . Μονάδες παραγωγής βύνης
- 11 . Μεταποιητική βιομηχανία ιχθύων

## **ΑΡΘΡΟ 4° : ΛΟΙΠΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ & ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

### **A 1. ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΛΑΣΠΗ**

(1 φορά τον μήνα)

- Παραγόμενη λάσπη από την δεξαμενή καθίζησης προς το σύστημα μηχανικής πάχυνσης – αφυδάτωσης, σε m<sup>3</sup>/d.
- Παραγόμενη αφυδατωμένη (ξηρά) λάσπη σε m<sup>3</sup>/d.

### **A 2. ΛΟΙΠΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

(1 φορά το μήνα)

- Μέτρηση ΡΗ.
- Μέτρηση του εν διαλύσει οξυγόνου DO.
- Μέτρηση θερμοκρασίας.
- Μέτρηση υπολειμματικού χλωρίου.

### **A 3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Καταγραφή κατανάλωσης αναλώσιμων (1 φορά το μήνα) όπως:

- Χημικά
- Ηλεκτρική ενέργεια
- Ανταλλακτικά

## **ΑΡΘΡΟ 5° : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.**

### **5.1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ**

Μηνιαία:

- Έλεγχος τάσης.
- Έλεγχος λαδιών, γρασαρίσματος.
- Έλεγχος διαρροών.
- Τάνυση ιμάντων.
- Ευθυγράμμιση.
- Έλεγχος θερμοκρασίας.

Τετραμηνιαία:

- Έλεγχος τυχόν υπερφόρτωσης των ηλεκτροκινητήρων.
- Γενική καθαριότητα του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

## **5.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΝΩΝ**

### Τετραμηνιαία:

- Λειτουργία όλων των ενεργών και ανενεργών βανών.
- Έλεγχος από συσσώρευση στερεών αντικειμένων.
- Καθαρισμός μηχανισμών μετάδοσης κίνησης με αντισκωρικό και λίπανση.

## **5.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΛΙΩΝ**

### Τετραμηνιαία:

- Έλεγχος διαρροών από τους στυπιοθλήπτες.
- Έλεγχος γρασαρίσματος και λαδιών.
- Έλεγχος και καθαρισμός αισθητηρίων στάθμης.

## **5.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (H/Z)**

### Μηνιαία:

- Λειτουργία επί μια ώρα υπό πλήρες φορτίο.
- Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας.

## **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup> : ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ**

Σε όλο τον μηχανολογικό εξοπλισμό όπως Blowers, αντλίες, αναδευτήρες, προωθητές και ηλεκτροκινητήρες θα εξετάζεται και θα προτείνεται ανάλογα:

**A)** Η αλλαγή όλων των εξαρτημάτων που υπόκεινται σε συχνή φθορά όπως ρουλεμάν, μηχανικοί στυπιοθλήπτες, τσιμούχες, δακτύλιοι, παραμορφώσεις φτερωτών, ψύξη ηλεκτροκινητήρων, βλάβες στον στάτορα και ρότορα και στις μεμβράνες των δοσομετρικών αντλιών.

**B)** Η αλλαγή μετά από έλεγχο των:

- Ρουλεμάν
- Κουζινέτων
- Τσιμούχες κλπ

που προέρχονται από τις εσχάρες, τους φυσητήρες και τους σαρωτές των δεξαμενών καθίζησης.

**Γ)** Στους πίνακες ισχύος και στα H/Z θα γίνονται:

- Καθαρισμός των πινάκων ισχύος.
- Αντικατάσταση καμένων ασφαλειών.
- Αντικατάσταση χαλασμένων οργάνων.
- Αντικατάσταση Rele εφ' όσον παράγουν θόρυβο.

**Δ)** Συντήρηση Blowers (φουσητήρες), αναλόγως των προδιαγραφών τους, θα γίνεται :

- Αλλαγή λαδιού.
- Αλλαγή φίλτρων λαδιού.
- Αλλαγή φίλτρων αέρος.

#### **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup> : ΤΗΡΗΣΗ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί ημερολόγιο εκτέλεσης εργασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όπου θα καταγράφονται:

α) Η εφαρμογή του προγράμματος συντήρησης (ημερομηνία-εργασία- ανταλλακτικά που έχουν αντικατασταθεί).

β) Η εκτέλεση των φυσικοχημικών αναλύσεων (δειγματοληψία – αποτελέσματα) και τα διορθωτικά μέτρα που έχουν ληφθεί σε περίπτωση αποκλίσεων από τα νόμιμα όρια των παραμέτρων που εξετάζονται.

γ) Ενημέρωση της Εθνικής Βάσης Δεδομένων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων του Υ.ΠΕ.Κ.Α (<http://ypeka.plexscape.com>).

Σουφλί, 17-7-2017

Θεωρήθηκε

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουρίδης Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος



Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: «Συντήρηση και Λειτουργία  
Βιολογικού Σταθμού Σουφλίου»  
CPV: 90481000-2**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

Αριθμ. Μελέτης : **42/2017**  
ΠΡΟΫΠ: **74.399,89** ευρώ με Φ.Π.Α  
Κ.Α: **25.7336.004**

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο συγγραφής

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά παροχή υπηρεσιών για τη λειτουργία και τη συντήρηση του Βιολογικού Σταθμού του οικισμού Σουφλίου (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων), που περιλαμβάνει μία σειρά προγραμματισμένων επί δωδεκάμηνης βάσης εργασιών, οι οποίες λεπτομερώς περιγράφονται στα προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας μελέτης.

### Άρθρο 2<sup>ο</sup>: Ισχύουσες διατάξεις

Οι προς παροχή υπηρεσίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις διατάξεις :

- Του **N. 3463/2006** (ΦΕΚ 114/Α'/2006). «Περί κυρώσεως του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα», όπως αναδιατυπώθηκε και ισχύει.
- Του **N. 3852/2010** (ΦΕΚ 87Α'/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Του **N. 3861/2010** (ΦΕΚ 112/Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του **N. 4013/2011** (ΦΕΚ 204/Α'/15-9-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»
- Το **N. 4250/2014** (ΦΕΚ 74/Α'/26.03.2014) «Διοικητικές Απλουστεύσεις-Καταργήσεις-Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων».
- Του **N. 4270/2014** (ΦΕΚ 143/Α'/28-06-2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- Του **N. 4412/2016** «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Του **N. 3419/2005** «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Την υπ' αριθ. **158/2016/25.10.2016** (ΦΕΚ 3698/Β'/16.11.2016) απόφαση της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. για την έγκριση του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016, για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών.

- Τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2016/7/5-1-2016 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Την αριθ. 15 κατευθυντήρια οδηγία της ΕΑΑΔΗΣΥ (Αποφ. 161/2016 με ΑΔΑ ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ) με θέμα «Οδηγίες συμπλήρωσης για το “Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 (Α 147).

### **Άρθρο 3°: Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Διακήρυξη
- β. Τεχνική περιγραφή
- γ. Τεχνικές Προδιαγραφές
- δ. Περιγραφικό Τιμολόγιο Εργασιών
- ε. Προϋπολογισμός μελέτης
- στ. Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων

### **Άρθρο 4°: Χρόνος εκτέλεσης εργασίας**

Ο εντολοδόχος θα εκτελεί τις απαιτούμενες εργασίες για δώδεκα μήνες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης και σύμφωνα με τον εγκεκριμένο προγραμματισμό εργασιών.

### **Άρθρο 5°: Ανωτέρα Βία**

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

### **Άρθρο 6°: Αναθεώρηση τιμών**

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

### **Άρθρο 7°: Τρόπος πληρωμής**

Για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών η αμοιβή του εντολοδόχου καθορίζεται σε **69.962,40** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%.



Η αμοιβή καταβάλλεται τμηματικά με την παράδοση της εργασίας. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής

#### **Άρθρο 8°: Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

#### **Άρθρο 9° : Επίλυση διαφορών**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### **Άρθρο 10° : Παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών**

Η παραλαβή των παροχών υπηρεσιών ενεργείται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη ή τη μερική αυτής ή την αντικατάσταση των όποιων ανωμαλιών. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις προτάσεις της επιτροπής, εντός της από της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος Σουφλίου δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση τούτων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον πλέον πρόσφορο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Σουφλί, 21/8/2015

Θεωρήθηκε

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Γουριδής Αθανάσιος  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχαιολόγος



Η Συντάξασα

Παπαϊωάννου Χρυσή  
Χημικός Μηχανικός Π.Ε.7