

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

**«Εργασία ελέγχου λειτουργίας, ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων Δήμου Μύκης»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών
4. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τεχνικές Προδιαγραφές)
5. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η εκτέλεση των εργασιών ελέγχου λειτουργίας, ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών των παρακάτω εγκαταστάσεων του Δήμου Μύκης:

1. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού Μύκης και
2. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου

για χρονικό διάστημα δώδεκα μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

A. Χώρος εργασίας

Οι εργασίες που προβλέπονται από την παρούσα μελέτη θα εκτελεστούν εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Μύκης και συγκεκριμένα:

1. Στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) του οικισμού Μύκης και στα δύο (2) Αντλιοστάσια Λυμάτων εντός του οικισμού Μύκης και
2. Στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και στο Αντλιοστάσιο Λυμάτων εντός του οικισμού Εχίνου.

B. Περιγραφή φυσικού αντικειμένου

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

B.I. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού

B.I.1 Εργασίες

1. Ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης. Στην παραπάνω εργασία περιλαμβάνονται:

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- Τήρηση ημερολογίου ημερήσιου ελέγχου, με καταγραφή των συνθηκών λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Ε.Ε.Λ και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων, καθώς και των παρεμβάσεων ή ρυθμίσεων που τυχόν απαιτηθούν για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας τους.
- Οπτικός έλεγχος λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των επί μέρους σταδίων της Ε.Ε.Λ. και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων για τον έγκαιρο εντοπισμό βλαβών, ανεπιθύμητων κραδασμών ή θορύβων, υπερθέρμανσης, εμφράξεων, διαρροών κλπ.
- Έλεγχος της κατανάλωσης των απαιτούμενων χημικών υλικών της Ε.Ε.Λ. και συμπλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης χημικών όταν η στάθμη τους βρίσκεται στο κατώτερο επιτρεπτό όριο. Στην εργασία αυτή δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων χημικών υλικών.
- Συλλογή των παραγόμενων παραπροϊόντων (περίσσεια ιλύς, άμμος, εσχαρίσματα) και απόθεση τους στο χώρο αποκομιδής τους εντός του γηπέδου της Ε.Ε.Λ. Η μεταφορά των παραπροϊόντων από την Ε.Ε.Λ. προς τους χώρους τελικής διάθεσης τους θα γίνεται με οχήματα και ευθύνη του Δήμου Μύκης.
- Γενικός καθαρισμός των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού που βρίσκεται εντός αυτών, καθώς και του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.
- Φροντίδα – περιποίηση του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.

Τα στάδια επεξεργασίας και οι κτιριακές εγκαταστάσεις της Ε.Ε.Λ. του οικισμού Μύκης όπου θα πραγματοποιούνται οι παραπάνω εργασίες είναι:

➤ **Στάδια Επεξεργασίας:**

- Φρεάτιο εισόδου με διάταξη παράκαμψης
- Μηχανική και στατική εσχάρωση
- Δεξαμενή εξάμμωσης – λιποσυλλογής
- Δεξαμενή εξισορρόπησης
- Δεξαμενή βιολογικής επεξεργασίας, τύπου SBR (δύο παράλληλες γραμμές)

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- Δεξαμενή χλωρίωσης (δύο παράλληλες γραμμές)
 - Φίλτραση και απολύμανση μέσω μονάδας UV (δύο παράλληλες γραμμές)
 - Δεξαμενή ιλύος
 - Μηχανική αφυδάτωση ιλύος
 - Δεξαμενή μεταερισμού και συλλογής καθαρών (βιομηχανικού νερού)
 - Αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων
- **Κτιριακές Εγκαταστάσεις:**
- Κτίριο μονάδων εσχάρωσης και αφυδάτωσης ιλύος
 - Κτίριο μονάδας απολύμανσης UV και φίλτρων άμμου
 - Κτίριο κεντρικού ελέγχου της εγκατάστασης
2. Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης. Στην παραπάνω εργασία περιλαμβάνεται:
- Τήρηση ημερολογίου συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών, όπου θα καταγράφονται οι ημερομηνίες, οι εργασίες και τα ανταλλακτικά των τακτικών και έκτακτων συντηρήσεων.
- Στην παραπάνω εργασία δεν περιλαμβάνεται:
- η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού (λιπαντικά, καύσιμα κλπ), των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία.
3. Εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, από αναγνωρισμένα εργαστήρια, καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κείμενη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

B.II. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και στο Αντλιοστάσιο Λυμάτων εντός του οικισμού Εχίνου

B.II.1 Εργασίες

4. Ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου. Στην παραπάνω εργασία περιλαμβάνονται:
- Τήρηση ημερολογίου ημερήσιου ελέγχου, με καταγραφή των συνθηκών λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Ε.Ε.Λ και του Αντλιοστασίου Λυμάτων, καθώς και των παρεμβάσεων ή ρυθμίσεων που τυχόν απαιτηθούν για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας τους.
 - Οπτικός έλεγχος λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των επί μέρους σταδίων της Ε.Ε.Λ. και του Αντλιοστασίου Λυμάτων για τον έγκαιρο εντοπισμό βλαβών, ανεπιθύμητων κραδασμών ή θορύβων, υπερθέρμανσης, εμφράξεων, διαρροών κλπ.
 - Έλεγχος της κατανάλωσης των απαιτούμενων χημικών υλικών της Ε.Ε.Λ. και συμπλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης χημικών όταν η στάθμη τους βρίσκεται στο κατώτερο επιτρεπτό όριο. Στην εργασία αυτή δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων χημικών υλικών.
 - Συλλογή των παραγόμενων παραπροϊόντων (περίσσεια ιλύς, άμμος, εσχαρίσματα) και απόθεση τους στο χώρο αποκομιδής τους εντός του γηπέδου της Ε.Ε.Λ. Η μεταφορά των παραπροϊόντων από την Ε.Ε.Λ. προς τους χώρους τελικής διάθεσης τους θα γίνεται με οχήματα και ευθύνη του Δήμου Μύκης.
 - Γενικός καθαρισμός των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού που βρίσκεται εντός αυτών, καθώς και του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.
 - Φροντίδα – περιποίηση του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.

Τα στάδια επεξεργασίας και οι κτιριακές εγκαταστάσεις της Ε.Ε.Λ. του οικισμού Εχίνου όπου θα πραγματοποιούνται οι παραπάνω εργασίες είναι:

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

➤ **Στάδια Επεξεργασίας:**

- Φρεάτιο εισόδου με διάταξη παράκαμψης
- Μονάδα εσχάρωσης, αεριζόμενη μονάδα αμμοσυλλογής-λιπσυλλογής και μετρητής παροχής υπερήχων
- Δεξαμενή βιοεπιλογής , φρεάτιο διανομής, 2 αναερόβιες δεξαμενές, δύο βιολογικοί αντιδραστήρες, φρεάτιο διανομής δεξαμενών καθίζησης, 2 δεξαμενές καθίζησης, αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.
- Μονάδα Απολύμανσης και δεξαμενή μεταερισμού
- Αντλιοστάσιο καθαρών , φρεάτιο εξόδου/δειγματοληψίας και αγωγό τελικής διάθεσης επεξεργασμένων.
- Επεξεργασία βιομηχανικού ύδατος με δύο αυτοκαθαριζόμενα φίλτρα άμμου, μονάδα απολύμανσης με υν και δεξαμενή αποθήκευσης
- Μονάδα πάχυνσης ιλύος σε παχυντή βαρύτητας και μονάδα αφυδάτωσης ιλύος
- Αγωγοί, διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων, δίκτυο στραγγιδίων, παρακάμψεις Δικτύων, δίκτυο ύδρευσης πυρόσβεσης, σωληνώσεις.
- Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού
- Δίκτυο τηλεπικοινωνιών και ηλεκτρικής ενέργειας

➤ **Κτιριακές Εγκαταστάσεις:**

- Κτίριο προεπεξεργασίας
- Κτίριο Αφυδάτωσης Ιλύος
- Κτίριο Απολύμανσης
- Κτίριο βιομηχανικού νερού
- Κτίριο κεντρικού ελέγχου λειτουργίας εγκαταστάσεων
- Υπόστεγο κάδων ιλύος
- Υπόστεγο Η/Ζ

5. Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου. Στην παραπάνω εργασία περιλαμβάνεται:

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- Τήρηση ημερολογίου συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών, όπου θα καταγράφονται οι ημερομηνίες, οι εργασίες και τα ανταλλακτικά των τακτικών και έκτακτων συντηρήσεων.

Στην παραπάνω εργασία δεν περιλαμβάνεται:

- η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού (λιπαντικά, καύσιμα κλπ), των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία.

6. Εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, από αναγνωρισμένα εργαστήρια, καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. (μέσω SCADA) προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κείμενη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.

Σμίνθη, 29 - 11 - 2021

Συντάχθηκε

Σμίνθη, 29- 11- 2021

Ελέγχθηκε

**Η Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών**

Σμίνθη, 29 - 11 – 2021

Θεωρήθηκε

**Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Τεχνικών Έργων & Περιβάλλοντος**

**Κανταρτζής Δημήτριος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

**Κούτσικου Ιωάννα
Πολιτικός Μηχανικός**

**Πλουμιστού Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος Εργασιών	A/T	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	Συνολική Δαπάνη
I	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού Μύκης						
1	Ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης και φροντίδα του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.	1	μήνας	12	1.803,60	21.643,20	
2	Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης.	2	μήνας	12	367,00	4.404,00	
3	Εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κείμενη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.	3	μήνας	12	328,60	3.943,20	29.990,40
II	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και στο Αντλιοστάσιο Λυμάτων εντός του οικισμού Εχίνου						

1	Ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και του	1	μήνας	12	1.803,60	21.643,20	
---	--	---	-------	----	----------	-----------	--

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας, ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων Δήμου Μύκης»

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

	Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και φροντίδα του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ.						
2	Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου.	2	μήνας	12	367,00	4.404,00	
3	Εκτέλεση των απαιτούμενων φυσικοχημικών μετρήσεων, καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και ρύθμιση της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. προκειμένου να τηρούνται τα οριζόμενα από τη κειμένη νομοθεσία όρια εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων.	3	μήνας	12	328,60	3.943,20	29.990,40
						Άθροισμα:	59.980,80
						Φ.Π.Α. 24%:	14.395,39
						Σύνολο:	74.376,19

Σμίνθη, 29 - 11 - 2021
Συντάχθηκε

Σμίνθη, 29- 11 - 2021
Ελέγχθηκε

Σμίνθη, 29 - 11 - 2021
Θεωρήθηκε

Η Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Τεχνικών Έργων & Περιβάλλοντος

Κανταρτζής Δημήτριος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Κούτσικου Ιωάννα
Πολιτικός Μηχανικός

Πλουμιστού Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ι. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού του Δήμου Μύκης

Α. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Άρθρο 1ο (Σχετ. ΗΛΜ 001): Μηνιαία εργατική δαπάνη για την ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης, φροντίδα – περιποίηση του περιβάλλοντα χώρου. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης.

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
α) ΗΛΜ 001				
Ανειδίκευτος εργάτης	Εργατώρα	120,00	15,03	1.803,60
Σύνολο				1.803,60

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής : Χίλια οκτακόσια τρία ευρώ και εξήντα λεπτά..... .. (1.803,60 €)

Άρθρο 2ο (Σχετ. ΗΛΜ 003): Μηνιαία εργατική δαπάνη για την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού (λιπαντικά, καύσιμα κλπ), των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία.

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
 Προϋπολογισμός: 74.376,19
 Κ.Α: 25-6262.005

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
α) ΗΛΜ 003 Τεχνίτης	Εργατούρα	10,00	19,86	198,60
β) ΗΛΜ 002 Βοηθός – ειδικευμένος εργάτης	Εργατούρα	10,00	16.84	168,40
Σύνολο				367,00

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής : Τριακόσια εξήντα επτά ευρώ **(367,00 €)**

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

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα των φυσικοχημικών αναλύσεων από αναγνωρισμένο εργαστήριο.

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
α) ΗΛΜ 003 Τεχνίτης	Εργατούρα	10,00	19,86	198,60
β) Κόστος φυσικοχημ. αναλύσεων	Τεμάχιο	1,00	110,00	110.00
Σύνολο				308,60

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής : Τριακόσια οχτώ ευρώ και εξήντα λεπτά **(308,60 €)**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

II. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και στο Αντλιοστάσιο Λυμάτων εντός του οικισμού Εχίνου

A. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Άρθρο 1ο (Σχετ. ΗΛΜ 001): Μηνιαία εργατική δαπάνη για την ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) και του αντλιοστασίου λυμάτων οικισμού Εχίνου. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης. (8ώρη ημερήσια απασχόληση)

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
α) ΗΛΜ 001				
Ανειδίκευτος εργάτης	Εργατοώρα	120,00	15,03	1.803,60
Σύνολο				1.803,60

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής : Χίλια οκτακόσια τρία ευρώ και εξήντα λεπτά (1.803,60 €)

Άρθρο 2ο (Σχετ. ΗΛΜ 003): Μηνιαία εργατοτεχνική δαπάνη για την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των αυτοματισμών έλεγχου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. και του αντλιοστασίου λυμάτων οικισμού Εχίνου. Υπολογισμός σε ισοδύναμες εργατοώρες απασχόλησης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού (λιπαντικά, καύσιμα κλπ), των ανταλλακτικών που

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία.

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
α) ΗΛΜ 003 Τεχνίτης (ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος)	Εργατοώρα	10	19,86	198,60
β) ΗΛΜ 002 Βοηθός – ειδικευμένος εργάτης(ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος)	Εργατοώρα	10	16,84	168,40
Σύνολο				367,00

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής: Τριακόσια εξήντα επτά ευρώ **(367,00 €)**

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

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται τα έξοδα των φυσικοχημικών αναλύσεων που θα εκτελούνται μηνιαία από αναγνωρισμένο εργαστήριο.

Ανάλυση άρθρου:

Περιγραφή	M/M	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη
-----------	-----	----------	------	--------

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

α) ΗΛΜ 003				
Τεχνίτης	Εργατούρα	10,00	19,86	198,60
β) Κόστος φυσικοχημ. αναλύσεων	Τεμάχιο	1,00	130,00	130,00
Σύνολο				328,60

(Μηνιαία δαπάνη)

Τιμή εφαρμογής : Τριακόσια είκοσι οκτώ ευρώ και εξήντα λεπτά..... (328,60 €)

Σμίνθη, 29 - 11 - 2021

Συντάχθηκε

Σμίνθη, 29- 11 - 2021

Ελέγχθηκε

Η Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών

Σμίνθη, 29 - 11 - 2021

Θεωρήθηκε

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Τεχνικών Έργων & Περιβάλλοντος

Κανταρτζής Δημήτριος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Κούτσικου Ιωάννα
Πολιτικός Μηχανικός

Πλουμιστού Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

**Άρθρο 1^ο : Υποχρεώσεις αναδόχου για την εκτέλεση της εργασίας ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών της Εγκατάστασης Επεξεργασίας
Λυμάτων και των Αντλιοστασίων Λυμάτων του Δήμου Μύκης**

Στην εργατική δαπάνη για την εκτέλεση της εργασίας ελέγχου λειτουργίας, ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων και των Αντλιοστασίων του Δήμου Μύκης περιλαμβάνονται:

Α. Όλες οι εργατικές δαπάνες (ημερομίσθια, μισθοί, ασφαλιστικές εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού κ.λ.π), που απαιτούνται για την ημερήσια παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των επί μέρους σταδίων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Μύκης και Εχίνου, των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου.

Β. Όλες οι εργατικές δαπάνες (ημερομίσθια, μισθοί, ασφαλιστικές εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού κ.λ.π.), καθώς και τα έξοδα χρήσης μηχανημάτων (ανυψωτικά μηχανήματα κ.λ.π) και εργαλείων που απαιτούνται για τη συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών:

- των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Μύκης και Εχίνου, των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων του οικισμού Μύκης και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου.,

Επίσης, περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφορών των προς επισκευή μηχανημάτων στα συνεργεία επισκευών. Δεν περιλαμβάνεται η αξία των αναλώσιμων υλικών για την συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού (λιπαντικά, καύσιμα κλπ), των ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία.

Γ. Η μηνιαία δαπάνη για την εκτέλεση των φυσικοχημικών αναλύσεων.

Θα λαμβάνονται (με την παρουσία εκπροσώπου του Δήμου Μύκης ή χωρίς την παρουσία εκπροσώπου έπειτα από γραπτή ειδοποίηση αδυναμίας παρουσίας) δείγματα της τελικής

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

εκροής των ΕΕΛ Μύκης και Εχίνου για τον υπολογισμό των αποδόσεων της μονάδας (βαθμό επεξεργασίας). **Οι ανωτέρω εργαστηριακές αναλύσεις για την ποιότητα και το βαθμό επεξεργασίας των ΕΕΛ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας, και των Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνονται από αναγνωρισμένα εργαστήρια. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αποστείλει για έλεγχο δείγματα, σε τυχαία χρονικά διαστήματα σε ανεξάρτητο διαπιστευμένο Εργαστήριο κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025 από το Ε.ΣΥ.Δ. ή άλλο ανάλογο φορέα διαπίστευσης για τον έλεγχο αυτών. Σε περίπτωση που θα παρατηρηθεί αστοχία στις αναλύσεις (έστω και σε μία από τις απαιτούμενες) ο ανάδοχος θα επαναλαμβάνει τη διαδικασία ελέγχου στο εργαστήριο με δική του δαπάνη.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιεί, για την εκτέλεση των εργασιών, προσωπικό (επιστημονικό, εργατοτεχνικό κ.λ.π.) κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού, να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών ηλεκτρομηχανολογικού 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 αυτών θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

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.

Άρθρο 2^ο : Αστικές και ποινικές ευθύνες

Ο ανάδοχος υποχρεούται, να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί.

Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους κανονισμούς ασφάλειας και υγιεινής που εφαρμόζονται σε Ε.Ε.Λ. και το προσωπικό που απασχολεί να είναι εκπαιδευμένο στην τήρηση 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 (Ρο01δ04, Ν&ΟΗ, Ν&25205, Η202, Η2504)
- Εισπνοή σκόνης, αναθυμιάσεων (διοξειδίο του άνθρακα, μονοξειδίο του άνθρακα, χλώριο, υδρόθειο, μεθάνιο, ατμοί πετρελαιοειδών)
- Κίνδυνος μόλυνσεων

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- 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

Άρθρο 3^ο : Φυσικοχημικές αναλύσεις

Τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα θα πρέπει να πληρούν τα όρια διάθεσης που ορίζονται στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για την κατασκευή και λειτουργία της Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης (Αριθμ. Πρωτ. 3213/15-09-2011) και στην αντίστοιχη για την κατασκευή και λειτουργία της Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου (Αριθμ. Πρωτ. 3214/15-09-2011). Τα όρια διάθεσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5637/400/5.3.97 (Οδηγία 91/271 ΕΟΚ):

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΟΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΥΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ
ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΕΧΙΝΟΥ
(Αριθμ. Πρωτ. 3213/15-09-2011)**

- $BOD_5 \leq 10 \text{ mg/l}$
- $COD \leq 35 \text{ mg/l}$
- $PH = 6-9$
- Αιωρούμενα στερεά $SS \leq 20 \text{ mg/l}$
- Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff $< 0,4 \text{ mg/l}$
- Ολικό Άζωτο $TN \leq 15 \text{ mg/l}$
- Συνολικό αμώνιο $\leq 2 \text{ mg/l}$
- Νιτρικά σε άζωτο $N/NO_3 \leq 10 \text{ mg/l}$
- Νιτρώδη σε άζωτο $N/NO_2 \leq 0,1 \text{ mg/l}$
- Ολικός Φώσφορος $TP \leq 2 \text{ mg/l}$
- Χρώμα (μονάδες κλίμακας Pt – Co) ≤ 40
- Οσμή = Άνευ
- Λίπη – Έλαια $\leq 5 \text{ mg/l}$
- Επιπλέοντα στερεά ($d \geq 0,5 \text{ cm}$) $\leq 0,1 \text{ mg/l}$
- Υπολειμματικό Χλώριο $\leq 0,5 \text{ mg/l}$
- Διαλυμένο οξυγόνο $\geq 5 \text{ mg/l}$
- Ολικά κολοβακτηριδοειδή $\leq 5000/100 \text{ ml}$

Το ποσοστό των λαμβανόμενων δειγμάτων που μπορούν να βρίσκονται εκτός των ανωτέρω ορίων, καθώς και η ποιότητα των δειγμάτων αυτών, καθορίζονται στα Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 5673/97

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΚΥΑ 5637/400/5.3.97 (Οδηγία 91/271 ΕΟΚ)

Παράρτημα Ι: Απαιτήσεις για Αστικά Λύματα

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

2.000 – 9.999 ι.π.	12 δείγματα τον πρώτο χρόνο 4 δείγματα τα επόμενα χρόνια εφόσον αποδειχθεί ότι τον πρώτο χρόνο το νερό πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας. Εάν κανένα από τα 4 δεν ικανοποιεί το επόμενο χρόνο λαμβάνονται 12 δείγματα.
10.000 – 49.999 ι.π.	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
Βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD ₅ στους 20 °C) χωρίς νιτροποίηση (2)	25 mg/l O ₂	70 – 90 40 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2	Ομογενοποιημένο, αδιάθιτο, ακατακάθιστο δείγμα, προσδιορισμός του διαλυμένου οξυγόνου πριν και μετά από πενήνήμερη επώαση στους 20oC ± 1oC σε απόλυτο σκοτός. Προσθήκη παρεμποδιστή νιτροποίησης
Χημική απαιτούμενο οξυγόνο (COD)	125 mg/l O ₂	75	Ομογενοποιημένο, αδιάθιτο, ακατακάθιστο δείγμα, διχρωμικό κάλιο

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

Ολικά αιωρούμενα στερεά	35 mg/l (3) 35 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω 10.000 ι.π.) 60 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (2000 – 10.000 ι.π.)	90 (3) 90 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω 10.000 κατ) 70 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (2000 – 10.000)	Διήθηση αντιπροσωπευτικού δείγματος μέσω φίλτρου μεμβράνης των 0.45 μμ. Ξήρανση δε θερμοκρασία 105 οC και ζύγιση. Φυγοκέντριση αντιπροσωπευτικού δείγματος (επί 5 τουλάχιστον λεπτά με μέση επιτάχυνση 2800 – 3200 g). Ξήρανση σε θερμοκρασία 105 οC 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 οξυγόνο (TOD) αν μπορεί να βρεθεί σχέση μεταξύ του BOD₅ και της υποκατάστατης παραμέτρου
- (3) Η απαίτηση αυτή είναι προαιρετική.

Παράρτημα Ι, Πίνακας 2

Απαιτήσεις για απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός, όπως προσδιορίζεται στο Παράρτημα ΙΙ σημείο Α.
α) Αναλόγως των τοπικών συνθηκών, 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 ι.π.) 1 mg/l P (αν των 100.000 ι.π.)	80	Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης
Ολικό άζωτο (2)	15 mg/l N (10.000 – 100.000 ι.π.)	70-80	Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

	10 mg/l N (αν των 100.000 ι.π.) (3)		
--	--	--	--

- (1) Μείωση ανάλογα με το φορτίο εισερχόμενων λυμάτων
- (2) Ολικό άζωτο σημαίνει το άθροισμα του ολικού αζώτου κατά Kjeldahl (οργανικό άζωτο και NH₃) του αζώτου των νιτρικών ιόντων (NO₃) και του αζώτου των νιτρωδών ιόντων (NO₂).
- (3) Οι ως άνω τιμές συγκέντρωσης αποτελούν ετήσιο μέσο όρο, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι σημείο Δ.4. γ. Ωστόσο, οι απαιτήσεις για το άζωτο μπορούν να επαληθευθούν χρησιμοποιώντας τον ημερήσιο όρο όταν έχει αποδειχθεί, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι σημείο Δ.1, ότι επιτυγχάνεται το ίδιο επίπεδο προστασίας. Στην περίπτωση αυτή, ο ημερήσιος μέσος όρος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20mg/l ολικού αζώτου για όλα τα δείγματα, όταν η θερμοκρασία των λυμάτων στο βιοαντιδραστήρα είναι ανώτερη ή ίση των 12° C. Αντί για την προϋπόθεση της θερμοκρασίας, μπορεί να εφαρμοστεί ένας περιορισμένος χρόνος λειτουργίας ανάλογος με τις τοπικές κλιματικές συνθήκες>.

Παράρτημα Ι - Πίνακας 3

Αριθμός δειγμάτων που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια οποιοδήποτε 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

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

141 - 155	12
-----------	----

Παράρτημα II

Κριτήρια προσδιορισμού ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών

A. Ευαίσθητες περιοχές

Μία υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή, αν εμπίπτει σε μία από τις εξής ομάδες:

α) φυσικές λίμνες γλυκών υδάτων, εκβολές ποταμών και παράκτια και άλλοι υδάτινοι αποδέκτες γλυκών νερών όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός ή όπου μπορεί, στο εγγύς μέλλον, να παρουσιασθεί ευτροφισμός αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα. Όταν εξετάζεται ποια θρεπτικά συστατικά πρέπει να μειωθούν με περαιτέρω επεξεργασία μπορούν να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία:

ι) 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. ιι) 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 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 προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις της υπ'αριθ.οικ.46399/1352/86 Κοινής Υπουργικής Απόφασης "Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα ... κλπ." αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα.

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

B. Λιγότερο ευαίσθητες περιοχές

Μία θαλάσσια υδάτινη μάζα ή περιοχή μπορεί να χαρακτηρίζονται 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, οι αρμόδιες αρχές λαμβάνουν υπόψη τον κίνδυνο μεταφοράς του απορριπτόμενου φορτίου σε γειτονικές περιοχές, όπου μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το περιβάλλον.

Οι αρμόδιες αρχές αναγνωρίζουν τις ευαίσθητες περιοχές που υπάρχουν εκτός της εθνικής μας 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.

ΑΡΘΡΟ 5^ο : Εργασίες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού

Οι εργασίες συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες και τα τεχνικά εγχειρίδια των κατασκευαστικών οίκων του εξοπλισμού.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες εργασίες συντήρησης:

5.1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ

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

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- Έλεγχος θερμοκρασίας
- Έλεγχος υπερφόρτωσης
- Γενική καθαριότητα του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού

5.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΝΩΝ

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

5.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΛΙΩΝ

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

5.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)

Μηνιαία:

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

5.5. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

A) Η αλλαγή όλων των εξαρτημάτων που υπόκεινται σε συχνή φθορά όπως ρουλεμάν, μηχανικοί στηπιοθλήπτες, τσιμούχες, δακτύλιοι, παραμορφωμένες πτερωτές, βλάβες στον στάτορα, τον ρότορα και στις μεμβράνες των δοσομετρικών αντλιών.

B) Η αλλαγή μετά από έλεγχο των:

- ρουλεμάν
- κουζινέτων
- τσιμούχες κ.λ.π.

που προέρχονται από τις εσχάρες, τις κινούμενες γέφυρες, τους φυσητήρες κ.λ.π.

Γ) Η αλλαγή μετά από έλεγχο των:

- φίλτρων λαδιού
- φίλτρων αέρα

που προέρχονται από τους φυσητήρες

Στους ηλεκτρολογικούς πίνακες θα γίνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- καθαρισμός των πινάκων
- αντικατάσταση καμένων ασφαλειών
- αντικατάσταση χαλασμένων οργάνων
- αντικατάσταση Rele εφ' όσον παράγουν θόρυβο

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**Σμίνθη, 29 - 11 - 2021
Συντάχθηκε**

**Σμίνθη, 29- 11 - 2021
Ελέγχθηκε**

**Σμίνθη, 29 - 11 – 2021
Θεωρήθηκε**

**Η Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/νσης
Τεχνικών Έργων & Περιβάλλοντος**

**Κανταρτζής Δημήτριος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

**Κούτσικου Ιωάννα
Πολιτικός Μηχανικός**

**Πλουμιστού Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο συγγραφής

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην εκτέλεση στην εκτέλεση των εργασιών ελέγχου λειτουργίας, ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών των παρακάτω εγκαταστάσεων του Δήμου Μύκης:

1. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού Μύκης
2. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου

Άρθρο 2^ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η προετοιμασία, ανάθεση, σύναψη και εκτέλεση της εν λόγω δημόσιας σύμβασης εργασίας διέπεται από 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)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

- Του **Ν. 3419/2005** «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Την υπ' αριθ. **1/2022** μελέτη του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών της Δ/σης Τεχνικών έργων και Περιβάλλοντος.
- Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα τεύχη της παρούσας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, σχετική εγκύκλιος κ.λ.π.), που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Τα **CPV** για τον εν λόγω διαγωνισμό είναι τα κάτωθι:
 - i. [90481000-2]-Λειτουργία σταθμού επεξεργασίας λυμάτων

ii. Άρθρο 3^ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Διακήρυξη
- β. Τεχνική Περιγραφή
- γ. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τεχνικές Προδιαγραφές)
- δ. Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών
- ε. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- στ. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

Άρθρο 4^ο: Χρόνος εκτέλεσης εργασίας

Ο εντολοδόχος θα εκτελεί τις απαιτούμενες εργασίες:

1. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Μύκης και των δύο (2) Αντλιοστασίων Λυμάτων εντός του οικισμού Μύκης και

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

2. Της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού Εχίνου και του Αντλιοστασίου Λυμάτων του οικισμού Εχίνου για χρονικό διάστημα διάρκειας δώδκα μηνών (12) μηνών από την υπογραφή τη σύμβασης.

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 εκτέλεση των παραπάνω εργασιών η αμοιβή του εντολοδόχου καθορίζεται σε **74.376,19** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

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 εργασιών

Η παραλαβή των εργασιών 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 οριζόμενης, από την ίδια, προθεσμίας, ο Δήμος Μύκης 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.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ: «Εργασία ελέγχου λειτουργίας,
ρύθμισης, συντήρησης και αποκατάστασης
βλαβών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων και Αντλιοστασίων Λυμάτων
Δήμου Μύκης»**

Αριθ. Μελέτης : 4/ 2022
Προϋπολογισμός: 74.376,19
Κ.Α: 25-6262.005

**Σμίνθη, 29 - 11 - 2021
Συντάχθηκε**

**Σμίνθη, 29- 11 - 2021
Ελέγχθηκε**

**Σμίνθη, 29 - 11 – 2021
Θεωρήθηκε**

**Η Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/νσης
Τεχνικών Έργων & Περιβάλλοντος**

**Κανταρτζής Δημήτριος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

**Κούτσικου Ιωάννα
Πολιτικός Μηχανικός**

**Πλουμιστού Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός**