



## Δ.Ε.Υ.Α.Λ.

Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης  
Αποχέτευσης Λέσβου  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ταχ. Δ/ση : Ελ. Βενιζέλου 13-17  
Ταχ. Κωδ. : 81132 Μυτιλήνη  
Πληροφορίες : Φινδανής Παρασκευάς  
Βασίλαρος Σωτήριος  
Προκοπίου Ηρακλής  
Τηλέφωνο : 2251024444  
Fax : 2251040121  
E-mail : [protokolo@deyamyt.gr](mailto:protokolo@deyamyt.gr)

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

Λειτουργία και συντήρηση  
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας  
Λυμάτων στη Δημοτική Ενότητα  
Μήθυμνας

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

14/2019

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

18.600,00 € χωρίς Φ.Π.Α.

### ΤΕΥΧΟΣ 1

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

#### 1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΗΘΥΜΝΑΣ

##### 1.1. Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Μέθοδος επεξεργασίας είναι αυτή του παρατεταμένου αερισμού (Extended Aeration Activated Sludge) με ταυτόχρονη πλήρη σταθεροποίηση της ιλύος και με βιολογική απονιτροποίηση.

##### Οι επιμέρους εγκαταστάσεις της μονάδας είναι:

Φρεάτιο εισόδου Κ.Α.Α & των στραγγιδίων από το αντλιοστάσιο στραγγιδίων

Μονάδα προεπεξεργασίας, η οποία αποτελείται από την εσχάρωση & την εξάμμωση - απολίπανση. Το σύνολο των έργων προεπεξεργασίας είναι τοποθετημένα εντός κτιρίου με σύστημα απόσμησης ενεργού άνθρακα

Δεξαμενή επιλογής μικροοργανισμών εξοπλισμένη με σύστημα μηχανικής ανάδευσης

Φρεάτιο μερισμού προς τους βιοαντιδραστήρες

Βιοαντιδραστήρες Τυπική διάταξη δύο γραμμών, τύπου carousel, επιφανειακός αερισμός με δύο (2) βούρτσες (rotating brush aerators) ανα γραμμή, υποβρύχιο αναδευτήρα και ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους υπερχειλιστές – βύθιση

Φρεάτιο μερισμού των δεξαμενών τελικής καθίζησης

Δεξαμενές Β'βάθμιας καθίζησης εξοπλισμένη με ακτινική περιστρεφόμενη γέφυρα εξοπλισμένη με σαρωτή ιλύος και επιπλεόντων. Η τροφοδότηση των δεξαμενών καθίζησης γίνεται μέσω φρεατίου το οποίο διαμοιράζει (ισοκατανέμει) την παροχή στις δύο δεξαμενές καθίζησης.

Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας της καθιζάνουσας υλύος στην δεξαμενή καθίζησης προς το φρεάτιο εισόδου της βιολογικής επεξεργασίας

Αντλιοστάσιο περίσσειας για την απομάκρυνση της πλεονάζουσας υλύος προς το συγκρότημα επεξεργασμένης υλύος

Μονάδα απολύμανσης

Κανάλι μέτρησης παροχής εξοπλισμένο με στένωση VENTURI και με σύστημα στάθμης με υπερήχους

Δεξαμενή καθαρών

Φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης

Φρεάτιο φόρτισης το οποίο τροφοδοτεί τον υποβρύχιο αγωγό διάθεσης. Ο αγωγός διάθεσης εκβάλλει σε βάθος 30 μ με διαχυτήρα μήκους 12 μ.

Μονάδα πάχυνσης της υλύος η οποία αποτελείται από την ταινιοφιλτρόπρεσσα αφού προηγουμένως η υλύς περάσει από το τύμπανο προαφυδάτωσης & το σύστημα προετοιμασίας & δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη.

Αντλιοστάσιο στραγγιδίων

Κτίριο διοίκησης, ηλεκτρικών χώρων & άλλα βοηθητικά έργα (δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, φωτισμού, πυρόσβεσης, τηλεφώνου κ.λ.π.)

#### **Παροχές και Ρυπαντικά Φορτία Σχεδιασμού**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΕΤΟΣ		
		2001	2021	2041
Ισοδ. πληθυσμός	ικ	4904	5650	8650
Μέγιστη ημερήσια	m <sup>3</sup> /d	1250	1780	3130
Μέση ημερήσια	m <sup>3</sup> /d			
Παροχή αιχμής	l/s	35	45	71
Ρυπαντικό Φορτίο				
BOD5	Kg/d	294	339	519
SS	Kg/d	341	392	600
Ολικό Άζωτο	Kg/d	49	56	85
Ολικός Φώσφορος	Kg/d	15	17	26
Συγκέντρωση				
BOD5	mg/l	235	190	160
SS	mg/l	273	220	192
Ολικό Άζωτο	mg/l	39	31	27
Ολικός Φώσφορος	mg/l	12	9	8

#### **Οι ειδικοί όροι που πρέπει να ικανοποιούν τα επεξεργασμένα λύματα είναι:**

- pH 6-9
- Θερμοκρασία < 28 °C
- BOD5 < 25 mg/l
- COD < 75 mg/l
- Αιωρούμενα στερεα < 40 mg/l
- Λίπη- έλαια < 20 mg/l
- Απορρυπαντικά < 5 mg/l (βιοδιασπώμενα κατά 80%)
- Αμμωνία – N < 15 mg/l
- Νιτρώδη < 0,6 mg/l
- Νιτρικά < 20 mg/l
- Ορυκτά έλαια < 15 mg/l
- Ολικά Κολοβ/ιδή < 1000/100 ml
- Κολοβ/δια E Coil < 200/100 ml

Επίσης η παραγόμενη ιλύς από την εγκατάσταση πρέπει να είναι πλήρως σταθεροποιημένη και με ξηρότητα όχι μικρότερη του 15%.

## 1.2. Αντλιοστάσια Προσαγωγής

Η προσαγωγή των λυμάτων από τους οικισμούς στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων γίνεται μέσω των εξής αντλιοστασίων:

- Αντλιοστάσιο AI (Κωστάκη)
- Αντλιοστάσιο AII (Αγ. Νικολάου)
- Αντλιοστάσιο AIII (Μόλια)

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΤΩΝ Ε.Ε.Λ. ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΣΩΤΗΡΗΣ ΒΑΣΙΛΑΡΟΣ  
ΧΗΜΙΚΟΣ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΠΡΟΚΟΠΙΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ