



Δ.Ε.Υ.Α.Λ.

Διαδημοτική 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

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

Λειτουργία και συντήρηση
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων στις Δημοτικές
Ενότητες Πλωμαρίου, Γέρας και
στη Δημοτική Κοινότητα
Λουτρών

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

35/2023

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

20.000,00 € χωρίς Φ.Π.Α.

ΤΕΥΧΟΣ 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

1.1 Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Οι επιμέρους εγκαταστάσεις της μονάδας είναι:

- Φρεάτιο εισόδου Κ.Α.Α & των βοθρολυμάτων από το αντλιοστάσιο βοθρολυμάτων της αντίστοιχης δεξαμενής
- Δεξαμενή Βοθρολυμάτων
- Μονάδα προεπεξεργασίας, η οποία αποτελείται από την εσχάρωση & την εξάμμωση. Το σύνολο των έργων προεπεξεργασίας είναι τοποθετημένα εντός κτιρίου με σύστημα απόσπησης ενεργού άνθρακα
- Κανάλι μέτρησης παροχής εξοπλισμένο με στένωση VENTURI και με σύστημα στάθμης με υπερήχους
- Φρεάτιο εισόδου (μερισμού) στην βιολογική βαθμίδα το οποίο ισοκατανέμει την παροχή σε δύο ισοδύναμες γραμμές βιολογικής επεξεργασίας
- Βιολογική επεξεργασία. Η κάθε γραμμή βιολογικής επεξεργασίας αποτελείται από:
 - ✓ μία ανοξική δεξαμενή εξοπλισμένη με σύστημα μηχανικής ανάδευσης,
 - ✓ μία αερόβια δεξαμενή εξοπλισμένη με υποβρύχιο σύστημα αερισμού-διάχυσης, σύστημα μέτρησης οξυγόνου (έλεγχος παροχής οξυγόνου) & αντλιοστάσιο επανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού
 - ✓ μία δεξαμενή δευτεροβάθμιας 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 ιλύος στην δεξαμενή καθίζησης προς το φρεάτιο εισόδου της βιολογικής επεξεργασίας
- Αντλιοστάσιο περίσσειας για την απομάκρυνση της πλεονάζουσας ιλύος προς το συγκρότημα επεξεργασμένης ιλύος
- Μονάδα απολύμανσης

- Δεξαμενή καθαρών
- Φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης
- Φρεάτιο φόρτισης το οποίο τροφοδοτεί τον υποβρύχιο αγωγό διάθεσης. Ο αγωγός διάθεσης έχει μήκος 320 μμ και εκβάλλει σε βάθος 30 μ με διαχυτήρα μήκους 12 μ.
- Αντλιοστάσιο παχυμένης ιλύος προς παχυντή βαρύτητας.
- Μονάδα πάχυνσης της ιλύος η οποία αποτελείται από την ταινιοφιλτρόπρεσσα αφού προηγουμένως η ιλύς περάσει από το τύμπανο προαφυδάτωσης & το σύστημα προετοιμασίας & δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη.
- Αντλιοστάσιο στραγγιδίων
- Κτίριο διοίκησης-αφυδάτωσης, ηλεκτρικών χώρων & άλλα βοηθητικά έργα (δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, φωτισμού, πυρόσβεσης, τηλεφώνου κ.λ.π.)

Πληθυσμιακά δεδομένα και παροχές εισόδου

Παροχές και Ρυπαντικά Φορτία Σχεδιασμού (Χειμώνας)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΕΤΟΣ		
		1995	2015	2035
Ισοδ. πληθυσμός	ικ	2.946	6.018	6.328
Μέγιστη ημερήσια	m ³ /d	471	1.073	1.291
Μέση ημερήσια	m ³ /d	430	988	1.185
Παροχή αιχμής	l/s	17	27	29
Ρυπαντικό Φορτίο				
BOD5	Kg/d	177	361	380
SS	Kg/d	199	391	418
Ολικό Άζωτο	Kg/d	29	57	60
Ολικός Φώσφορος	Kg/d	9	16	17
Συγκέντρωση				
BOD5	mg/d	376	377	294
SS	mg/d	423	364	324
Ολικό Άζωτο	mg/d	62	53	46
Ολικός Φώσφορος	mg/d	18	15	13

Παροχές και Ρυπαντικά Φορτία Σχεδιασμού (Θέρος)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΕΤΟΣ		
		1995	2015	2035
Ισοδ. πληθυσμός	ικ	4.769	8.932	10.182
Μέγιστη ημερήσια	m ³ /d	787	1.748	2.339
Μέση ημερήσια	m ³ /d	644	1.418	1.884
Παροχή αιχμής	l/s	21	40	50
Ρυπαντικό Φορτίο				
BOD5	Kg/d	286	536	611
SS	Kg/d	309	600	711
Ολικό Άζωτο	Kg/d	48	89	102
Ολικός Φώσφορος	Kg/d	13	26	30
Συγκέντρωση				
BOD5	mg/d	363	307	261
SS	mg/d	393	343	304
Ολικό Άζωτο	mg/d	60	51	43
Ολικός Φώσφορος	mg/d	17	15	13

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

- BOD5 < 15 mg/l
- SS < 20 mg/l
- COD < 45 mg/l
- Ολικό Άζωτο < 15 mg/l
- Λίπη-έλαια < 20 mg/l
- Κολοβακτηριοειδή < 1.000/100 ml

Επίσης η παραγόμενη ιλύς από την εγκατάσταση πρέπει να είναι πλήρως σταθεροποιημένη και με ξηρότητα όχι μικρότερη του 20%.

1.2 Αντλιοστάσια –Κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο.

Η προσαγωγή των λυμάτων του Πλωμαρίου & της ευρύτερης περιοχής στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων γίνεται με έξι αντλιοστάσια & με τους αντίστοιχους καταθλιπτικούς αγωγούς ως παρακάτω:

Στο αντλιοστάσιο AIII (ΟΑΣΗ) συγκεντρώνονται τα λύματα των οικισμών Πλαγιάς-Τρύγωνα-Αγίας Βαρβάρας, καθώς και του Αγίου Ισιδώρου και οδηγούνται με καταθλιπτικό αγωγό σε φρεάτιο του κύριου συλλεκτήρα του Αγίου Ισιδώρου, μέσω του οποίου με φυσική ροή καταλήγουν στο αντλιοστάσιο AII (ΒΑΡΒΑΓΙΑΝΝΗ). Στο αντλιοστάσιο II (ΒΑΡΒΑΓΙΑΝΝΗ) συγκεντρώνονται τα λύματα δύο επιμέρους τοπικών λεκανών & τα λύματα του Αντλιοστασίου AIII (ΟΑΣΗ) και οδηγούνται με καταθλιπτικό αγωγό σε φρεάτιο του κεντρικού συλλεκτήρα, και από εκεί καταλήγουν με φυσική ροή πλέον, στο αντλιοστάσιο AI (ΚΕΝΤΡΙΚΟ-ΠΛΑΤΕΙΑ). Στο αντλιοστάσιο AI (ΚΕΝΤΡΙΚΟ-ΠΛΑΤΕΙΑ) συγκεντρώνονται τα λύματα του Πλωμαρίου & της ευρύτερης περιοχής και συγκεκριμένα του αντλιοστασίου AII (ΒΑΡΒΑΓΙΑΝΝΗ) και με φυσική ροή πέντε επιμέρους λεκανών του Πλωμαρίου και οδηγούνται με καταθλιπτικό αγωγό μήκους 782,00 μμ σε φρεάτιο του κεντρικού συλλεκτήρα και από εκεί τα λύματα με αγωγό φυσικής ροής καταλήγουν στο αντλιοστάσιο AI1 (ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΠΥΡΓΟΣ). Από το αντλιοστάσιο AI1 (ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΠΥΡΓΟΣ) με καταθλιπτικό αγωγό 743,00 μμ τα λύματα οδηγούνται στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων.

Τοπικά αντλιοστάσια είναι το αντλιοστάσιο γ6 (ΑΧΡΗΣΤΑ) και το αντλιοστάσιο γ8.6 (ΕΣΩ ΠΑΠΑΣ) με πολύ μικρές παροχές.

Τα χαρακτηριστικά των προαναφερμένων αντλιοστασίων είναι τα παρακάτω:

Αντλιοστάσιο AIII (ΟΑΣΗ) (707219,00-4315614,00)

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 3,00μμ. (μήκος) x 1,50μμ. (πλάτος) x 1,20 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: -1,80 μ.
- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +1,90 μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: -0,20μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 335,00 μμ, διπλός από PVC Φ 140mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=10,00 M.Y.Σ

Παροχή αντλίας 36 μ³/h.

Αντλιοστάσιο AII (ΒΑΡΒΑΓΙΑΝΝΗ) (706548,00-4315950,00)

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 3,50μμ. (μήκος) x 1,60μμ. (πλάτος) x 1,20 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: -1,70 μ.
- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +1,80 μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: -0,10μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 911,00 μμ, διπλός από PVC Φ 160mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=30,00 M.Y.Σ

Παροχή αντλίας 50 μ³/h.

Αντλιοστάσιο AI (ΚΕΝΤΡΙΚΟ-ΠΛΑΤΕΙΑ) (704972,00-4316360,00)

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 4,00μμ. (μήκος) x 2,30μμ. (πλάτος) x 1,30 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: -1,85 μ.

- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +1,72 μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: -0,15μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 782,00 μμ, διπλός από PVC Φ 225mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=30,00 Μ.Υ.Σ

Παροχή αντλίας 100 μ³/h.

Αντλιοστάσιο ΑΙ1 (ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΠΥΡΓΟΣ) (704191,00-4316691,00)

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 4,00μμ. (μήκος) x 2,30μμ. (πλάτος) x 1,30 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: +12,30 μ.
- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +15,37μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: +14,00μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 743,00 μμ, διπλός από PVC Φ 225mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=30,00 Μ.Υ.Σ

Παροχή αντλίας 100 μ³/h.

Αντλιοστάσιο γ6 (ΑΧΡΗΣΤΑ) (725680,00-4316243,00)'

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 1,60μμ. (μήκος) x 1,00μμ. (πλάτος) x 0,80 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: -1,20 μ.
- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +1,00μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: +0,00μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 20,00 μμ, από PVC Φ 90mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=6,00 Μ.Υ.Σ

Παροχή αντλίας 10μ³/h.

Αντλιοστάσιο γ8.6 (ΕΣΩ ΠΑΠΑΣ) (705975,00-4316171,00)

Διαστάσεις φρεατίου («βρεχόμενες»): 1,60μμ. (μήκος) x 1,00μμ. (πλάτος) x 0,80 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό)

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: +7,76 μ.
- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +10,16μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: +8,86μ.

Καταθλιπτικός αγωγός μήκος 113,00 μμ, διπλός από PVC Φ 90mm, ονομαστικής πίεσης 10 atm, με H=12,00 Μ.Υ.Σ

Παροχή αντλίας 10 μ³/h.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΓΕΡΑΣ

2.1 Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Οι επιμέρους εγκαταστάσεις της μονάδας είναι:

- Φρεάτιο εισόδου Κ.Α.Α & των βοηθολυμάτων από το αντλιοστάσιο βοηθολυμάτων της αντίστοιχης δεξαμενής
- Δεξαμενή Βοθολυμάτων
- Μονάδα προεπεξεργασίας, η οποία αποτελείται από την εσχάρωση & την εξάμμωση. Το σύνολο των έργων προεπεξεργασίας είναι τοποθετημένα εντός κτιρίου με σύστημα απόσμησης ενεργού άνθρακα
- Κανάλι μέτρησης παροχής εξοπλισμένο με στένωση VENTURI και με σύστημα στάθμης με υπερήχους
- Φρεάτιο εισόδου (μερισμού) στην βιολογική βαθμίδα το οποίο ισοκατανέμει την παροχή σε δύο ισοδύναμες γραμμές βιολογικής επεξεργασίας
- Βιολογική επεξεργασία με 2 δεξαμενές. Η κάθε γραμμή βιολογικής επεξεργασίας αποτελείται από τα τμήματα:
 - ✓ Ανοξικής περιοχής εξοπλισμένη με σύστημα μηχανικής ανάδευσης,
 - ✓ αερόβιας περιοχής εξοπλισμένη με επιφανειακούς αεριστήρες
 - ✓ μία δεξαμενή δευτεροβάθμιας 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 ιλύος στην δεξαμενή καθίζησης προς το φρεάτιο εισόδου της βιολογικής επεξεργασίας
- Αντλιοστάσιο περίσσειας για την απομάκρυνση της πλεονάζουσας ιλύος προς το συγκρότημα επεξεργασμένης ιλύος
- Μονάδα απολύμανσης
- Δεξαμενή καθαρών
- Φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης
- Αντλιοστάσιο παχυμένης ιλύος προς παχυντή βαρύτητας.
- Μονάδα πάχυνσης της ιλύος η οποία αποτελείται από την ταινιοφιλτρόπρεσσα αφού προηγουμένως η ιλύς περάσει από το τύμπανο προαφυδάτωσης & το σύστημα προετοιμασίας & δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη.
- Αντλιοστάσιο στραγγιδίων
- Κτίριο διοίκησης-αφυδάτωσης, ηλεκτρικών χώρων & άλλα βοηθητικά έργα (δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, φωτισμού, πυρόσβεσης, τηλεφώνου κ.λ.π.)

Πληθυσμιακά δεδομένα και παροχές εισόδου

Παροχές και Ρυπαντικά Φορτία Σχεδιασμού

Παράμετρος	Α' Φάση Έτος 2021		Β' Φάση Έτος 2041	
	Χειμώνας	Καλοκαίρι	Χειμώνας	Καλοκαίρι'
Ισοδύναμος πληθυσμός	8.094	8.600	8.680	13.300
Μεγίστη ημερήσια παροχή [m ³ /d]	1.456	2.000	1.756	3.330
Παροχή αιχμής [1/s]	47	56	52	83
Παροχή αιχμής [m ³ /h]	170	202	187	300
BODs [kg/d]	486	516	521	798
ss [kg/d]	567	587	608	931
TKN [kg/d]	81	86	87	133
TP [kg/d]	24	25	26	40

Τα όρια εκροής είναι τα κάτωθι:

- BODs: < 25 mg/1
- COD : < 75 mg/1
- SS: < 40 mg/1
- Διαλυμένο οξυγόνο < 3 mg/1
- NH₄- N: < 2 mg/1
- Ολικό άζωτο: <10 mg/1
- Οργανικό άζωτο : < 5 mg/1
- ΠΑΚ 1000/100 ml
- E .C . 200/ 100 ml
- Υπολειμματικό χλώριο : < 0,20 mg/1

Πέρα των παραπάνω ορίων τα λύματα μετά τη, διήθηση θα πρέπει να ικανοποιούν τα παρακατω όρια:

- BODs: < 15 mg/1

SS: < 15 mg/1
Υπολειμματικό χλώριο : < 0,20 mg/1

Όταν τα λύματα πρόκειται να διατεθούν προς άρδευση το πρέπει DO>4 mg/1

2.2 Αντλιοστάσια

Το αντλιοστάσιο Περάμα στον οικισμό Περάματος.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΛΟΥΤΡΩΝ

3.1 Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Οι επιμέρους εγκαταστάσεις της μονάδας είναι:

- Φρεάτιο εισόδου Κ.Α.Α & των βοηθολυμάτων από το αντλιοστάσιο βοηθολυμάτων της αντίστοιχης δεξαμενής
- Αντλιοστάσιο εισόδου.
- Μονάδα προεπεξεργασίας, η οποία αποτελείται από την εσχάρωση & την εξάμμωση. Το σύνολο των έργων προεπεξεργασίας είναι τοποθετημένα εντός κτιρίου με σύστημα απόσπησης ενεργού άνθρακα
- Κανάλι μέτρησης παροχής εξοπλισμένο με στένωση VENTURI και με σύστημα στάθμης με υπερήχους
- Φρεάτιο εισόδου (μερισμού) στην βιολογική βαθμίδα το οποίο ισοκατανέμει την παροχή σε δύο ισοδύναμες γραμμές βιολογικής επεξεργασίας
- Βιολογική επεξεργασία. Η κάθε γραμμή βιολογικής επεξεργασίας αποτελείται από:
 - ✓ μία ανοξική δεξαμενή εξοπλισμένη με σύστημα μηχανικής ανάδευσης,
 - ✓ μία αερόβια δεξαμενή εξοπλισμένη με υποβρύχιο σύστημα αερισμού-διάχυσης, σύστημα μέτρησης οξυγόνου (έλεγχος παροχής οξυγόνου) & αντλιοστάσιο επανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού
 - ✓ μία δεξαμενή δευτεροβάθμιας 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 ιλύος στην δεξαμενή καθίζησης προς το φρεάτιο εισόδου της βιολογικής επεξεργασίας
- Αντλιοστάσιο περίσσειας για την απομάκρυνση της πλεονάζουσας ιλύος προς το συγκρότημα επεξεργασμένης ιλύος
- Μονάδα απολύμανσης
- Δεξαμενή καθαρών
- Φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης
- Μονάδα πάχυνσης της ιλύος η οποία αποτελείται από την ταινιοφιλτρόπρεσσα αφού προηγουμένως η ιλύς περάσει από το τύμπανο προαφυδάτωσης & το σύστημα προετοιμασίας & δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη.
- Αντλιοστάσιο στραγγιδίων
- Κτίριο διοίκησης-αφυδάτωσης, ηλεκτρικών χώρων & άλλα βοηθητικά έργα (δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, φωτισμού, πυρόσβεσης, τηλεφώνου κ.λ.π.)

Πληθυσμιακά δεδομένα και παροχές εισόδου

Παροχές και Ρυπαντικά Φορτία Σχεδιασμού (Χειμώνας)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΕΤΟΣ	
		Α' ΦΑΣΗ 20ΕΤΙΑ	Β' ΦΑΣΗ 40ΕΤΙΑ
Ισοδ. πληθυσμός	ικ	2600	3000
Μέγιστη ημερήσια	m3/d	770	890
Ρυπαντικό Φορτίο			
BOD5	Kg/d	156	180

SS	Kg/d	180	210
Ολικό Άζωτο	Kg/d	26	30
Ολικός Φώσφορος	Kg/d	8	9

Ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων

Η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων θα τηρεί από πλευράς ρυπαντικού φορτίου των παραπάνω παραμέτρων τα ακόλουθα:

ΟΡΙΑ ΕΚΡΟΗΣ		
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ	
COD	< 125	mg/L
BOD ₅	< 25	mg/L
Αιωρούμενα στερεά (SS)	< 35	mg/L
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff	< 0,3	ml/L
Ολικό άζωτο TN	< 15	mg/L
Αμμωνιακό άζωτο N-NH ₄	≤ 2	mg/L
Ολικός φώσφορος TP	< 5	mg/L
Λίπη - Έλαια	≤ 0,1	mg/L
Επιπλέοντα στερεά	= 0	
Διαλυμένο οξυγόνο (DO)	> 3	mg/L

3.2 Αντλιοστάσια.

Το Αντλιοστάσιο στον οικισμό σκάλα Λουτρών.

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

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΠΡΟΚΟΠΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΣΩΤΗΡΗΣ ΒΑΣΙΛΑΡΟΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ