



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**«ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ
ΑΛΙΑΡΤΟΥ»**

ΧΡΗΜ/ΣΗ:

ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:

59.441,99 (χωρίς Φ.Π.Α.)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Τ.Τ.Δ.)

ΑΛΙΑΡΤΟΣ,

ΜΑΡΤΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Τ.Τ.Δ.).....	3
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	3
1.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	3
1.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	4
1.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ.....	4
1.5	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ-ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	5
2	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	7
2.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ	7
2.2	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
3	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	8

1 ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Τ.Τ.Δ.)¹

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η μελέτη των έργων επέκτασης της υφιστάμενης ΕΕΛ Αλιάρτου μετά των τευχών δημοπράτησης και των ΣΑΥ – ΦΑΥ.

1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ο Δήμος Αλιάρτου είναι δήμος της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης, από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Αλιάρτου και Θεσπιών. Έδρα του έχει οριστεί η Αλιάρτος. Η πόλη της Αλιάρτου βρίσκεται στο κέντρο του Νομού Βοιωτίας και σε απόσταση 23 χλμ. νότια της Λιβαδειάς. Ο νέος Δήμος Αλιάρτου έχει έκταση 256,89 τ. χλμ.

Ο πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας απογραφής του 2011 ανέρχονται σε 11.000 περίπου κατοίκους. Την παρούσα χρονική στιγμή είναι σε εξέλιξη (έχει σχεδόν ολοκληρωθεί) η κατασκευή του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης του κυρίως οικισμού Αλιάρτου και η κατασκευή του δικτύου αναρρόφησης στους συνοικισμούς Ευρυτάνων – Μουλκίου. Επιπλέον, βρισκόμαστε λίγο πριν τη συμβασιοποίηση της εργολαβίας για την κατασκευή της ΕΕΛ Θεσπιών η οποία θα επεξεργάζεται τα λύματα των οικισμών Θεσπιών, Λεονταρίου και Μαυρομματίου. Επισημαίνεται ότι τα εσωτερικά δίκτυα των προαναφερόμενων οικισμών βρίσκονται επίσης σε φάση κατασκευής και οδεύουν προς ολοκλήρωση. Η ΕΕΛ του Δήμου Αλιάρτου σύμφωνα με την αρχική ΑΕΠΟ είχε μελετηθεί και σχεδιαστεί για 12.000 ισοδύναμους κατοίκους στην Αρχική Φάση και 16.500 ισοδύναμους κατοίκους στην Τελική Φάση. Η ΕΕΛ μέχρι και σήμερα υπολειτουργεί μόνο με βοθρολύματα.

Περιγραφή	Πληθυσμός (2011)
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ (Έδρα: Αλιάρτος,η)	10.887
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	6.094
Δημοτική Κοινότητα Αλιάρτου	4.847
Τοπική Κοινότητα Ευαγγελιστριάς	207
Τοπική Κοινότητα Πέτρας	347
Τοπική Κοινότητα Σωληναρίου	340
Τοπική Κοινότητα Υψηλάντου	353
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΙΩΝ	4.793
Τοπική Κοινότητα Άσκρης	622
Τοπική Κοινότητα Θεσπιών	1.139
Τοπική Κοινότητα Λεονταρίου	904
Τοπική Κοινότητα Μαυρομματίου	1.847
Τοπική Κοινότητα Νεοχωρίου Θεσπιών	281

¹ Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης ή Τεχνικής Υπηρεσίας και συγκεκριμένα του Υποφακέλου πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού σύμφωνα με το άρθρο 45 §8 του Ν. 4412/2016

Από τα ανωτέρω προκύπτει η ανάγκη η ΕΕΛ Αλιάρτου να συνεχίσει να παραλαμβάνει βοθρολύματα αλλά σε συνδυασμό με τα λύματα του χωριστικού δικτύου που είναι σε φάση ολοκλήρωσης.

Επιπλέον, οι όποιες παρεμβάσεις θα πρέπει να λάβουν υπόψη τον πληθυσμό σχεδιασμού της εγκατάστασης σε συνδυασμό με τις πληθυσμιακές αλλαγές που έχουν επέλθει από τότε που μελετήθηκε και σχεδιάστηκε.

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του Δήμου Αλιάρτου έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί σε χώρο έκτασης 44751,57 τ.μ. που βρίσκεται μέσα στη λεκάνη της Κωπαΐδας στην περιοχή Αμπελουργικού φυτωρίου του Δήμου Αλιάρτου σε απόσταση 1,5 περίπου χιλιομέτρου ανατολικά της Αλιάρτου. Η εγκατάσταση θα εξυπηρετεί το σύνολο των λυμάτων και βοθρολυμάτων του Δήμου.

Η μέθοδος επεξεργασίας είναι αυτή της ενεργού ιλύος με παρατεταμένο αερισμό. Τα λύματα θα εισέρχονται στην εγκατάσταση μέσω καταθλιπτικού αγωγού από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ250, μήκους 1660μ. Στην εγκατάσταση θα εισέρχεται και ποσότητα βοθρολυμάτων από οικίες μη συνδεδεμένες με το υπό μελέτη δίκτυο.

Η υφιστάμενη εγκατάσταση αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα επεξεργασίας:

- Έργα υποδοχής βοθρολυμάτων (δεξαμενή υποδοχής – κτίριο, σύστημα ανάδευσης και αερισμού, αντλιοστάσιο βοθρολυμάτων)
- Έργα εισόδου και προεπεξεργασίας (αρχική χονδροεσχάρωση και εκτροπή υπερβάλλουσας παροχής, ανύψωση των λυμάτων, εσχάρωση, μέτρηση παροχής, εξάμμωση και λιποσυλλογή, μερισμός παροχής προεπεξεργασμένων λυμάτων, απόσμηση)
- Έργα βιολογικής επεξεργασίας (δεξαμενή βιολογικής αποφωσφόρωσης, δεξαμενή απονιτροποίησης και αερισμού, αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού, δεξαμενή καθίζησης, αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και απομάκρυνσης περίσσειας ιλύος, χημική αποφωσφόρωση)
- Έργα εξόδου (εγκατάσταση οζονισμού, δεξαμενή επαφής λυμάτων και όζοντος, εγκαταστάσεις διύλισης)
- Έργα επεξεργασίας ιλύος (δεξαμενή εξισορρόπησης ιλύος, αντλίες διακίνησης ιλύος, μονάδα πάχυνσης και αφυδάτωσης ιλύος)

1.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Κατά την παρούσα σύμβαση θα πρέπει να μελετηθεί η κατάσταση και λειτουργία της υφιστάμενης εγκατάστασης και να προταθούν οι κατάλληλες επεμβάσεις ώστε:

- Η ΕΕΛ να ανταποκρίνεται στις πληθυσμιακές αλλαγές που έχουν επέλθει από τότε που μελετήθηκε και σχεδιάστηκε. Η ΕΕΛ να ανταποκρίνεται στις πληθυσμιακές αλλαγές που έχουν επέλθει από τότε που μελετήθηκε και σχεδιάστηκε. Επιπλέον, στα πλαίσια της μελέτης θα μελετηθεί η δυνατότητα παραλαβής των λυμάτων από το Κλειστό Γυμναστήριο Αλιάρτου, από το γήπεδο ποδοσφαίρου, από τη βιομηχανία τυποποίησης και επεξεργασίας ντομάτας και από το προβλεπόμενο μελλοντικό κολυμβητήριο. Τα ανωτέρω χωροθετούνται πλησίον όπως

απεικονίζεται στην ακόλουθη αεροφωτογραφία. Θα πρέπει να μελετηθεί αφενός περίπου 500m νέου αγωγού αλλά και η δυνατότητα του συλλεκτήρα και της ΕΕΛ να παραλάβει το φορτίο





- Η εγκατάσταση να λειτουργεί ανεπηρέαστα μετά την εισροή των λυμάτων των εσωτερικών δικτύων και να συνεχίσει να επεξεργάζεται ποσότητα βοθρολυμάτων των οικισμών που δεν προβλέπεται να διαθέτουν δίκτυο συλλογής ή επεξεργασίας λυμάτων.
- Θα πρέπει να ελεγχθεί το καθεστώς διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων σε συνάρτηση με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει στην υπ' Αριθ. Α5/2280 της 28 Νοεμ. / 13 Δεκ. 1983 (ΦΕΚ Β 720) : «Προστασία των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις.» θεσπίζοντας αυστηρότερα όρια διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Αντίστοιχα θα πρέπει να μελετηθούν οι επεμβάσεις και η ενίσχυση της μονάδας απολύμανσης. Αντίστοιχα, θα πρέπει να ελεγχθούν η ποιότητα της ιλύος και να προταθούν ενισχύσεις της μονάδας αφυδάτωσης.
- Τέλος, όλα τα ανωτέρω θα πρέπει να εξεταστούν υπό το πρίσμα ότι η ΕΕΛ από άποψη παλαιότητας του ΗΜ εξοπλισμού έχει φτάσει στο όριο ηλικίας της.

1.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ-ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι υφιστάμενες μελέτες και τα στοιχεία που αφορούν στο έργο είναι τα ακόλουθα:

- ✚ Οριστική Μελέτη δικτύου αποχέτευσης «Αποχετευτικό δίκτυο Δήμου Αλιάρτου.
- ✚ Προμελέτη «Αποχετευτικό δίκτυο συνοικισμών Ευρυτάνων – Μουλκίου Δήμου Αλιάρτου».
- ✚ Επικαιροποιήσεις των ανωτέρω μελετών
- ✚ Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (αρ. πρωτ. 21993/1997) του έργου “Εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων Δήμου Αλιάρτου” στο Ν. Βοιωτίας.
- ✚ Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (αρ. πρωτ. 5843/06-12-2005) για την κατασκευή και λειτουργία του έργου «ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ», Ν. Βοιωτίας.
- ✚ Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (αρ. πρωτ. 4473/189647/24-10-2012) του έργου “Εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων Δήμου Αλιάρτου” στο Ν. Βοιωτίας.
- ✚ Απαλλαγή από την υποχρέωση υποβολής φακέλου για έγκριση ΜΠΕ του έργου «ΔΙΚΤΥΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΛΙΑΡΤΟΥ» (αρ. πρωτ.731/23-05-2012)

-  Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Αλιάρτου για την υποβολή πρότασης στο επιχειρησιακό πρόγραμμα του ΥΠΕΚΑ «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη».
-  Η υπ' αρ. 169276/22.06.2011 Ένταξη της Πράξης «ΔΙΚΤΥΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΛΙΑΡΤΟΥ» στον Άξονα Προτεραιότητας 2: «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013».

2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η μελέτη αφορά στη συμπλήρωση, επικαιροποίηση, ή μερική τροποποίηση παλαιότερων μελετών. Οι κατηγορίες μελετών που περιλαμβάνονται είναι:

- Υδραυλικές Μελέτες: Περιλαμβάνει τη μελέτη σε ένα στάδιο των έργων εγκαταστάσεως επεξεργασίας ακαθάρτων, ήτοι τον σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση τους σε επίπεδο Προμελέτης σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών κλπ».
- Η-Μ Μελέτες: Περιλαμβάνει τη μελέτη σε ένα στάδιο των Η/Μ έργων εγκαταστάσεως επεξεργασίας ακαθάρτων, σε επίπεδο Προμελέτης σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών κλπ».
- Χ-Μ Μελέτες: Περιλαμβάνει τη μελέτη σε ένα στάδιο του λειτουργικού σχεδιασμού εγκατάστασης επεξεργασίας ακαθάρτων ήτοι των λειτουργικών λεπτομερειών της επεξεργασίας, σε επίπεδο Προμελέτης σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών κλπ».

Στο πλαίσιο των ανωτέρω μελετών περιλαμβάνεται η σύνταξη του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) καθώς και η σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης των αντίστοιχων έργων.

2.2 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε τρεις (3) μήνες από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού.

Ο **καθαρός χρόνος** ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε δύο (2) μήνες.

3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η επέκταση της ΕΕΛ Αλιάρτου είναι έργο εξαιρετικά επείγον καθώς αφενός πλησιάζει η ώρα που θα γίνει η σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο του οικισμού και αφετέρου οποιαδήποτε αστοχία ή μη εύρυθμη λειτουργίας της ΕΕΛ θα έχει επιπτώσεις και περιβαλλοντικές αλλά και οικονομικές.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την μη εύρυθμη λειτουργία της ΕΕΛ αφορούν στη ρύπανση υπόγειου και επιφανειακού υδατικού περιβάλλοντος μιας ιδιαίτερα πυκνοδομημένης περιοχής, η οποία βρίσκεται πλησίον της Υλίκης και κατά συνέπεια στο σύστημα υδροδότησης της πρωτεύουσας.

Οι οικονομικές επιπτώσεις αφορούν στη δέσμευση του Δήμου περί εύρυθμης λειτουργίας της ΕΕΛ κατά την ένταξη των έργων αποχέτευσης στα χρηματοδοτικά προγράμματα του ΕΠΠΕΡΑΑ.

Τέλος, η Αλιάρτος ως οικισμός είναι Γ' προτεραιότητας θα αποκτήσει πλέον συνολικά την απαραίτητη συλλογή και επεξεργασία των λυμάτων του στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από την εφαρμογή της οδηγίας 91/271 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αλιάρτος, Μάρτιος 2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΒΑΡΟΥΞΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΛΟΓΑΡΑ ΣΟΦΙΑ

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αριθμό 28/2017 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου