



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Διεύθυνση: Πλατεία Πύρρου 1  
45221, Ιωάννινα

Πληροφορίες : Βούρδας Περικλής  
Τηλέφωνο : 2651087401

Ιωάννινα 18-12-2015

Αριθ. Πρωτ. 126383/15050

**ΠΡΟΣ :** ENVITEC A.E.  
Αγ. Ιωάννου 12-14  
15233, Χαλάνδρι Αττικής  
Τηλ 210-6855793  
FAX 210-6855804

**ΘΕΜΑ:** Παροχή πληροφοριών, διευκρινήσεων, για το Έργο: «**Επέκταση  
Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Δήμου Φιλιππιάδας**»

**ΣΧΕΤ.:**1. Το με αριθ. Πρωτ. 126383/15050, 11/12/2015 εισερχόμενο έγγραφο μας.

Σε απάντηση του ανωτέρου 1. σχετικού, σας ενημερώνουμε ότι:

### **1. ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ**

**1.1** Δεν απαιτείται νέα διάταξη απόσμησης. Ο αέρας θα διοχετεύεται στην υφιστάμενη διάταξη απόσμησης της μονάδας βοθρολυμάτων. Τα δίκτυα μεταφοράς του αέρα θα είναι από HDPE ή AISI 316.

Ο φυσητήρας θα είναι κατασκευασμένος από κατάλληλα υλικά (πλαστικά, INOX 316 κλπ) ώστε να μην υφίσταται διάβρωση από τα διαβρωτικά αέρια.

Το κόστος περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο και ο η εκτίμηση του κόστους μπορεί να γίνει από τιμές αγοράς με βάση τα περιλαμβανόμενα στο σχετικό σχέδιο.

**1.2** Η αντλία των στραγγιδίων των βοθρολυμάτων περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 088.

**1.3** Περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 088

**1.4** Ο αγωγός εξόδου του compact συγκροτήματος προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 088.

## **2. ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ**

- 2.1** Το κόστος κατασκευής του δικτύου απόσμησης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.101.
- 2.2** Το κόστος του δικτύου παροχής αέρα των διάχυτων χονδρής φυσαλλίδας περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.099
- 2.3** Το κόστος κατασκευής του ανοξείδωτου υπερχειλιστή περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 100.
- 2.4** Το κόστος κατασκευής του καταθλιπτικού αγωγού των δύο αντλιών ενδιάμεσης ανύψωσης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.104.
- 2.5** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης των τριών ανοξείδωτων κλιμάκων πρόσβασης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στα άρθρα Α.Τ.104 – (1 ΤΕΜΑΧΙΟ), ΑΤ-101- (1 ΤΕΜΑΧΙΟ) ΚΑΙ Α.Τ. 104- (1 ΤΕΜΑΧΙΟ).
- 2.6** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης όλων των γραδελάδων περιλαμβάνονται στα άρθρα Α.Τ. 104 και Α.Τ.100
- 2.7** Το κόστος κατασκευής του αγωγού κατάθλιψης αέρα DN100 μετά του απαραίτητου διακοπτικού υλικού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.099.
- 2.8** Το σχέδιο και οι διαστάσεις του χώρου που θα τοποθετηθεί το βιόφιλτρο είναι ενδεικτικές. Ανάλογα με τον τύπο του βιόφιλτρου (κατασκευαστική κλπ) θα πρέπει να γίνει προσαρμογή του οικοδομικού μέρους με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου εργολάβου.
- 2.9** Ναι, είναι επιτρεπτή η κατασκευή του κελύφους του βιόφιλτρου από άλλα αποδεδειγμένα ανθεκτικά στη διάβρωση υλικά. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εγκριθούν από την Διευθύνουσα υπηρεσία.

## **3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ**

- 3.1** Οι επιφανειακοί αεριστήρες θα έχουν ελάχιστη εγκατεστημένη ισχύ 22KW.
- 3.2** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης μιας ανοξείδωτης κλίμακας πρόσβασης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.111.
- 3.3** Το κόστος κατασκευής του καταθλιπτικού αγωγού των αντλιών ανακυκλοφορίας του ανάμεικτου υγρού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 111.

## **4. ΜΕΡΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ**

- 4.1** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης μιας ανοξείδωτης κλίμακας με κλωβό ύψους 3,5μ περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.113.
- 4.2** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης του πλαστικού εσχαρωτού καλύμματος περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ,113.
- 4.3** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης μιας ανοξείδωτης κλίμακας με κλωβό ύψους 2,6μ περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.112.
- 4.4** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης δύο βανών σύρτου με χειροστρόφαλο περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.114.
- 4.5** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης του καταθλιπτικού αγωγού των αντλιών ανακυκλοφορίας μετά του διακοπτικού υλικών περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.115.
- 4.6** Το κόστος κατασκευής του αγωγού αναρρόφησης των αντλιών περίσσειας ιλύος περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 116.

## 5. ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΙΥΛΗΣΗΣ

**5.1** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης του θυροφράγματος παράκαμψης της διάταξης διύλισης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.122.

**5.2** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης των καλυμμάτων στις δεξαμενές κροκκίδωσης περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στα άρθρα Α.Τ.120 και Α.Τ.121.

## 6. ΧΛΩΡΙΩΣΗ-ΜΕΤΑΕΡΙΣΜΟΣ

**6.1** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης της δικλείδας DN250 παράκαμψης των δεξαμενών χλωρίωσης και μεταερισμού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Λόγω χαμηλής τιμής δεν έχει γίνει ξεχωριστό άρθρο αλλά έχει συνεκτιμηθεί το κόστος στην τιμή του άρθρου Α.Τ.127.

**6.2** Το κόστος προμήθειας και τοποθέτησης των καλυμμάτων των φρεατίων περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.127.

## 7. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΙΛΥΟΣ

**7.1** Το κόστος κατασκευής του αγωγού INOX DN 125 περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.117.

**7.2** Το κόστος κατασκευής αγωγού κατάθλιψης INOX DN 100 μετά του απαραίτητου διακοπτικού υλικού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 105.

## 8. ΚΤΙΡΙΟ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ –ΧΗΜΙΚΩΝ

**8.1** Το κόστος κατασκευής του αγωγού αναρρόφησης των αντλιών ιλύος τροφοδοσίας της μονάδας αφυδάτωσης καθώς και του συλλέκτη και του αγωγού κατάθλιψης μετά του απαραίτητου διακοπτικού υλικού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ.119.

**8.2** Το κόστος κατασκευής του συλλέκτη αέρα των φυσητήρων της δεξαμενής αποθήκευσης – ομογενοποίησης της περίσσειας ιλύος μετά του απαραίτητου διακοπτικού υλικού περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας στο άρθρο Α.Τ. 117.

**8.3** Το κόστος της δεξαμενής προετοιμασίας του διαλύματος  $Al_2 (SO_4)_3$  δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα εργολαβία.

**8.4** Το κόστος της προμήθειας και τοποθέτησης ενός αυτόματου συγκροτήματος προετοιμασίας πολυηλεκτρολύτη δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα εργολαβία.

### Συνημμένα

### ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Αρχείο
2. Χρονολογικό αρχείο

Η Αν. Προϊσταμένη  
Δ.Τ.Ε. Π.Η.  
κ.α.α.

Δημήτριος Αναγνώστου  
Πολιτικός Μηχανικός

Ο εισηγητής	Η Προϊστάμενη Τμήματος
18 / 12 / 2014	18/12/2014
Βούρδας Περικλής Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Ελένη Νικολού Πολιτικός Μηχανικός