

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού δαπάνης με το Φ.Π.Α. 3.314.999,99 € προβλέπεται να γίνουν εργασίες ολοκλήρωσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης του οικισμού των Μολάων και την κατασκευή του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης του όμορου οικισμού των Πακίων, μέχρι και την σύνδεση τους με τον υφιστάμενο αγωγό προσαγωγής προς την ΕΕΛ του δικτύου αποχέτευσης της ΔΕ Μολάων.

Με το νέο δίκτυο αποχέτευσης και την σύνδεση αυτού με την ΕΕΛ θα καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των κατοίκων του οικισμού που μέχρι σήμερα εξυπηρετούνται από βόθρους τόσο στην παρούσα φάση όσο και για τα επόμενα χρόνια με συνέπεια την αναβάθμιση της περιοχής και την βέλτιστη προστασία του περιβάλλοντος.

Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα έργα περιλαμβάνουν την ολοκλήρωση του εσωτερικού αποχετευτικού δικτύου της ΤΚ των Μολάων το οποίο αποτελείται από 5.815 m αγωγών βαρύτητας, από σωλήνες αποχέτευσης (DN/OD)SN8, DN/OD 250 mm και DN/OD δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm καθώς και το εσωτερικό δίκτυο ακαθάρτων του οικισμού Πακίων της ΔΕ Μολάων.

Συγκεκριμένα στην ΤΚ Μολάων θα κατασκευαστούν οι εξής αγωγοί :

#### **Αγωγός Β9**

Από φρεάτιο Β37 –Β9.1- Β9.2

#### **Αγωγός Β10**

Από φρεάτιο Β10.1 – Β10.2 – Β10.3

#### **Συλλεκτήρας Β**

Από φρεάτιο Β42 – Β43- Β44-Β45-Β46-Β47-Β48-Β49-Β50-Β51-Β52-Β53-Β54-Β55-Β56-Β57-Β58-Β59-Β60-Β61-Β62-Β63-Β64.

Β59.1-Β59.2-Β50

#### **Αγωγός Β18**

Από φρεάτιο Β63 – Β18.1

#### **Αγωγός Β17**

Από φρεάτιο Β62-Β17.1-Β17.2-Β17.3-Β17.4-Β17.5-Β17.6

## **Αγωγός B15**

Από φρεάτιο B55- B15.1- B15.2- B15.3- B15.4-B15.5- B15.6-B15.7-B15.8-  
B15.9- B15.10

### **Αγωγός B15.1.2**

Από φρεάτιο B15.1.2 – B15.1.2.1

### **Αγωγός B15.1**

Από φρεάτιο B55– B15.1 – B15.1.1 – B15.1.2-B15.1.3-B15.1.4-B15.1.5-  
B15.1.6-B15.1.7

### **Αγωγός B15.1.3**

Από φρεάτιο B15.1.5 –B15.1.3.1-B15.1.3.2

### **Αγωγός B11.1**

Από φρεάτιο B11.1 – B11.1.1-B11.1.2-B11.1.3-B11.1.4-B11.1.5-B11.1.6-  
B11.1.7- B11.1.8- B11.1.9-B11.1.10-B11.1.11-B11.1.12

### **Αγωγός B11.1.3**

Από φρεάτιο B11.1.8-B11.1.3.1-B11.1.3.2

### **Αγωγός B11.1.1**

Από φρεάτιο B11.1.4-B11.1.1.1

### **Αγωγός B11.3**

Από φρεάτιο B11.3.1 – B11.6

### **Αγωγός B11.4**

Από φρεάτιο B11.6 – B11.4.1

### **Αγωγός B11**

Από φρεάτιο B11.7- B11.8-B11.9-B11.10-B11.11-B11.12-B11.13-B11.14-  
B11.15-B11.16-B11.17-B11.18-B11.19-B11.20-B11.21-B11.22-B11.23

### **Αγωγός B11.12.1**

Από φρεάτιο B11.12.1-B11.12.1.1

### **Αγωγός B11.12.2**

Από φρεάτιο B11.12.1-B11.12.3-B11.12.2-B11.12.2.1

### **Αγωγός B11.12**

Από φρεάτιο B11.12.4-B11.12.5

### **Αγωγός B11.11**

Από φρεάτιο B11.19-B11.11.1-B11.11.2- B11.11.3-B11.11.4-B11.11.5-  
B11.11.6

### **Αγωγός B11.10**

Από φρεάτιο B11.17- B11.10.1

### **Αγωγός B11.9**

Από φρεάτιο B11.16-B11.9.1-B11.9.2

### **Αγωγός B11.8**

Από φρεάτιο Β11.8.1-Β11.8.2-Β11.8.3-Β11.8.1.1-Β11.8.1.2

**Αγωγός Β11.7**

Από φρεάτιο Β11.7 – Β11.7.1-Β11.7.2

**Αγωγός Β11.6**

Από φρεάτιο Β11.10 –Β11.6.1

**Αγωγός Β11.5**

Από φρεάτιο Β11.8 – Β11.5.1-Β11.5.2

**Αγωγός Β11.5.2**

Από φρεάτιο Β11.5.2.1-Β11.5.3-Β11.5.4

**Αγωγός Β11.5.1**

Από φρεάτιο Β11.5.2-Β11.5.1.1 – Β11.5.1.2-Β11.5.1.3

**Αγωγός Β2.4**

Από φρεάτιο Β2.4.23-Β2.4.24-Β2.4.25-Β2.4.26

**Αγωγός Β2.4.7**

Από φρεάτιο Β2.4.23 –Β2.4.7.1

**Αγωγός Β11.8**

Από φρεάτιο Β11.8.3-Β11.8.4-Β11.8.5-Β11.8.6-Β11.8.7-Β11.8.8-Β11.8.9-Β11.8.10

**Αγωγός Β11.8.1.1**

Από φρεάτιο Β11.8.1.-Β11.8.1.1.1

**Αγωγός Β11.8.1**

Από φρεάτιο Β11.8.1.2 – Β11.8.1.1-Β11.8.3

**Αγωγός Β11.8.4**

Από φρεάτιο Β11.8.6-Β11.8.4.1-Β11.8.4.2

**Αγωγός Β2.12**

Από φρεάτιο Β2.26-Β2.12.1-Β2.12.2-Β2.12.3-Β2.12.4-Β2.12.5-Β2.12.6

**Αγωγός Β2**

Από φρεάτιο Β2.32-Β2.31-Β2.30-Β2.29-Β2.28-Β2.27-Β2.26-Β2.25-Β2.24-Β2.23-Β2.22-Β2.21-Β2.20-Β2.19-Β2.18-Β2.17

**Αγωγός Β2.11**

Από φρεάτιο Β2.20-Β2.11.1-Β2.11.2-Β2.11.3-Β2.11.4

**Αγωγός Β2.11**

Από φρεάτιο Β2.11.5-Β2.11.6-Β2.11.7

**Αγωγός ΒΔ9**

Από φρεάτιο ΒΔ9.2-ΒΔ9

**Αγωγός ΒΔ17**

Από φρεάτιο ΒΔ1.24 – ΒΔ1.23

**Αγωγός ΒΔ4.5**

Από φρεάτιο ΒΔ4.5.3-ΒΔ4.5.2-ΒΔ4.5.1-ΒΔ4.12

### **Αγωγός ΒΔ7**

Από φρεάτιο ΒΔ21 – ΒΔ7.1-ΒΔ7.2

### **Αγωγός Δ1**

Από φρεάτιο Δ1.28 – Δ1.29-Δ1.30-Δ1.31-Δ1.32-Δ1.33-Δ1.34-Δ1.35-  
Δ1.36-Δ1.37-Δ1.38

### **Αγωγός Δ3**

Από φρεάτιο Δ3.32-Δ3.33-Δ3.34-Δ3.35-Δ3.36-Δ3.37-Δ3.38

### **Αγωγός Δ3.15**

Από φρεάτιο Δ3.37-Δ3.15.1

### **Αγωγός Δ3.12**

Από φρεάτιο Δ3.29-Δ3.12.1-Δ3.12.2

### **Αγωγός Δ3.9**

Από φρεάτιο Δ3.17-Δ3.9.1-Δ3.9.2-Δ3.9.3-Δ3.9.4-Δ3.9.5

### **Αγωγός Δ3.8**

Από φρεάτιο Δ3.8.5-Δ3.8.4-Δ3.8.3-Δ3.8.2-Δ3.8.1

### **Αγωγός Δ3.4**

Από φρεάτιο Δ3.4.2-Δ3.4.3-Δ3.4.4-Δ3.4.5-Δ3.4.6-Δ3.4.7-Δ3.4.8-Δ3.4.9-  
Δ3.4.10-Δ3.4.11-Δ3.4.12-Δ3.4.13-Δ3.4.14-Δ3.4.15-Δ3.4.16-Δ3.4.17-  
Δ3.4.18-Δ3.4.19-Δ3.4.20-Δ3.4.21.

Στο δίκτυο του οικισμού Πακίων θα γίνει τοποθέτηση υπόγειων σωληνωτών αγωγών PVC D200, D250 ΚΑΙ D90 (για το τμήμα του δικτύου που αποτελείται από καταθλιπτικούς αγωγούς). Το δίκτυο ακαθάρτων καλύπτει όλη την περιοχή ενδιαφέροντος και καταλήγει μέχρι τα σημεία σύνδεσης με τους αγωγούς προσαγωγής στην ΕΕΛ.

Το δίκτυο του οικισμού Πακίων που μελετάται θα συνδεθεί σε δύο σημεία με τον αγωγό προσαγωγής των Μολάων. Λόγω της έντονης διακύμανσης υψομέτρων στην περιοχή, επιλέγεται η τοποθέτηση δύο αντλιοστασίων για την συλλογή και ώθηση μέρους των λυμάτων σε υψηλότερα σημεία του δικτύου. Μάλιστα για λόγους ασφαλείας, τοποθετούνται και οι αντίστοιχες δικλείδες ασφαλείας (εκκενωτής και αερεξαγωγός).

Προβλέπεται η τοποθέτηση των ακόλουθων αγωγών PVC και HDPE ονομαστικής πίεσης 12.5 atm, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10 MPa, με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ 12201-2:2011:

Διάμετρος	Μήκος(m)
D90	620
D200	3690
D250	360
Σύνολο	4670

Τα φρεάτια επίσκεψης –καθαρισμού ( στους αγωγούς βαρύτητας) τοποθετούνται γενικά ανά 50 μέτρα ( με μέγιστη απόσταση τα 60-80 μέτρα) για λόγους καθαρισμού των αγωγών που όπως προαναφέρθηκε θα έχουν μεγάλη στερεοπαροχή.

Φρεάτια επίσκεψης τοποθετούνται σε οριζοντιογραφικές αλλαγές και σε αλλαγές κατά μήκος κλίσεων εκτός και αν οι αλλαγές είναι πολύ μικρές και οι αγωγοί PVC μπορούν να πάρουν τις κλίσεις αυτές με ειδικά τεμάχια χάριν οικονομίας του έργου. Αντιστοίχως τοποθετούνται και τα φρεάτια επίσκεψης στους καταθλιπτικούς αγωγούς HDPE.

Τα φρεάτια επίσκεψης των βαρυτικών αγωγών είναι κυκλικά και προκατασκευασμένα με δακτύλιους από οπλισμένο σκυρόδεμα διαμέτρου 1,20m. Τα φρεάτια αντλιοστασίου είναι προκατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου 1,50 m. Τα φρεάτια των καταθλιπτικών αγωγών είναι προκατασκευασμένα από συνθετικά υλικά.

Σε περίπτωση ορύγματος σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους μεταξύ της στρώσης του θραυστού και της ασφάλτου προβλέπεται στρώση 0,10m με σκυρόδεμα C16/20 καθώς και τοποθέτηση δομικού πλέγματος .

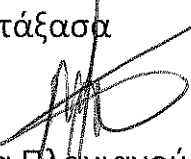
#### B.7 Υλικά κατασκευής αγωγών

Για την κατασκευή του έργου θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες και ειδικά τεμάχια από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διπλού δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13478:1:2007 ακαμψίας SN=8 KN/M2 κατά ΕΛΟΤ EN 150 9969 με μούφα και δύο δακτύλιους στεγανότητας. Οι σωλήνες συνδέονται με το φρεάτιο επίσκεψης με στεγανό τρόπο.

Συνολικά θα κατασκευαστεί δίκτυο μήκους 10.485 μέτρων .Τα 4.670 μέτρα θα κατασκευαστούν στα Πάκια και τα 5.815 μέτρα θα κατασκευαστούν στους Μολάους .

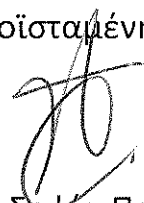
Μολάοι 09 /05 /2017

Η συντάξασα

  
Μαρία Πλαγιανού  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Μολάοι 09 / 05 /2017


Η προϊσταμένη τμήματος

  
Σοφία Πατσά  
Μηχανικός Ορυκτών Πόρων ΠΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Μολάοι 09 / 05 /2017

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

  
ΜΑΖΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ  
Με βαθμό Α'