

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «Βελτίωση δικτύων ύδρευσης  
ΔΕ Μενιδίου»

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ

---

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ.....</b>	<b>- 1 -</b>
1. Περίληψη του αντικειμένου του έργου.....	- 3 -
1.1 Περιγραφή της χωροθέτησης του έργου.....	- 3 -
1.2 Το έργο προς υλοποίηση .....	- 3 -
2. Ορισμοί.....	- 8 -
3. Αναλυτική περιγραφή του έργου.....	- 8 -
3.1 Υπάρχουσα κατάσταση.....	- 8 -
3.2 Προτεινόμενες επεμβάσεις .....	- 8 -
3.3 Τεχνικά στοιχεία .....	- 11 -
3.3.1 Θέσης λήψης αδρανών .....	- 11 -
3.4 Οικονομικά στοιχεία - συμπεράσματα .....	- 11 -
4. Απαλλοτρίωση .....	- 12 -
5. Μελέτες του έργου .....	- 12 -
6. Τυπικές διατάξεις έργων .....	- 13 -

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

### 1. Περίληψη του αντικειμένου του έργου

Το έργο αφορά την βελτίωση των δικτύων ύδρευσης του Δήμου Μενιδίου. Συγκεκριμένα πρόκειται για την αντικατάσταση του εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου των οικισμών «Φλωριάδα (Λιάσκοβο)» και «Χρυσοράχη».

#### 1.1 Περιγραφή της Χωροθέτησης του Έργου

Το έργο θα κατασκευασθεί εντός των ορίων του Δήμου Μενιδίου. Αρχίζει έξω από τον οικισμό «Φλωριάδα (Λιάσκοβο)» στη θέση Άγιος Λουκάς, όπου υπάρχει δεξαμενή και υδρομαστεύσεις, και φθάνει στην διασταύρωση στην αρχή του οικισμού «Χρυσοράχη».

#### 1.2 Το Έργο προς Υλοποίηση

Το έργο περιλαμβάνει συνοπτικά τις εξής εργασίες κατασκευής:

##### ΟΜΑΔΑ Α.: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Θα γίνουν γενικές εκσκαφές, εκσκαφές για την αντικατάσταση του δικτύου, καθαιρέσεις σκυροδεμάτων, θα γίνει αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων. Θα γίνει επίσης εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο χειμάρρου και στη συνέχεια θα γίνει επίχωση με προϊόντα εκσκαφών.

Οι εργασίες έχουν ως κατωτέρω:

Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης	4 τεμ.
Αναλάμπτοντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	4 τεμ.
Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών	10,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	100,00 m <sup>3</sup>

Όρυξη σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	20,00 m <sup>3</sup>
Κοπή ασφαλτ/δέματος	4.000,00 m
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	30,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	10,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	2.180,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	1.330,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	1.500,00 m <sup>3</sup>
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δικτύα ΟΚΩ.	300,00 m
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	300,00 m <sup>3</sup>
Καθαυρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κ.λπ.)	30,00 m <sup>3</sup>
Καθαίρεση αόπλου σκυροδέματος	50,00 m <sup>3</sup>

Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων.	2.500, m <sup>2</sup>
Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	1.460,00 m <sup>3</sup>
Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	250,00 m <sup>3</sup>
Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	1.930,00 m <sup>3</sup>

#### ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Θα κατασκευασθούν 2 νέοι μεριστές, και 4 φρεάτια εξαερισμού και 4 καθαρισμού. Επίσης θα αποκατασταθεί η τσιμεντόστρωση. Οι εργασίες έχουν ως κατωτέρω:

Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12	10,00 m <sup>3</sup>
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	30,00 m <sup>3</sup>
Σκυρόδεμα C16/20 τσιμεντοστρώσεων, κλπ	160,00 m <sup>3</sup>
Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	10,00 m <sup>3</sup>
Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> , για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12	10,00 m <sup>3</sup>
Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> , για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	30,00 m <sup>3</sup>
Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	70,00 m <sup>2</sup>
Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	170,00 m <sup>2</sup>
Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	170,00 m <sup>2</sup>
Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	5.000,00 kgr
Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	2.500,00 kgr

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	50,00 m <sup>2</sup>
Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	200,00 kgr
Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	150,00 kgr
Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	500,00 kgr

#### ΟΜΑΔΑ Γ : ΔΙΚΤΥΑ

Θα γίνει αντικατάσταση του εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου με σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ63, Φ90, Φ110 και Φ125. Θα τοποθετηθούν επίσης 2 πυροσβεστικοί κρουνοί. Οι εργασίες έχουν ως κατωτέρω:

Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	2.180,00 m
Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	5.910,00 m
Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm	1.350,00 m
Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm	45,00 m
Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κ.λπ.) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).	800,00 kgr
Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, με ωτίδες,	15 τεμ.

ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	
Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, με ωτίδες, Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	15 τεμ.
Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, με ωτίδες, Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	10 τεμ.
Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, με ωτίδες, Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	2 τεμ.
Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	4 τεμ.
Εξαεριστές δεξαμενής	4 τεμ.
Πολύτρητο υδροληψίας με ωτίδες έως Φ50	2 τεμ.
Πολύτρητο υδροληψίας με ωτίδες έως Φ80	2 τεμ.
Πολύτρητο υδροληψίας με ωτίδες έως Φ100	1 τεμ.
Ταινίες στεγανοποίησης αρμών τύπου Waterstop, πλάτους 300 mm	60,00 m
Απομόνωση παροχής από τον κρουνό συνένωσης.	10 τεμ.
Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής ύδρευσης.	25 τεμ.
Αντικατάσταση διαρρέοντος χαλκοσωλήνα παροχής ή διακόπτη ή σωλήνα PE Φ32 ή Φ63.	10 τεμ.
Σύνδεση υφιστάμενου αγωγού από οποιοδήποτε υλικό εκτός PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100	5 τεμ.
Τοποθέτηση πολλαπλού διανομέα Φ63 για την εγκατάσταση παροχών επί αγωγού οποιασδήποτε διαμέτρου και υλικού, για απόσταση του άξονα του αγωγού από την πίσω πλευρά του φρεατίου του υδρομετρητή (προς την Ρ.Γ. ή Ο.Γ.) <= 4,00 m	35 τεμ.
Προμήθεια και τοποθέτηση πυροσβεστικού κρουνού με σωλήνα	2 τεμ.

## **2. Ορισμοί**

Ισχύουν οι ορισμοί όπως αναφέρονται στην Γ.Σ.Υ. και Ε.Σ.Υ.

## **3. Αναλυτική περιγραφή του έργου**

### **3.1 Υπάρχουσα κατάσταση**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την βελτίωση και αντικατάσταση του εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης των οικισμών «Φλωριάδα (Λιάσκοβο)» και «Χρυσοράχη» του Δήμου Μενιδίου.

Η ύδρευση των δύο αυτών οικισμών γίνεται, μέχρι σήμερα, με νερό το οποίο συλλέγεται από υδρομαστεύσεις και από μια γεώτρηση, οι οποίες βρίσκονται στην θέση «Άγιος Λουκάς» ανατολικά των οικισμών. Το νερό το οποίο αντλείται από την γεώτρηση, συλλέγεται σε δεξαμενή που βρίσκεται και αυτή στην θέση «Άγιος Λουκάς», σε μεγαλύτερο υψόμετρο από τις δύο υδρομαστεύσεις. Το νερό το οποίο συλλέγεται από τις υδρομαστεύσεις και το νερό της δεξαμενής, διοχετεύονται με δύο αγωγούς Φ63, μέχρι το σημείο συμβολής τους, σε φρεάτιο. Στη συνέχεια αγωγός Φ63 οδηγεί το νερό σε μεριστή στον οικισμό της Φλωριάδας (Λιάσκοβο), ο οποίος κατανέμει την παροχή για την ύδρευση του οικισμού Φλωριάδας και της Χρυσοράχης.

Η ύδρευση του οικισμού της Φλωριάδας γίνεται με παροχή από τον μεριστή, ο οποίος βρίσκεται ανατολικά του οικισμού. Στην ίδια θέση και σε υψόμετρο 568 μ. βρίσκεται αντλιοστάσιο, με την βοήθεια του οποίου υδροδοτείται η υπάρχουσα δεξαμενή η οποία βρίσκεται νότια του οικισμού και σε υψόμετρο 588 μ. από την δεξαμενή αυτή ξεκινά και το εσωτερικό δίκτυο του οικισμού το οποίο αποτελείται από αγωγούς Φ63.

Από τον μεριστή της Φλωριάδας φεύγει αγωγός Φ63 ο οποίος καταλήγει τον υπάρχοντα μεριστή που βρίσκεται λίγο έξω και νοτιοανατολικά του οικισμού της Χρυσοράχης, σε υψόμετρο 520 μ. Ο μεριστής κατανέμει την παροχή στον οικισμό της Χρυσοράχης και στους γειτονικούς οικισμούς «Καθαροβούνι» και «Καζάρμα».

### **3.2 Προτεινόμενες επεμβάσεις**

Με την παρούσα μελέτη προτείνεται η αντικατάσταση του υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης, εσωτερικού και εξωτερικού με αγωγούς πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς ονομαστικής πίεσης 10 atm.



Θα αντικατασταθεί, ο αγωγός από την δεξαμενή στον Άγιο Λουκά, με αγωγό πολυαιθυλενίου Φ90, και ο αγωγός από τις υδρομαστεύσεις με αγωγό πολυαιθυλενίου Φ63, οι οποίοι θα βαίνουν παράλληλα και θα καταλήγουν στο νέο μεριστή που θα κατασκευαστεί πλησίον του παλαιού στην Φλωριάδα. Όπως αναφέραμε παραπάνω, υπάρχει αντλιοστάσιο το οποίο θα παραμείνει ως έχει καθώς επίσης και η δεξαμενή την οποία αυτό υδροδοτεί.

Το νερό της δεξαμενής κατανέμει αγωγός πολυαιθυλενίου Φ125 μήκους 40 μ. στο εσωτερικό δίκτυο του οικισμού, το οποίο αποτελείται από αγωγούς πολυαιθυλενίου Φ63 συνολικού μήκους 55 μ. , Φ90 συνολικού μήκους 950 μ. και Φ110 συνολικού μήκους 580 μ. Στον οικισμό θα τοποθετηθούν 50 παροχές ύδρευσης και ένας πυροσβεστικός κρουνός .

Στη συνέχεια από το νέο μεριστή στον οικισμό της Φλωριάδας, θα τοποθετηθούν δύο αγωγοί Φ90, από τους οποίους ο ένας είναι για το εσωτερικό δίκτυο του οικισμού και ο άλλος θα καταλήγει στο νέο μεριστή που θα κατασκευαστεί πλησίον του παλαιού, έξω από τον οικισμό της Χρυσοράχης. Από το νέο μεριστή μέχρι την διασταύρωση, στην είσοδο του οικισμού Χρυσοράχη, θα τοποθετηθεί αγωγός πολυαιθυλενίου Φ110 μήκους 770 μ. Περιμετρικά του οικισμού θα χρησιμοποιηθεί αγωγός πολυαιθυλενίου Φ90 μήκους 310 μ. ενώ εσωτερικά αγωγός πολυαιθυλενίου Φ63 συνολικού μήκους 155 μ. Επίσης στον οικισμό θα τοποθετηθούν 40 παροχές ύδρευσης και ένας πυροσβεστικός κρουνός.

Το εξωτερικό δίκτυο αποτελείται από αγωγούς πολυαιθυλενίου Φ63 συνολικού μήκους 1.970 μ. και αγωγούς πολυαιθυλενίου Φ90 συνολικού μήκους 4.650 μ. Θα τοποθετηθούν επίσης 4 φρεάτια αερεξαγωγών και 4 φρεάτια καθαρισμού κατά μήκος του εξωτερικού δικτύου.

#### α) περιγραφή μεριστή

Θα κατασκευαστούν δύο νέοι μεριστές, εξωτερικών διαστάσεων 3.00 x 3.40 και ύψους 2.40 μ. με πάχος τοιχείου 0.20 μ. καθώς επίσης και θάλαμος δικλίδων εσωτερικών διαστάσεων 1.00 x 1.50 και ύψος 1.30 μ. Η κατασκευή των δύο νέων μεριστών θα γίνει εξ ολοκλήρου από οπλισμένο σκυρόδεμα και θα χρησιμοποιηθούν σκυροδέματα C10/12, C16/20 καθώς επίσης χαλύβδινοι οπλισμοί S500s και δομικά πλέγματα S500s. Στα τοιχεία θα γίνει επένδυση με πατητή τσιμεντοκονία και στους αρμούς θα γίνει στεγανοποίηση με ταινίες τύπου waterstop πλάτους 300 mm. Οι

αγωγοί Φ63 και Φ90 που έρχονται από τις θέσεις υδροληψίας στον Άγιο Λουκά, εκρέουν στον θάλαμο φόρτισης εσωτερικών διαστάσεων 1.40 x 3.00 και ύψους 1.50 με στέψη εκχείλισης στο 1.00 μ. από τον πυθμένα. Στο σημείο στο οποίο εκρέουν οι δύο αγωγοί και κάθετα σε αυτούς θα κατασκευαστεί οπλισμένο τοίχιο, πάχους 0.15 μ. και ύψους 0.75 μ., το οποίο θα απέχει από τον πυθμένα του θαλάμου φόρτισης 0.15 μ. και θα αποσκοπεί στην ηρεμία της στάθμης του ύδατος ανάντι του εκχειλιστή. Στην αιχμή του εκχειλιστή, στην εσωτερική πλευρά αυτού (θάλαμος φόρτισης), θα τοποθετηθεί φύλλο λαμαρίνας πάχους 0.05 μ. ώστε να επιτυγχάνεται η στρωτή εκροή του ύδατος στους θαλάμους μερισμού.

Η ύδρευση θα γίνεται μέσω του θαλάμου μερισμού με αγωγό πολυαιθυλενίου Φ90, ο οποίος θα φέρει διάτρητο εξάρτημα στομίου, για την αποφυγή εισαγωγής σε αυτόν χωμάτων, μικροαντικειμένων και ζωοφίων. Παράλληλα στον αγωγό ύδρευσης θα τοποθετηθεί αγωγός υπερχείλισης. Ο θάλαμος φόρτισης, οι θάλαμοι μερισμού καθώς και ο θάλαμος δικλίδων, θα ελέγχονται μέσω χυτοσιδηρών καλυμμάτων διαστάσεων 0.80 x 0.80 τα οποία θα τοποθετηθούν στην οροφή της κατασκευής.

Τα φρεάτια αερεξαγωγής θα κατασκευασθούν με εσωτερικές διαστάσεις 0.80 x 0.80, όπως επίσης και τα φρεάτια καθαρισμού.

#### β) περιγραφή τάφρων αγωγών

Οι τάφροι των αγωγών θα κατασκευασθούν, του μεν εξωτερικού αγωγού κατά μήκος της επαρχιακής οδού, από την δεξαμενή και τις υδρομαστεύσεις προς τους μεριστές. Από την δεξαμενή Αγίου Λουκά και από τις υδρομαστεύσεις, θα ξεκινήσουν δύο ανεξάρτητες τάφροι μέχρι το σημείο συμβολής. Από το σημείο συμβολής θα υπάρξει μία ενιαία τάφρος στην οποία θα τοποθετηθούν και οι δύο αγωγοί, Φ63 από τις υδρομαστεύσεις και Φ90 από την δεξαμενή. Από τον μεριστή της Φλωριάδας μέχρι τον μεριστή της Χρυσοράχης, θα κατασκευασθεί επίσης τάφρος εξωτερικού δικτύου, στην οποία θα τοποθετηθεί ένας αγωγός Φ90.

Η τάφρος του εξωτερικού δικτύου, θα εκσκαφεί κατά το πλείστον, 80 % περίπου σε ασφαλτόδρομο. Η τάφρος αυτή θα έχει διαστάσεις πλάτος 0,60 μ και βάθος 1,20 μ. Το τμήμα που θα κατασκευασθεί σε φυσικό έδαφος θα επιχωθεί με άμμο χειμάρρων πάχους 0,35 μ. στο πυθμένα, για εγκιβωτισμό των σωλήνων. Το υπόλοιπο μέρος θα επιχωθεί με προϊόντα εκσκαφών, χωρίς ιδιαίτερη συμπύκνωση.

Το τμήμα των αγωγών που θα κατασκευασθεί σε ασφαλτόδρομο, θα έχει διαστάσεις πλάτος 0,60 μ και βάθος 1,20 μ. Θα επιχωθεί με άμμο χειμάρρων πάχους 0,35 μ. στο πυθμένα, για εγκιβωτισμό των σωλήνων. Το υπόλοιπο μέρος μέχρι τις στρώσεις οδοστρωσίας, πάχους 0,60 μ. θα επιχωθεί με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερη συμπύκνωση. Πάνω από αυτό θα κατασκευασθούν οι στρώσεις οδοστρωσίας και ο ασφαλτοτάπητας.

Το τμήμα της τάφρου των αγωγών από τον νέο μεριστή της Φλωριάδας, μέχρι την επαρχιακή οδό, όπου θα διέρχεται το εξωτερικό δίκτυο, θα κατασκευασθεί με πλάτος 1,20 μ. και βάθος 1,20 μ., διότι στην περίπτωση αυτή θα τοποθετηθούν τέσσερις αγωγοί.

Τα τμήματα των τάφρων των εσωτερικών δικτύων θα κατασκευασθούν σε τσιμεντόδρομους, κατά το πλείστον, ή και σε ασφαλτόδρομο. Η τάφρος των εσωτερικών δικτύων θα έχει διαστάσεις πλάτος 0,60 μ και βάθος 1,20 μ. Θα επιχωθεί με άμμο χειμάρρων πάχους 0,35 μ. στο πυθμένα, για εγκιβωτισμό των σωλήνων. Το υπόλοιπο μέρος μέχρι την τσιμεντόστρωση, πάχους 0,70 μ. θα επιχωθεί με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερη συμπύκνωση. Η τσιμεντόστρωση πάνω από εκεί θα έχει πάχος 0,15 μ. και θα είναι οπλισμένη, καθ' όλη την επιφάνειά της, με δομικό πλέγμα.

Για την περίπτωση των τάφρων των εσωτερικών δικτύων, που γίνονται σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους, ισχύουν τα παραπάνω.

Όσον αφορά τα προϊόντα εκσκαφών, ένα τμήμα αυτών θα χρησιμοποιηθεί κατόπιν επιλογής, για επανεπίχωση και το υπόλοιπο θα απομακρυνθεί.

### **3.3 Τεχνικά Στοιχεία**

#### **3.3.1 Θέσεις λήψης αδρανών**

Τα υλικά για τον εγκιβωτισμό των αγωγών θα ληφθούν από χειμάρρους της περιοχής.

### **3.4 Οικονομικά στοιχεία – Συμπεράσματα**

Στο τεύχος των οικονομικών στοιχείων παρουσιάζονται οι Προμετρήσεις, το Τιμολόγιο και ο Προϋπολογισμός.

Με βάση τα στοιχεία η δαπάνη του συνόλου των εργασιών ανέρχεται σε **525.000 ΕΥΡΩ** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.

### ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΟΜΑΔΑ	ΔΑΠΑΝΗ ( Ευρώ )
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	170.117,30
2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	38.704,00
3	ΔΙΚΤΥΑ	104.392,00
4	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>313.213,30</b>
5	Γ.Ε. & Ο.Ε. [(4) * 18%]	56.378,39
6	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [(4)+(5)]</b>	<b>369.591,69</b>
7	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ [(6)*15%]	55.438,75
8	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [(6)+(7)]</b>	<b>425.030,44</b>
9	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	1.798,83
10	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [(8)+(9)]</b>	<b>426.829,27</b>

#### 4. Απαλλοτριώση

Δεν υπάρχει θέμα απαλλοτριώσεων, οι τάφροι κατασκευάζονται σε δρόμους, και σε κοινόχρηστους χώρους.

#### 5. Μελέτες του Έργου

α) έχει συνταχθεί η υδραυλική μελέτη

#### 6. Τυπικές διατάξεις έργων

Ισχύουν όπως αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων οι νόμοι και οι διατάξεις που αφορούν τα Δημόσια Έργα.

Αμφιλοχία, 21/09/2022

Συντάχθηκε



Ρούσση Πηνελόπη  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Ελέγχθηκε

Η Αν. Προϊσταμένη Τμήματος  
Έργων & Συντήρησης



Πατρινούδη Θεοδώρα  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Δήμου Ι.Π. Μεσολογγίου



Βάσσης Αθανάσιος  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ