

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ 97/2017

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **A. ΓΕΝΙΚΑ**

Η μελέτη αυτή αφορά την κατασκευή του έργου "ΥΔΡΕΥΣΗ ΛΟΥΡΟΥ ΑΠΟ ΠΗΓΕΣ ΣΚΑΛΑΣ" του ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ και κατασκευάζεται προκειμένου να ενισχύσει το Δ Λούρου που αντιμετωπίζει έντονο πρόβλημα ύδρευσης λόγω των υψηλών καταναλώσεων που παρατηρούνται κατά τους θερινούς μήνες στο δίκτυο του Συνδέσμου Ύδρευσης.

Ήδη το έργο ύδρευσης από τις πηγές Άγιου Γεωργίου έχει υπερβεί τα 40 χρόνια από την εποχή που έχει γίνει η μελέτη και τόσο η αύξηση πληθυσμού ειδικά κατά τους θερινούς μήνες (λόγω της τουριστικής ανάπτυξης) αλλά και η αύξηση του βιοτικού επιπέδου (που σημαίνει αύξηση της ημερήσιας κατά κεφαλή κατανάλωσης) έχουν σαν αποτέλεσμα την προβληματική λειτουργία του δικτύου σε περιόδους μεγάλης κατανάλωσης.

Το έργο παράλληλα θα συμβάλει στην ομαλή υδροδότηση και των υπολοίπων οικισμών που υδρεύονται από τον σύνδεσμο ύδρευσης δεδομένου ότι κατά το διάστημα αιχμής το ΔΔ Λούρου δεν θα υδροδοτείται καθόλου από τον σύνδεσμο.

### **B. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ –ΕΤΗΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ**

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 οι κάτοικοι του Λούρου ανέρχονται σε 1938 κατοίκους. Ο υπολογισμός των παροχών του δικτύου γίνεται με βάση τον πληθυσμό της απογραφής του έτους 2011 και με προβολή στο έτος 2055 ήτοι για σαράντα χρόνια από το έτος 2015 με αύξηση του πληθυσμού 1% κατά έτος. Η αύξηση αυτή δεν αντανάκλα μόνο την αύξηση του πληθυσμού αλλά και την αύξηση που επέρχεται στην κατανάλωση λόγω της αύξησης του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων.

Με προβολή του πληθυσμού στο έτος 2055 λαμβάνοντας υπόψη ετήσια αύξηση 1% κατά έτος και ημερήσια κατανάλωση 250 λιτ ανά κάτοικο σύμφωνα με τον πίνακα 1 της υδραυλικής

μελέτης έχουμε ημερησία κατανάλωση αιχμής 1.791 μ<sup>3</sup> ημερησίως και για 12ωρη λειτουργία του αντλιοστασίου προκύπτει παροχή αιχμής 149,25μ<sup>3</sup>/ωρα την οποία στρογγυλεύουμε σε 150.00 μ<sup>3</sup>/ωρα (41,67 λ/δ).

Η ετήσια κατανάλωση ύδατος δεδομένου ότι κατά την μεγαλύτερη χρονική διάρκεια του έτους καλύπτεται από το δίκτυο ύδρευσης του Συνδέσμου υπολογίζεται για δίμηνη λειτουργία κατά την περίοδο αιχμής (Ιούλιος – Αύγουστος) ήτοι: 55 ημέρες

Αναλυτικά ο υπολογισμός της ημερήσιας κατανάλωσης του Δήμου Λούρου γίνεται στον πίνακα 1 των υδραυλικών υπολογισμών παρούσας μελέτης.

## **Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ**

Προτείνονται :

1) Διάνοιξη γεώτρησης βάθους 20 μ σε διάμετρο 22” εντός του περιφραγμένου χώρου των πηγών Σκάλας σε υψόμετρο 8.30 μ .

Στην θέση αυτή υπάρχουν οι πηγές της Σκάλας με ημερήσια παροχή 8.300 μ<sup>3</sup>/ωρα.

Η γεώτρηση μετά την διεύρυνση της θα έχει τα παρακάτω στοιχεία :

- Βάθος: 20 μ
- Διάμετρος διεύρυνσης 22 ίντσες.
- Τοποθέτηση περιφραγματικού σωλήνα διαμέτρου 18 ιντσών και πάχους 4 χλστ σε βάθος 20 μ.
- Χαλικόφιλτρο εξωτερικά του περιφραγματικού σωλήνα .
- Τοποθέτηση χαλύβδινων γαλβ. σωλήνων διαμέτρου Φ250 και πάχους 6 μμ
- Τοποθέτηση πιεζομετρικού σωλήνα διαμέτρου 2 ιντσών και βάθους 16 μ
- Στάθμη άντλησης -2 μ

Για τον έλεγχο της γεώτρησης θα γίνει δοκιμαστική άντληση 72 ωρών. Ο χρόνος άντλησης που αναφέρεται είναι ενδεικτικός και μπορεί να αυξηθεί ή και να μειωθεί εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο για την πληρότητα του έργου, σύμφωνα με τις έγγραφες εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Πριν την ενσωμάτωση των σωλήνων (φίλτρων και τυφλών) στο έργο θα διαπιστώνεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία η ποιότητα του χαλύβδινου ελάσματος και το γαλβάνισμα των σωλήνων, με την αποστολή δείγματος σε διαπιστευμένο εργαστήριο και με δαπάνες του αναδόχου του έργου.

Θα γίνεται κατασκευαστικός έλεγχος της γεώτρησης μετά το πέρας όλων των εργασιών. Οι δαπάνες για την χρήση των οργάνων μέτρησης, που θεωρούνται απαραίτητα από την επιβλέπουσα υπηρεσία για τον έλεγχο, θα βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου.

2) Κατασκευή οικίσκου αντλιοστασίου στην ίδια θέση όπως στα συνημμένα σχέδια.

3) Τοποθέτηση υποβρύχιας αντλίας παροχής 150 μ<sup>3</sup>/ωρα σε μανομετρικό 70,73μ.

Το μανομετρικό της αναλύεται ως εξής.

Γεωμετρικό	66.00 (61+3+2)	
απώλειες καταθλιπτικού αγωγού	4.35	
απώλειες αγωγού αναρρόφησης	0.18	
τοπικές απώλειες αναρρόφησης	0.10	
τοπικές απώλειες καταθλιπτικού –σωληνώσεων δεξαμενής	0.10	
<b>σύνολο</b>	<b>70.73</b>	

Η περιγραφή των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών γίνεται στο τεύχος Η/Μ της μελέτης.

4) Κατασκευή νέας δεξαμενής 200 μ<sup>3</sup> δίπλα στην υπάρχουσα του Δήμου Λούρου σε υψόμετρο εδάφους 61.00μ. Η άνω στάθμη της δεξαμενής θα είναι στο ίδιο υψόμετρο με την άνω στάθμη της υπάρχουσας δεξαμενής Λούρου. Δεν προτείνεται η κατασκευή νέας δεξαμενής να γίνει σε μεγαλύτερο υψόμετρο διότι στην περίπτωση αυτή αποκλείεται η τροφοδότηση της από το δίκτυο του Συνδέσμου Ύδρευσης κατά το διάστημα που δεν υπάρχει πρόβλημα ύδρευσης. Και οι δυο δεξαμενές θα τροφοδοτούνται από τον καταθλιπτικό αγωγό ο οποίος θα διακλαδίζεται προς τις δυο δεξαμενές .

Στην Διακλάδωση θα κατασκευαστεί φρεάτιο και θα τοποθετηθούν βάνες για απομόνωση των δεξαμενών.

5) Κατασκευή αγωγού πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ250/16 ατμ (εσωτ. Διαμ. 204.6 μμ) και μήκους 534,00μ από πηγές Σκάλας έως την Δεξαμενή Λούρου η οποία έχει χωρητικότητα 300 μ<sup>3</sup>. Η διατομή τάφρου του αγωγού θα είναι 0,80 x 1,30 (Π x Β). Ο αγωγός εγκιβωτίζεται σε άμμο λατομείου πάχους 0,60 μ. Ο αγωγός στο τελευταίο σημείο του διακλαδίζεται ώστε να τροφοδοτεί και τις δυο δεξαμενές. Στην αρχή του αγωγού αμέσως μετά το αντλιοστάσιο θα κατασκευαστεί φρεάτιο καθαρισμού. Στον χώρο των δεξαμενών θα τοποθετηθεί πυροσβεστικός κρουνός.

6) Κατασκευή αγωγού πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ250/10 ατμ και μήκους 110,64μ για την σύνδεση τμήματος του εσωτερικού δικτύου του Δ.Δ. Λούρου. Η διατομή τάφρου του αγωγού θα είναι 0,70 x 1,30 (Π x Β). Ο αγωγός εγκιβωτίζεται σε άμμο λατομείου πάχους 0,60 μ.

#### **Δ . ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ**

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο πόσο 201.612,90 € χωρίς ΦΠΑ και αναλύεται ως εξής:

<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ<sub>0</sub></b>		<b>148.552,89</b>
<b>ΓΙΕ και ΟΕ</b>	<b>18%</b>	<b>26.739,52</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΣ</b>		<b>175.292,41</b>
<b>ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ</b>	<b>15%</b>	<b>26.293,86</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ1</b>		<b>201.586,27</b>
<b>ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ</b>		<b>26,63</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ2 (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>201.612,90</b>

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΖΟΚΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΕΒΕΖΑ 16 / 04 / 2020  
ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΚΩΝ/ΝΑ ΜΟΡΑΙΤΗ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ