



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Προμήθεια με εργασία τοποθέτησης
παλμικών υδρομετρητών
CPV 38411000-9

Αριθμός Μελέτης: 128/2019

Μολάοι 01.08.2019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αντικείμενο της παρούσης έκθεσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών (παλμικών) υδρομετρητών και η αντικατάσταση ανεπίστροφης βαλβίδας (κλαπέτο), σε υφιστάμενες υδρευτικές υδροληψίες (γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγές) και σε υφιστάμενες δεξαμενές νερού στον Δήμο Μονεμβασίας συνολικού προϋπολογισμού 460.114,40 ευρώ.

Αναλυτικότερα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση:

- Εκατόν δύο (102) υδρομετρητών διαφόρων διαμετρημάτων και πίεσης για τοποθέτησή τους στις υδρευτικές υδροληψίες
- Εκατόν δώδεκα (112) υδρομετρητών διαφόρων διαμετρημάτων και πίεσης για τοποθέτησή τους στις δεξαμενές πόσιμου ύδατος.

Σκοπός της προμήθειας είναι ο εξορθολογισμός της χρήσης νερού καθώς και η εκπλήρωση των όρων της άδειας χρήσης νερού και το εγκεκριμένο με αριθμό οικ 391/24-4-2013 (ΦΕΚ 1004/Β/2013) σχέδιο διαχείρισης «Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής...Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου».

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα παλμικά υδρόμετρα να τηρούν τις προδιαγραφές σύμφωνα με τα πρότυπα κατασκευής και δοκιμών ISO 4064/EN14154 και την οδηγία MID 2014/32/EU

Θερμοκρασία λειτουργίας από -10°C ως +80°C

Πίεση λειτουργίας για 10ατμ, 16ατμ, 25ατμ, 40ατμ αντίστοιχα

Φλάντζες σύνδεσης: EN 1092-2

Προϋποθέσεις:

Να είναι απλό στην κατασκευή και να υπάρχει πρόσβαση στο μηχανισμό δημιουργίας των παλμών για να είναι δυνατή η συντήρηση του εύκολα και με χαμηλό κόστος.

Το περιστρεφόμενο τμήμα να είναι ελαφρύ προκειμένου να μην παθαίνει βλάβες λόγω του βάρους του. Να είναι υδρόμετρο και ροόμετρο και να έχει πολύ μικρές απώλειες και απλότητα στην ανάγνωση των δεδομένων.

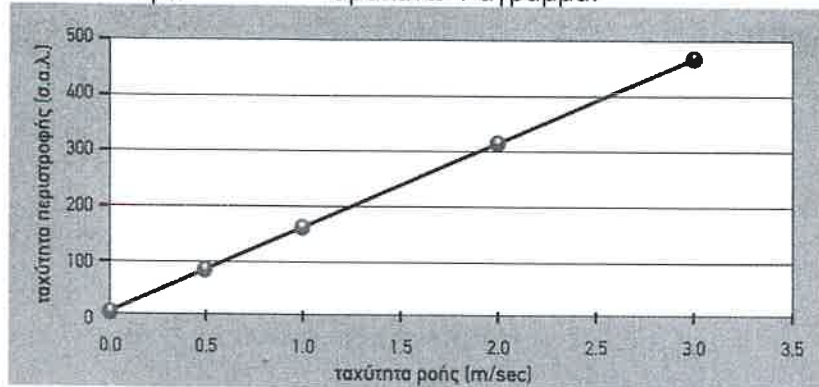
Πρέπει να προβλεφθούν διάφορες λειτουργίες με επαφές τουλάχιστον δύο αναλογικές και τρεις ψηφιακές, και είσοδο παλμών και έξοδο παλμών. Να μπορεί να δίνει εντολές ανοίγματος και κλεισίματος αντλιών, ηλεκτρικών βανών, χλωριωτών και άλλων λειτουργιών.

Το υδρόμετρο θα είναι συμβατό με τα συστήματα LORA & GSM ή και με τα δύο.

Τα συστήματα αυτά πρέπει να συνοδεύονται από κατάλληλο λογισμικό για Η/Υ προκειμένου διαδικτυακά να γίνεται ο χειρισμός όλων των υδρομέτρων.

Το μέγιστο σφάλμα των υδρομετρητών δεν πρέπει να υπερβαίνει το 2,5% με δυνατότητα παραμετροποίησης προκειμένου η ακρίβεια του να φθάνει το 1- 1,5 %.

Για ταχύτητες 0,5 – 4,5m/sec ο συντελεστής σταθερής τιμής να κυμαίνεται κατά το 2% όπως ενδεικτικά φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Το υδρόμετρο θα μπορεί να τοποθετείται σε ηλεκτρονικό ελεγκτή μακριά από τη συσκευή έως 200μέτρα, να λειτουργεί με πολύ μικρή τάση και οι παλμοί να μετατρέπονται σε υδραυλικά μεγέθη m³, lit/sec, λίτρα/παλμό. Θα διαθέτει επαφή με έξοδο 4-20mA όπου στο 4 θα αντιστοιχεί η ελάχιστη παροχή και στο 20 η μέγιστη. Να διαθέτει εξόδους ψηφιακών και αναλογικών επαφών καθώς και επαφή RS485 που να είναι συμβατή με τα συστήματα μετάδοσης LORA & GSM.

Το σύστημα που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μεταφοράς όλων των δεδομένων και διαχείρισης όλων των υδρομέτρων. Επίσης να έχει τη δυνατότητα να δίνονται εντολές για άλλες ηλεκτρικές χρήσεις μελλοντικά καθώς και να δέχεται επαναπρογραμματισμό και αναβάθμιση με τα νέα δεδομένα που ενδέχεται να προκύψουν.

Υλικά κατασκευής:

- Σώμα υδρομετρητή από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 EN1563 ή χάλυβα St37
- Κεφαλή από μπρούντζο, ορείχαλκο, αλουμίνιο ή ελατό χυτοσίδηρο
- Ο εσωτερικός μηχανισμός θα αποτελείται από υψηλής ανθεκτικότητας πλαστικό και τα μεταλλικά μέρη θα είναι ανοξειδωτα

Η βαφή θα είναι εποξειδική ηλεκτροστατική πιστοποιημένη για πόσιμο νερό πάχους τουλάχιστον 200μm εσωτερικά και εξωτερικά. Η βαφή θα εφαρμόζεται αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2 /SA 2.5. Η διαδικασία βαφής θα γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο EN14901.

ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

Θα είναι τύπου wafer χωρίς φλάντζες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ελατό χυτοσίδηρο EN-GJS-400 ή καλύτερης ποιότητας ή από ορείχαλκο ή από ανοξειδωτο χάλυβα για πιέσεις μέχρι 40 atm και από ορείχαλκο ή ανοξειδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής κατάλληλο για πιέσεις 25 & 40 atm.

Θερμοκρασία λειτουργίας από -10°C έως +80°C

Ελαστικό στεγανοποίησης από EPDM ή NBR υψηλής αντοχής κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Μολάοι 1.8.2019

Ο Συντάκτης

Τμ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Άγγελος Πανάγος
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ με Α β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μολάοι 1.8.2019

Η προϊστάμενη του

Τμ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Σοφία Πατσά
Μηχ. Ορ. Πόρ. Με Α β.