



Αρ. Μελέτης : 51/2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ, ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ»**

Προϋπολογισμός μελέτης : 1.740,00 € χωρίς Φ.Π.Α.



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η ΔΕΥΑΜ διαθέτει σύστημα τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού για την παρακολούθηση και την εύρυθμη λειτουργία των γεωτρήσεων και των δεξαμενών ύδρευσης στα όρια της παλαιάς ΔΕ Γαζίου.

Το σύστημα αυτό διαθέτει σύστημα χλωρίωσης, το οποίο λειτουργεί με βάση το υπολειμματικό χλώριο που υπάρχει στο νερό της κάθε δεξαμενής και το οποίο υπολογίζεται με ένα σύστημα που αποτελείται από τον ελεγκτή και μία αντλία ανακυκλοφορίας του νερού. Για την προστασία της συγκεκριμένης αντλίας έχει εγκατασταθεί ένας ρυθμιστής πίεσης, ώστε σε περίπτωση που αδειάσει η δεξαμενή για κάποιο λόγο να μην λειτουργήσει εν ξηρώ η αντλία. Στην δεξαμενή Τυμπάκια ο συγκεκριμένος ρυθμιστής παρουσίασε βλάβη με αποτέλεσμα να μην μπορεί να λειτουργήσει η αντλία ανακυκλοφορίας, άρα να μην μπορεί να υπολογιστεί το υπολειμματικό χλώριο στη συγκεκριμένη δεξαμενή. Προτείνεται η προμήθεια ενός νέου ρυθμιστή πίεσης για την αντικατάσταση του παλαιού με τοποθέτηση αυτού από τα συνεργεία της ΔΕΥΑΜ, καθώς επίσης δύο (2) επιπλέον ρυθμιστών, οι οποίοι θα αποθηκευτούν στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας για μελλοντική χρήση, καθώς ο συγκεκριμένος εξοπλισμός χρησιμοποιείται στο σύστημα χλωρίωσης όλων των τοπικών σταθμών του συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού.

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικά χαρακτηριστικά Ρυθμιστή πίεσης

Ο ρυθμιστής αυτός είναι ένας ηλεκτρικός διακόπτης που χρησιμοποιείται σε συστήματα νερού. Εκκινεί αυτόματα την ηλεκτρική αντλία μετά τη μείωση της πίεσης και την σταματά όταν η πίεση φτάσει στο επίπεδο πίεσης που προσαρμόζουμε. Διακόπτει την αντλία νερού σε περίπτωση έλλειψης νερού. Διαθέτει αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή που προκαλείται από εν ξηρώ λειτουργία με τυπικά χρονικά διαστήματα 60 λεπτών / 1 δοκιμές και ρυθμιζόμενη πίεση. Επιπλέον, διαθέτει:

- Τάση Τροφοδοσίας: 220 - 240 V / 110 - 120 V
- Ένταση Ρεύματος (A): 10 A
- Βαθμός Στεγανότητας: IP 65
- Μέγιστη θερμοκρασία: 60 Βαθμούς Κελσίου
- Μέγιστη πίεση: 10 Bar
- Διάμετρος υποδοχής: 1"
- Συχνότητα (Hz): 50 / 60 Hz

Επιπρόσθετα, το ως άνω σύστημα χρησιμοποιεί παροχόμετρα νερού προκειμένου να ενημερώνεται ο χειριστής του και η Υπηρεσία για την/τις παροχή/ές εισόδου-εξόδου της εκάστοτε δεξαμενής. Στη δεξαμενή της Τυλίσσου έχει εγκατασταθεί ένα τέτοιο παροχόμετρο, του οποίου προκλήθηκε θραύση της οθόνης του μετατροπέα του με

αποτέλεσμα να έχει απολέσει την στεγανότητά του με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την εύρυθμη λειτουργία του. Το συγκεκριμένο παροχόμετρο είναι της εταιρείας SIEMENS και για την αποκατάσταση της συγκεκριμένης ζημιάς απαιτείται η αντικατάσταση της παλαιάς, σπασμένης οθόνης με νέα, η οποία πρέπει να είναι της ίδιας εταιρείας και του ίδιου μοντέλου και τύπου παροχομέτρου, προκειμένου να εφαρμόσει σωστά και να μην υπάρξει ζήτημα στεγανότητας. Επιπλέον, προτείνεται η προμήθεια ενός προστατευτικού της οθόνης αυτής για την αποφυγή μελλοντικής θραύσης αυτής.

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης και προστατευτικού καλύμματος

Ο μετατροπέας είναι ο SIEMENS FM MAGFLO MAG5000 με CODE: 7ME6910-1AA10-1AA0, SUPPLY: 115/230 V AC 50-60 Hz 17VA IP67/NEMA 6. Η οθόνη του συγκεκριμένου μετατροπέα είναι αυτή με περιγραφή: SIEMENS FRONT και FDK: 085U1039 και το προστατευτικό της είναι το: Sun Lid for MAG5000/6000 transmitter (frame and lid) με κωδικό FDK: A5E02328485.

Ο πίνακας του τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού διαθέτει ένα τροφοδοτικό αντίστοιχων δυνατοτήτων για την κάλυψη των καταναλώσεών του. Από την εταιρεία κατασκευής του συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού έχουν τοποθετηθεί τροφοδοτικά της εταιρείας SIEMENS (DC 24V), καθώς και οι Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (PLCs) που έχουν εγκατασταθεί για τη λειτουργία του εκάστοτε τοπικού σταθμού και συνολικά όλου του συστήματος είναι επίσης SIEMENS SIMATIC S7-300. Στην δεξαμενή Τσαχιάνα έχει παρουσιαστεί δυσλειτουργία στο τροφοδοτικό του σταθμού με αποτέλεσμα να μην λειτουργεί σωστά ο σταθμός αυτός και να εμφανίζεται αρκετά συχνά το αντίστοιχο σφάλμα στο scada στο Κέντρο Ελέγχου (ΚΕΛ) στα γραφεία της Υπηρεσίας, αλλά και κάθε φορά που οι μπαταρίες που χρησιμοποιούνται σε αυτό αντικαθίστανται με νέες να εκφορτίζουν σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Επιπλέον, το τροφοδοτικό του πίνακα του τοπικού σταθμού της γεώτρησης Γ2 Καβροχώρι κατά τη διάρκεια λειτουργίας του κάηκε λόγω υπέρτασης από το δίκτυο της ΔΕΗ και απαιτείται η άμεση αντικατάστασή του με νέο τροφοδοτικό για την εύρυθμη λειτουργία αυτού του τοπικού σταθμού. Προτείνεται η προμήθεια τριών (3) τεμαχίων από το κάθε ένα από τα ως άνω τροφοδοτικά, προκειμένου τα δύο από αυτά να αποθηκευτούν στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας για μελλοντική χρήση σε περίπτωση βλάβης, καθώς ο συγκεκριμένος εξοπλισμός χρησιμοποιείται στους πίνακες γενικώς του συστήματος τηλεελέγχου.

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικά χαρακτηριστικά τροφοδοτικών πινάκων τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού

Το ένα τροφοδοτικό για τον πίνακα του τοπικού σταθμού Γ2 καβροχώρι είναι το SIEMENS Regulated power supply PS307 με κωδικό: 307-1EA01-0AA0, OUTPUT: DC 24V/5A DC INPUT: AC 120-230V, ενώ για τον τοπικό σταθμό Δεξαμενής Τσαχιάνα είναι το SIEMENS Regulated power supply PS307 με κωδικό: 6EP1334-1LB00, OUTPUT: DC 24V/10A INPUT: AC 120-230V.

Είναι ανάγκη να αντικατασταθούν με τον εξοπλισμό της συγκεκριμένης εταιρείας, καθώς αυτός είχε τοποθετηθεί κατά την κατασκευή του συστήματος και έτσι ώστε να

21REQ009625367 2021-11-29

υπάρχει απόλυτη συμβατότητα και ομοιομορφία με όλο τον εξοπλισμό του συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού

Κατά την κατάθεση της προσφοράς του για τον ως άνω εξοπλισμό ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την οικονομική του προσφορά και το τεχνικό φυλλάδιο, το εγχειρίδιο λειτουργίας, ελέγχου (testing) και συντήρησης του οργάνου του εκάστοτε υλικού με τα πιστοποιητικά του.

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΓΚΙΑΟΥΡΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Δρ.- Μηχ., Διπλ/χος ΗΛΕΚ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ ΠΕ
ΓΕΝ. Δ/ΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Στον κατωτέρω πίνακα γίνεται αναφορά στις ενδεικτικές τιμές για την προμήθεια και παράδοση των ως άνω υλικών στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΜ και η οποία έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των 1.740,00 (€) χωρίς Φ.Π.Α.

Η δαπάνη θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α. ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ..

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Ρυθμιστής πίεσης αντλίας ανακυκλοφορίας με τεχνικά χαρακτηριστικά όπως περιγράφονται στην υπ'αρ. 51/2021 μελέτη της ΔΕΥΑΜ	Τεμ.	3	30,00	90,00
2	Οθόνη μετατροπέα παροχομέτρου: SIEMENS FRONT και FDK: 085U1039	Τεμ.	1	190,00	190,00
3	Προστατευτικό οθόνης μετατροπέα παροχομέτρου: Sun Lid for MAG5000/6000 transmitter (frame and lid) με κωδικό FDK: A5E02328485	Τεμ.	1	50,00	50,00
4	SIEMENS Regulated power supply PS307 με κωδικό: 307-1EA01-0AA0, OUTPUT: DC 24V/5A DC INPUT: AC 100-230V	Τεμ.	3	300,00	900,00
5	SIEMENS Regulated power supply PS307 με κωδικό: 6EP1334-1LB00, OUTPUT: DC 24V/10A INPUT: AC 100-230V	Τεμ.	3	170,00	510,00
Καθαρή αξία (€) :					1.740,00
ΦΠΑ 24% (€) :					417,60
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€) :					2.157,60

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΓΚΙΑΟΥΡΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Δρ.- Μηχ., Διπλ/χος ΗΛΕΚ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ ΠΕ
ΓΕΝ. Δ/ΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ