



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 48/2022

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΕΚΡΟΗΣ ΕΕΛ ΜΕ ΥΠΟΧΛΩΡΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.570,00 € (χωρίς Φ.Π.Α.)

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ



A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου οφείλει να λαμβάνει μέτρα για την εύρυθμη λειτουργία των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) και την ορθή απολύμανση της εκροής τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και για τη διαφύλαξη της δημόσιας υγείας. Στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων της ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου στις Κοινότητες Φόδελε, Καλεσσών, Καβροχωρίου και Μονής - Κεραμουτσίου χρησιμοποιούνται συστήματα απολύμανσης της εκροής με ταμπλέτες υποχλωριώδους ασβεστίου. Διαπιστώθηκε ότι τα υφιστάμενα συστήματα απολύμανσης στις ανωτέρω ΕΕΛ χρήζουν αντικατάστασης λόγω παλαιότητας.

Για την διασφάλιση αποτελεσματικής απολύμανσης της εκροής στις ανωτέρω ΕΕΛ, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων απολύμανσης με διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου. Το διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου αποτελεί ένα ιδιαίτερα δραστικό απολυμαντικό μέσο που καταπολεμά ένα ευρύ φάσμα παθογόνων μικροοργανισμών, συμπεριλαμβανομένων πολλών βακτηρίων, ιών και μυκήτων. Αντίστοιχα συστήματα απολύμανσης με υποχλωριώδες νάτριο είναι εγκατεστημένα σε πολλές από τις ΕΕΛ της ΔΕΥΑΜ και συγκεκριμένα στις ΕΕΛ Ρογδιάς-Παλαιοκάστρου, Κρουσώνα, Τυλίσσου και Αγίας Πελαγίας.

Με την εγκατάσταση των ανωτέρω συστημάτων επιτυγχάνεται όχι μόνο η διασφάλιση αποτελεσματικής απολύμανσης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία αλλά και ο εξορθολογισμός της διαδικασίας μέσω της εξοικονόμησης κόστους από την προμήθεια του υποχλωριώδους νατρίου συγκριτικά με το υφιστάμενο απολυμαντικό μέσο (υποχλωριώδες ασβέστιο).

Για την απολύμανση της εκροής των ΕΕΛ με υποχλωριώδες νάτριο απαιτείται η προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενών αποθήκευσης του υποχλωριώδους νατρίου, αντλητικού συστήματος καθώς και κάποιων υλικών που αφορούν το υδραυλικό τμήμα της εγκατάστασης.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων CPV: 42993100-4 Συσκευές χλωρίωσης. Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 3.570,00 ευρώ χωρίς Φ.Π.Α., θα καλυφθεί από τον λογαριασμό με ΚΑ 12-06-01-0024 με τίτλο «Λοιπός Μηχανολογικός Εξοπλισμός» του προϋπολογισμού του έτους 2022 με πρόβλεψη για την κάλυψη του υπόλοιπου ποσού από τον αντίστοιχο κωδικό του προϋπολογισμού του έτους 2023 και θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους της ΔΕΥΑΜ.



B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικά χαρακτηριστικά απαιτούμενων υλικών και απαιτούμενων ενεργειών

Σε κάθε μία από τις ΕΕΛ απαιτούνται τα ακόλουθα υλικά και εργασίες για την εγκατάσταση του συστήματος απολύμανσης της εκροής με υποχλωριώδες νάτριο:

- 1) Δεξαμενή αποθήκευσης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου:
Υλικό κατασκευής: γραμμικό πολυαιθυλένιο που θα πληροί όλες τις προδιαγραφές για την αποθήκευση χημικών με μεγάλη αντοχή χρόνου.
Χωρητικότητα: 500 λίτρα
Χρώμα: λευκό
- 2) Φίλτρο αναρρόφησης υποχλωριώδους νατρίου με διακόπτη στάθμης (ποδοβαλβίδα), το οποίο θα τοποθετηθεί στην δεξαμενή για την αποφυγή της «εν ξηρώ» λειτουργίας της δοσομετρικής αντλίας.
- 3) Δοσομετρική αντλία πηνίου (solenoid) κατάλληλη για άντληση διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου, μέγιστης παροχής 5 lt/h, με δυνατότητα σύνδεσης με διακόπτη στάθμης και αναλογική ρύθμιση 0-100%.
- 4) Σωληνάκι PVDF 4x6mm για την άντληση του υποχλωριώδους νατρίου (είσοδο δοσομετρικής αντλίας).
- 5) Σωληνάκι PVDF 4x6mm για την έκχυση του υποχλωριώδους νατρίου (έξοδο δοσομετρικής αντλίας).
- 6) Σωληνάκι PVDF 4x6mm για την εξαέρωση της δοσομετρικής αντλίας.
- 7) Εγκατάσταση εξωτερικής γραμμής στήριξης και προστασίας των σωληνίσκων άντλησης και έκχυσης του υποχλωριώδους νατρίου (σωλήνα άρδευσης πολυαιθυλενίου φ16). Με αυτό τον τρόπο θα επιτευχθεί επέκταση του χρόνου ζωής των σωληνίσκων.
- 8) Βαλβίδα έκχυσης του υποχλωριώδους νατρίου στη δεξαμενή: Injection valve 1/2" 4x6 PVDF + FP + CE + C276.

- 9) Χρονοδιακόπτης ράγας, μηχανικός, με ανάλυση 15 λεπτών για τη ρύθμιση της λειτουργίας της δοσομετρικής αντλίας.
- 10) Εγκατάσταση εξωτερικής γραμμής τροφοδοσίας ρεύματος 220V NYY 3x1.5mm² σε σωλήνα προστασίας Φ20 βαρέως τύπου και πρίζα IP65 εξωτερική (αδιάβροχη) με ασφάλεια πίνακα 6A.



Γ.ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Στον κατωτέρω πίνακα γίνεται αναφορά στις τιμές για την προμήθεια, εγκατάσταση, και ρύθμιση των ως άνω υλικών στις προαναφερόμενες εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΜ. Επιπλέον, οι παραπάνω τιμές περιλαμβάνουν και το κόστος μεταφοράς όπου απαιτείται, καθώς επίσης και όποιες επιπλέον εργασίες χρειάζονται για τη σωστή λειτουργία των προϊόντων. Τα παραπάνω έχουν προϋπολογισθεί στο ποσό των 3.570,00 (€) χωρίς Φ.Π.Α.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ Μ.Μ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Δεξαμενή αποθήκευσης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου 500 λίτρων	Τεμάχια	4	150,00	600,00
2	Φίλτρο αναρρόφησης υποχλωριώδους νατρίου με διακόπτη στάθμης (ποδοβαλβίδα)	Τεμάχια	4	40,00	160,00
3	Δοσομετρική αντλία πηνίου (solenoid) για άντληση διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου, μέγιστης παροχής 5 lt/h	Τεμάχια	4	320,00	1280,00
4	Σωληνάκι PVDF 4x6mm	Μέτρα	45	6,00	270,00
5	Εγκατάσταση εξωτερικής γραμμής στήριξης και προστασίας των σωληνίσκων άντλησης και έκχυσης του υποχλωριώδους νατρίου (σωλήνα άρδευσης πολυαιθυλενίου φ16)	Μέτρα	36	5,00	180,00
6	Βαλβίδα έκχυσης του υποχλωριώδους νατρίου στη δεξαμενή: Injection valve 1/2" 4x6 PVDF + FP + CE + C276	Τεμάχια	4	35,00	140,00
7	Χρονοδιακόπτης ράγας, μηχανικός, με ανάλυση 15 λεπτών	Τεμάχια	4	60,00	240,00
8	Εγκατάσταση εξωτερικής γραμμής τροφοδοσίας ρεύματος 220V NYG 3x1.5mm ² σε σωλήνα	Μέτρα	50	12,00	600,00

	προστασίας Φ20 βαρέως τύπου				
9	Πρίζα IP65 εξωτερική (αδιάβροχη) με ασφάλεια πίνακα 6Α	Τεμάχια	4	25,00	100,00
				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΣΥΝΟΛΟ (€) :	3570,00
				ΦΠΑ 24% :	856,80
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€):	4426,80

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια είκοσι έξι ευρώ και ογδόντα λεπτά.

Συντάχθηκε

ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

Θεωρήθηκε

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΔΕΥΑΜ

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ ΠΕ
ΓΕΝ. Δ/ΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ