



Δ.Ε.Υ.Α.Λ.

Διαδημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης
Αποχέτευσης Λέσβου
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ταχ. Δ/ση : Ελ. Βενιζέλου 13-17
Ταχ. Κωδ. : 81132 Μυτιλήνη
Πληροφορίες : Καρακωνσταντίνος Γρηγόρης
Τηλέφωνο : 2251054574
Fax : 2251040121
E-mail : protokolo@deyamyt.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:	Προμήθεια: Α) Συστήματος απόσμησης & Β) Εφεδρικής πηγής ηλεκτρικής ενέργειας Η/Ζ κλειστού τύπου, στο αντλιοστάσιο «Κωστάκη», της Δ.Ε. Μήθυμνας, του Δήμου Δυτικής Λέσβου
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	47/2023
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	Α) 6.800,00 € χωρίς Φ.Π.Α. Β) 16.000,00 € χωρίς Φ.Π.Α.

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά τον εκσυγχρονισμό του αντλιοστασίου «Κωστάκη» της Δ.Ε. Μήθυμνας, του Δήμου Δυτικής Λέσβου με την προμήθεια: Α) Εγκατάσταση συστήματος απόσμησης & Β) Εφεδρικής πηγής ηλεκτρικής ενέργειας Η/Ζ κλειστού τύπου. Η αναβάθμιση αυτή εκτελείται στα πλαίσια του πλάνου διορθωτικών ενεργειών που επιβλήθηκαν κατόπιν ελέγχου της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Βορείου Αιγαίου στις 23/03/2022. Με το έγγραφό τους, με υπ' αριθμ. 26261/07-06-2022, υποχρεώνουν στην υλοποίηση των διορθωτικών ενεργειών με την πάροδο δώδεκα μηνών, ήτοι μέχρι τις 07/06/2023.

Στο αντλιοστάσιο «Κωστάκη» συγκεντρώνονται τα λύματα του νότιου οικισμού της Μήθυμνας καθώς και του οικισμού του Βαφειού, τα οποία στη συνέχεια, οδηγούνται με καταθλιπτικό αγωγό σε φρεάτιο του κύριου συλλεκτήρα, μέσω του οποίου με φυσική ροή καταλήγουν στο αντλιοστάσιο «Μόλια». Από το αντλιοστάσιο «Μόλια» τα λύματα οδηγούνται με καταθλιπτικό αγωγό στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Μήθυμνας.

Αντλιοστάσιο Κωστάκη Μήθυμνας				
Σημείο	ΕΓΣΑ '87		WGS '84	
	Χ	Ψ	φ	λ
Φ.Α.1 (δίπλα στην τουριστική μονάδα "Michaela Beach Houses") – «Κωστάκη»				
	687.310,48	4.358.965,69	39° 21'44.68"	26° 10'33.20"

Το συγκεκριμένο αντλητικό συγκρότημα βρίσκεται δίπλα στην τουριστική μονάδα "Michaela Beach Hotels" και στα όρια του θεσμοθετημένου μικρού νησιώτικου υγρότοπου «Εκβολή παραλίας Μήθυμνας» (Υ411LES081). Είναι κατασκευασμένο κατά τη δεκαετία του '80 και διαθέτει τρία αντλητικά συστήματα.

Οι διαστάσεις του φρεατίου («βρεχόμενες») έχουν ως εξής: 3,00μμ. (μήκος) x 1,50μμ. (πλάτος) x 1,20 μμ (καθαρό = Διαφορά στάθμης ζεύξης-Απόζευξης και όχι ολικό).

- Στάθμη πυθμένα φρεατίου: -1,80 μ.

- Στάθμη εδάφους στη θέση του φρεατίου : +1,90 μ.
- Στάθμη αγωγού εισόδου: -0,20μ.

Ο καταθλιπτικός αγωγός έχει μήκος 335,00μμ, είναι διπλός από PVC Φ140mm, ονομαστικής πίεσης 10atm, με H=10,00 Μ.Υ.Σ. Η παροχή των αντλιών είναι 36 μ³/h.

A) Το πρώτο σκέλος της μελέτης αφορά στην προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου των οσμών (dry scrubber) με ταυτόχρονη εξουδετέρωση των αέριων χημικών ρύπων (chemisorption) που εκλύονται από τα λύματα μέσα στον θάλαμο του αντλιοστασίου. Οι ρύποι των λυμάτων έχουν έντονη οσμή και δημιουργούν προβλήματα στους κατοίκους των παρακείμενων περιοχών.

Το προμηθευόμενο χημικό φίλτρο θα εξουδετερώνει τις οσμές από τα λύματα καθώς και τους αέριους ρύπους όπως το υδρόθειο, μερκαπτάνες, αμίνες πτητικούς υδρογονάνθρακες (VOCs) κ.α. Το χημικό μέσο (καταλύτης) για την κατακράτηση των αέριων ρύπων θα έχει την μορφή κόκκων (pellets), διαμέτρου 1,5 έως 6,5 mm και θα έχει σαν υπόστρωμα μίγματα ενεργού άνθρακα και ενεργής αλουμίνας, εμποτισμένα με κατάλληλα χημικά εξουδετέρωσης.

Η λειτουργία του συστήματος θα βασίζεται στην δημιουργία μικρής υποπίεσης στον εσωτερικό χώρο του αντλιοστασίου. Ο αέρας θα εξάγεται από τον χώρο, μέσω ανεμιστήρα ή λόγω φυσικής ροής, και θα φιλτράρεται από το σύστημα απόσμησης. Η μέγιστη παροχή θα είναι 1000m³/h.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή στην διάβρωση / οξείδωση και να είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο και σε διαβρωτικό περιβάλλον.

Ο βαθμός απόδοσης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 99,5%. Η μονάδα θα μπορεί να βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία για μεγάλα χρονικά διαστήματα (1-2 έτη), με ελάχιστη επίβλεψη και συντήρηση και να είναι απλή στη λειτουργία της.

Η συντήρηση θα συνίσταται στην αντικατάσταση του υλικού φίλτρανσης και ο χρόνος αντικατάστασης θα επιλέγεται κατόπιν δειγματοληψίας.

B) Το δεύτερο σκέλος της μελέτης αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ενός Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (H/Z), κλειστού τύπου με ηχομονωτικό κάλυμμα, Ισχύος (STANDBY) 90 KVA, 1.500 RPM, Ευρωπαϊκού Οίκου (κινητήρας και γεννήτρια), καινούργιο σε άριστη κατάσταση, με πεδίο αυτόματης μεταγωγής, τύπου Cummins ή ισοδύναμου, το οποίο θα αποτελέσει την εναλλακτική πηγή τροφοδοσίας των δυο από τις τρεις αντλίες λυμάτων, οι οποίες είναι τοποθετημένες εντός του Α/Σ «Κωστάκη» στη Μήθυμα με ηλεκτρική ενέργεια έτσι ώστε, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από την ΔΕΗ, οι λειτουργίες των προαναφερόμενων εγκαταστάσεων να μην διακόπτονται.

Το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος θα τοποθετηθεί επί του Α/Σ «Κωστάκη».

Ο χρόνος της εγγύησης της υπό προμήθειας Ηλεκτρογεννήτριας, καθορίζεται στις προσφορές των διαγωνιζομένων. Ο χρόνος αυτός θα είναι δυο (2) ετών και θα αρχίζει από την παραλαβή του Η/Ζ, πλήρους και έτοιμου για λειτουργία.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εκτελέσει δωρεάν τις προγραμματισμένες πλήρεις συντηρήσεις/service του Η/Ζ (εργασία) με εξαίρεση τα αναλώσιμα καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος θα πρέπει να είναι ετοιμοπαράδοτο και η τοποθέτησή του θα γίνει στο Αντλιοστάσιο Κωστάκη με παράλληλη εκπαίδευση του προσωπικού της ΔΕΥΑΛ.

Ο τρόπος εκτέλεσης της εν λόγω προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 328 του ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Ο Προϋπολογισμός της ως άνω προμήθειας δεν θα υπερβαίνει το ποσό των € 16.000,00 μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α (17%). Θα βαρύνει τον εν ενεργεία προϋπολογισμό που έχει εγκριθεί με την υπ' αριθ.254/2023 (ΨΨΙΦΟΚΠΛ-Ω93) Απόφαση Δ.Σ. Δ.Ε.Υ.Α.Λ. όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και θα καλυφθεί από Ιδίους Πόρους.

Οι τεχνικές προδιαγραφές του Η/Ζ, προσδιορίζονται στο τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές».

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αναλυτικότερα ο προμηθευόμενος εξοπλισμός είναι, σύμφωνα με τους ακόλουθους πίνακες:

Α) ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ

α/α	Είδος εξοπλισμού	Ποσότητα (τεμάχια)	Τιμή/μονάδα	Δαπάνη (χωρίς Φ.Π.Α.)
1.	Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου	1	6.800,00€	6.800,00€
	ΣΥΝΟΛΟ			6.800,00€
	Φ.Π.Α. 17%			1.156,00€
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 17%			7.956,00€

Β) ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΠΗΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

α/α	Είδος εξοπλισμού	Ποσότητα (τεμάχια)	Τιμή/μονάδα	Δαπάνη (χωρίς Φ.Π.Α.)
1.	Καινούριο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος κλειστού τύπου, Ισχύος (ST/ΒΥ) 80KVA, με πεδίο αυτόματης μεταγωγής	1	16.000,00€	16.000,00€
	ΣΥΝΟΛΟ			16.000,00€
	Φ.Π.Α. 17%			2.720,00€
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 17%			18.720,00€

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Η/Μ ΔΕΥΑΛ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΚΑΡΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ
ΠΤ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΦΙΝΔΑΝΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.