



Δ.Ε.Υ.Α.Κ.



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Μεσοποταμία Καστοριάς • Τ.Κ. 520 50 • Τηλ. Κέντρο: 24670 27493, 24670 61632

• Fax: 24670 27494 • Γραφείο Καστοριάς: Σκαπέρδειο Δημοτικό Μέγαρο Τηλ: 24670 27289 • Fax: 24670 27206  
• Α.Φ.Μ. 090108435 - Δ.Ο.Υ Καστοριάς • Βλάβες: 24670 62102 • E-mail: deya-kast@otenet.gr, Website: deyakastorias.gr

Τεχνική Υπηρεσία

Τμήμα Μελετών

Ημερομηνία: 24/05/2022

Αρ. Πρωτ: 2052

Αρ. Μελέτης: 3/2022

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός: 54.000,00 € χωρίς Φ.Π.Α.

Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι

Κωδικός αριθμός είδους - CPV: 90420000-7

«Υπηρεσίες επεξεργασίας λυμάτων»

**Θέμα: Υπηρεσία: «Εφαρμογή μεθόδου Βιοενίσχυσης και Λειτουργία  
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Καστοριάς»**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

**Ανάλυση Κόστους Προϋπολογισμού της Εφαρμογής της Μεθόδου Βιοεξυγίανσης και Λειτουργίας των  
ΕΕΛ Καστοριάς**

Προϋπολογισμός του Κόστους της Εφαρμογής και Λειτουργίας Διάρκειας (12) Δώδεκα μηνών:

| <b>Ενδεικτικός Προϋπολογισμός</b>                     |  |  |                 |          |                                  |                                     |
|---|--|--|-----------------|----------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>«Μείωση παραγωγής ιλύος στις Ε.Ε.Λ. Καστοριάς»</b> |  |  |                 |          |                                  |                                     |
| A/A   | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  | Κωδικός CPV                                    | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε € χωρίς Φ.Π.Α.) | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (σε € χωρίς Φ.Π.Α.) |
| 1   | Εφαρμογή μεθόδου βίο-ενίσχυσης (βίο-εξυγίανσης) για μείωση της παραγόμενης ιλύος και λειτουργίας Ε.Ε.Λ. Καστοριάς σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές - χρονικής διάρκειας 12 μηνών | 90420000-7<br>«Υπηρεσίες επεξεργασίας λυμάτων» | μήνας           | 12       | 4.500,00                         | 54.000,00                           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς Φ.Π.Α. 24%)</b>                      |  |  |                 |          |                                  | <b>54.000,00 €</b>                  |
| <b>Φ.Π.Α. 24%:</b>                                    |  |  |                 |          |                                  | <b>12.960,00 €</b>                  |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (με Φ.Π.Α. 24%):</b>               |  |  |                 |          |                                  | <b>66.960,00 €</b>                  |

- 1) Το κόστος προμήθειας των μικροοργανισμών ανέρχεται στις **25.000,00 Ευρώ**. Η δοσολογία γίνεται καθημερινά και η εκτιμώμενη ποσότητα για τους 12 μήνες είναι 60 κιλά μίγματος συσκευασμένων μικροοργανισμών σε 120 συσκευασίες των 600 γραμμαρίων.
- 2) Σύμφωνα με το άρθρο 8 των υποχρεώσεων του αναδόχου αναφέρεται ότι ο ανάδοχος θα παρέχει τις πλήρεις και αναλυτικές οδηγίες **εφαρμογής** των υλικών και την παροχή κατάλληλων οδηγιών **λειτουργικών ρυθμίσεων** των εγκαταστάσεων. Για την καθημερινή παρακολούθηση της εφαρμογής θα γίνεται παραμετροποίηση των λειτουργικών ρυθμίσεων που απαιτούνται τόσο για την επίτευξη των στόχων όσο και για την ανάπτυξη, διαβίωση και αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων μικροοργανισμών. Η εφαρμογή θα γίνεται καθημερινά σε επιλεγμένα σημεία της ΕΕΛ με εφαρμογή

των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας και αντιμετώπισης τυχόν δυσλειτουργιών ή βιολογικών παρενεργειών. Επίσης υποχρέωση του αναδόχου είναι η θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση προσωπικού της ΔΕΥΑΚ για την εφαρμογή των μικροοργανισμών και των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας όπως περιγράφονται στα τεχνικά φυλλάδια του παραγωγού των μικροοργανισμών. Για την επίτευξη των παραπάνω θα ορισθεί υπεύθυνος Μηχανικός με την αντίστοιχη εμπειρία που θα έχει και την συνολική επίβλεψη της εφαρμογής. Επιπλέον ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης δεσμεύεται ότι αναλαμβάνει ρητά την πρόσληψη ενός ατόμου (τεχνικό προσωπικό με εμπειρία στη μέθοδο βιοενίσχυσης) το οποίο σε καθημερινή βάση (1 άτομο) επί τόπου για την πλήρωση πλήρους ωραρίου μιας (1) βάρδιας, ημερησίως (08:00 - 16:00) για πέντε (5) ημέρες την εβδομάδα (Δευτέρα έως Παρασκευή) θα παρακολουθεί την εφαρμογή της μεθόδου βιοενίσχυσης και την λειτουργία της εγκατάστασης με φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Καστοριάς. Επίσης ο ανάδοχος δεσμεύεται για άμεση επέμβαση σε περιπτώσεις εκτάκτων περιστατικών για τις ώρες και ημέρες που δε θα είναι παρόν προσωπικό του Αναδόχου, κατόπιν ειδοποίησης από την πλευρά της ΔΕΥΑΚ. Το αντικείμενο των παρεχόμενων υπηρεσιών από τον ανάδοχο αναφέρονται αναλυτικά στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

- 3) Το κόστος των προαναφερόμενων εργασιών από έμπειρους και εξειδικευμένους μηχανικούς αλλά και τεχνικό προσωπικό ανέρχεται σε **23.000,00 Ευρώ** για 738 ώρες συνολικά.
- 4) Για την πραγματοποίηση πρόσθετων εργαστηριακών ή πεδίου αναλύσεων και μετρήσεων με δική του ευθύνη και δαπάνη και η διαρκής ανάλυση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Το κόστος για ελάχιστο συνολικά εκτιμώμενο αριθμό αναλύσεων 150, ανέρχεται σε **6.000,00 Ευρώ**.

Μεσοποταμία, Ιούνιος 2022

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε  
Ο Π/νος Τ.Υ.

Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντής

Νικολοπούλου Σταυρούλα  
Βιολόγος

Μπέντος Θεόδωρος  
Διπλ. πολιτικός μηχανικός

Διαμαντόπουλος Παναγιώτης  
Διπλ. πολιτικός μηχανικός

