



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ:

«Επέκταση και Αναβάθμιση
των υφιστάμενων έργων
διαχείρισης στραγγισμάτων
(Ε.Ε.Σ.) του Χ.Υ.Τ.Α. του Ν.
Θεσσαλονίκης (Χ.Υ.Τ.Α.
Μαυροράχης)»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Ε.Π. «ΥΠΟΔΟΜΕΣ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2014-2020»
ΤΟ ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ
ΑΠΟ ΤΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟ
ΕΘΝΙΚΟΥΣ
ΠΟΡΟΥΣ ΕΣΠΑ 2014-2020

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

48/2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕ
ΝΗ ΑΞΙΑ:

7.598.542,10€ πλέον Φ.Π.Α.

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ
(με δικαίωμα
προαίρεσης):

10.229.342,26€ πλέον Φ.Π.Α.

Τεύχη Δημοπράτησης

Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Λειτουργίας

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	1
2.	ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
3.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	5

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της λειτουργίας και συντήρησης της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ) του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Νομού Θεσσαλονίκης (ΧΥΤΑ Μαυροράχης).

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Κόστος προσωπικού
2. Κόστος συντήρησης - ανταλλακτικών και αποκατάστασης βλαβών
3. Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης και απαραίτητων αναλύσεων
4. Κόστος αναλωσίμων – χημικών
5. Κόστος γενικών εξόδων διοίκησης

Σημειώνεται ότι ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Εργοδότη.

2. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Α.Τ. 1: Προσωπικό

Το κόστος προσωπικού αφορά στη μισθοδοσία του απαραίτητου προσωπικού για την ομαλή και αποδοτική λειτουργία της εγκατάστασης.

Στον ακόλουθο πίνακα γίνεται ο υπολογισμός του μισθολογικού κόστους.

α/α	Περιγραφή	Αριθμός ατόμων	Μονάδα χρόνου	Χρόνος	Μηνιαίος μισθός με ασφάλιση (€)	Σύνολο ετήσιου κόστους (€)	Ανηγμένο μηνιαίο κόστος (€)
1	Υπεύθυνος Μηχανικός	1	μήνας	14	2.500,00	35.000,00	2.916,67
2	Τεχνίτες	6	μήνας	14	1.700,00	142.800,00	11.900,00
3	Εργάτης γενικών καθηκόντων	1	μήνας	14	1.100,00	15.400,00	1.283,33

Έτσι το συνολικό κόστος προσωπικού είναι:

	Συνολικό κόστος (ευρώ / έτος)
Προσωπικό	193.200,00

A.T. 2: Συντήρηση – ανταλλακτικά και αποκατάσταση βλαβών

Το κόστος συντήρησης – ανταλλακτικών καθώς και της αποκατάστασης βλαβών αφορά το κόστος συντήρησης του εξοπλισμού και των υποδομών, και το κόστος φθορών / αποκαταστάσεων της Μονάδας Επεξεργασίας στραγγισμάτων καθώς και το κόστος για την αντικατάσταση των μεμβρανών τόσο του MBR όσο και του RO (ανηγμένο στα έτη λειτουργίας). Το κόστος αυτό εκτιμάται σε 5.000 ευρώ μηνιαίως.

	Συνολικό κόστος (ευρώ / έτος)
Συντήρηση	60.000

A.T. 3: Περιβαλλοντική παρακολούθηση – αναλύσεις

Το κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης αφορά στις απαραίτητες ενέργειες (δειγματοληψίες, αναλύσεις κλπ.) για τον έλεγχο της εγκατάστασης και της περιβαλλοντικής απόδοσης του έργου, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και στην ισχύουσα νομοθεσία. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες αναλύσεις σε εξωτερικό πιστοποιημένο ή κρατικό εργαστήριο. Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 2.000 ευρώ μηνιαίως.

Συγκεντρωτικά το κόστος για την περιβαλλοντικής παρακολούθηση παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

	Συνολικό κόστος (ευρώ / έτος)
Περιβαλλοντική παρακολούθηση	24.000

A.Τ. 4: Αναλώσιμα υλικά – χημικά

Το κόστος των αναλώσιμων υλικών αφορά στα εξής:

- Θεικό οξύ (για τη λειτουργία της RO)
- Αντικαθαλατωτικό διάλυμα (για τη λειτουργία της RO)
- Αναλώσιμα – φυσίγγια (για τη λειτουργία της RO)
- Διαλύματα όξινου και αλκαλικού καθαρισμού (για τη λειτουργία της RO)
- Πολυηλεκτρολύτης για την αφυδάτωση της ιλύος
- Διαλύματα θρεπτικών (γλυκερόλη και φωσφορικό οξύ)

Το κόστος για το σύνολο των παραπάνω χημικών και αναλωσίμων της Μονάδας Επεξεργασίας Στραγγισμάτων υπολογίζεται μηνιαίως σε 28.970,94 €.

Άρα, το συνολικό ετήσιο κόστος για την προμήθεια αναλώσιμων υλικών είναι:

	Συνολικό κόστος (ευρώ / έτος)
Αναλώσιμα	347.651,22

A.Τ. 5: Γενικά έξοδα

Το κόστος γενικών εξόδων αφορά στην καθημερινή διοικητική λειτουργία της εγκατάστασης (όπως πχ αναλώσιμα γραφείου, ταξίδια, τηλεφωνία και διαδίκτυο, εργασίες καθαριότητας κτλ) και θεωρείται περίπου ίσο με το 5,5% του αθροίσματος των υπολοίπων λειτουργικών στοιχείων κόστους.

	Συνολικό κόστος (ευρώ / έτος)
Γενικά έξοδα	32.848,82

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με βάση όλα όσα προαναφέρθηκαν, ο συνολικός προϋπολογισμός για τη λειτουργία και συντήρησης, παρουσιάζεται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα.

α/α	Είδος	Ετήσιο κόστος	Μηνιαίο κόστος
		€/έτος	€/μήνα
1	Προσωπικό	193.200,00	16.100,00
2	Συντήρηση – ανταλλακτικά	60.000,00	5.000,00
3	Περιβαλλοντική παρακολούθηση – αναλύσεις	24.000,00	2.000,00
4	Χημικά – αναλώσιμα	347.651,22	28.970,94
5	Γενικά έξοδα διοίκησης	32.848,82	2.737,40
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	657.700,04	57.808,34
	ΦΠΑ24%	157.848,01	13.154,00
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	815.548,05	67.962,34

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Για τη σύμπραξη
«ΕΠΤΑ Α.Ε. – ENVIROPLAN
Α.Ε.»

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΝΟΜΙΜΟΣ ΚΟΙΝΟΣ
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΜΑΡΙΑ
ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ-
ΜΠΟΥΡΚΑ

ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
Διπλ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ,
MSc

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α΄
ΒΑΘΜΟΥ