



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90 ΤΚ 115 25 Αθήνα

τηλ.: 213-2148300, **Fax:** 210 6777238

email: kotsekidou@edsna.gr/kapsimali@edsna.gr

**«ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΣΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ο.Ε.Δ.Α. ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ»**

ΤΕΥΧΟΣ 5

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΕΔΣΝΑ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022

1. ΓΕΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ο προϋπολογισμός, για την πλήρη και έντεχνη λειτουργία και συντήρηση των ΜΕΣ και των έργων επαύξης της δυναμικότητας αυτών σύμφωνα με τα απαιτούμενα από τα τεύχη δημοπράτησης, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία κόστους:

1. Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης νέου εξοπλισμού
2. Κόστος προσωπικού
3. Κόστος συντήρησης υποδομών – εγκαταστάσεων
4. Κόστος προσθήκης χημικών
5. Εργαστηριακές αναλύσεις (περιβαλλοντική παρακολούθηση)
6. Γενικά έξοδα
7. Κόστος μεταβατικής διαχείρισης πρώτων 14 μηνών

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ

Η ανάλυση των στοιχείων κόστους πραγματοποιήθηκε με βάση τα τεχνικά δεδομένα των εγκαταστάσεων καθώς και το κόστος λειτουργίας τους.

2.1 Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης νέου εξοπλισμού

Ο κατ' ελάχιστον νέος εξοπλισμός που απαιτείται από την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων περιλαμβάνει τις ακόλουθες μονάδες:

1. Νέα μονάδα βιολογικής επεξεργασίας στραγγισμάτων που περιλαμβάνει νέες δεξαμενές, αντλίες, αναδευτήρες, φυσητήρες, όργανα μέτρησης, κλπ., και συνοδά έργα. Περιλαμβάνεται η εγκατάσταση, η ηλεκτρολογική διασύνδεση και η θέση σε αποδοτική λειτουργία
2. Νέες μονάδες MBR-UF εγκατεστημένες σε τυποποιημένα εμπορευματοκιβώτια που περιλαμβάνουν όλο τον απαραίτητο συνοδό εξοπλισμό και η αντίστοιχη μονάδα αφυδάτωσης εγκατεστημένη ομοίως σε εμπορευματοκιβώτιο με τον απαραίτητο συνοδό εξοπλισμό.
3. Νέες μονάδες Αντίστροφης Ώσμωσης και Υπερυψηλής Πίεσης Α.Ω., εγκατεστημένες σε τυποποιημένα εμπορευματοκιβώτια που περιλαμβάνουν όλο τον απαραίτητο συνοδό εξοπλισμό
4. Νέες μονάδες εξάτμισης
5. Νέος ηλεκτρολογικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του νέου εγκατεστημένου εξοπλισμού
6. Νέα έργα επεξεργασίας και διάθεσης παραπροϊόντων
7. Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων μονάδων Α.Ω. και εξάτμισης
8. Λοιπός εξοπλισμός και εργασίες που περιλαμβάνουν δεξαμενές, δίκτυα, διαμορφώσεις, υποδομές, που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των έργων και επίτευξης των στόχων απόδοσης.

2.2. Κόστος εργασιών μετεγκατάστασης ΜΕΣ Α. Λιοσίων

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες αποξήλωσης, μεταφοράς, εγκατάστασης στη νέα θέση, όλων των απαραίτητων μονάδων της ΜΕΣ Α. Λιοσίων, καθώς και ο νέος εξοπλισμός που

απαιτείται και η νέα ηλεκτρική τους διασύνδεση.

2.3 Κόστος λειτουργίας και συντήρησης υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων

2.3.1 Κόστος προσωπικού

Η ομάδα λειτουργίας και συντήρησης των ΜΕΣ θα αποτελείται κατ' ελάχιστον από 21 άτομα.

Ειδικότητα	Ποσότητα
Διευθυντής Λειτουργίας (Μηχανικός - Α.Ε.Ι.)	: 1
Μηχανικός (Μηχανολόγος Α.Ε.Ι.)	: 1
Μηχανικός (Ηλεκτρολόγος Α.Ε.Ι.)	: 1
Μηχανικός (Χημικός Μηχανικός ή Μηχανικός Περιβάλλοντος Α.Ε.Ι.)	: 1
Μηχανικός (με καθήκοντα Τεχνικού Ασφαλείας, Α.Ε.Ι.)	: 1
Ηλεκτρολόγος Εργοδηγός	: 1
Μηχανοτεχνίτης Εργοδηγός	: 1
Ηλεκτρολόγος	: 2
Μηχανοτεχνίτης	: 2
Υδραυλικός	: 2
Ανειδίκευτοι εργάτες	: 8
Ελάχιστο απαιτούμενο προσωπικό	: 21

2.3.2 Κόστος συντήρησης υποδομών – εγκαταστάσεων

Το κόστος συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών αφορά το κόστος συντήρησης των εγκαταστάσεων και υποδομών καθώς και το κόστος φθορών / αποκαταστάσεων.

2.3.3 Κόστος προσθήκης χημικών

Περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας των απαραίτητων χημικών για τη λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας

2.3.4 Κόστος αναλύσεων (περιβαλλοντική παρακολούθηση)

Περιλαμβάνονται όλες οι χημικές αναλύσεις των εισερχόμενων στραγγισμάτων και των προϊόντων και παραπροϊόντων των μονάδων επεξεργασίας για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας των εγκαταστάσεων και κάλυψης των περιβαλλοντικών απαιτήσεων.

2.3.5 Γενικά έξοδα

Το κόστος γενικών εξόδων αφορά στην καθημερινή διοικητική λειτουργία των εγκαταστάσεων (όπως ασφαλίσεις, κόστος εγγυητικών, εργασίες καθαριότητας κτιρίων και περιβάλλοντος χώρου, , κλπ).

2.3.6 Επιπρόσθετο κόστος μεταβατικής διαχείρισης πρώτων 14 μηνών της σύμβασης και 8 μηνών της προαίρεσης επιπρόσθετης αύξησης της δυναμικότητας

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες των πρώτων 14 μηνών, για τη μεταφορά με βυτία των παραγόμενων στραγγισμάτων πέραν της υφιστάμενης δυναμικότητας των 700 κυβικών μέτρων ανά ημέρα συνολικής ποσότητας 14μήνου, 210.000 κυβικών μέτρων.

Επίσης, περιλαμβάνονται οι δαπάνες των 8 μηνών, για τη μεταφορά με βυτία των παραγόμενων στραγγισμάτων πέραν της δυναμικότητας των 1.300 κυβικών μέτρων ανά ημέρα συνολικής ποσότητας 8μήνου, 40.000 κυβικών μέτρων.

3. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με βάση όλα όσα προαναφέρθηκαν, ο συνολικός προϋπολογισμός της παροχής υπηρεσιών, της λειτουργίας και συντήρησης και της επαύξησης δυναμικότητας των ΜΕΣ, παρουσιάζεται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα:

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ			
ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ			
1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Συνολική Τιμή
Μονάδες Βιολογικής Επεξεργασίας	1	1.480.000	1.480.000€
Μονάδες MBR και Επεξεργασίας Λάσπης	1	2.100.000	2.100.000€
Μονάδες RO & UHPRO	1	2.830.000	2.830.000€
Μονάδες Εξάτμισης	1	3.650.000	3.650.000€
Ηλεκτρολογικά-αυτοματισμός	1	610.000	610.000€
Επεξεργασία και Διάθεση Παραπροϊόντων	1	3.440.000	3.440.000€
Λοιπά (δίκτυα, διαμορφώσεις, υποδομές)	1	1.840.000	1.840.000€
Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση Υφιστάμενων Μονάδων RO και Εξάτμισης	1	1.350.000	1.350.000
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΜΕΣ			
Κόστος προσωπικού	48	80.000	3.840.000€
Κόστος χημικών			
Κόστος χημικών Βιολογικής Επεξεργασίας	48	23.000	1.104.000
Κόστος χημικών RO & UHPRO	48	19.000	912.000
Κόστος χημικών εξατμιστών	48	68.000	3.264.000
Λοιπά χημικά	48	10.000	480.000
Κόστος συντήρησης	48	80.000	3.840.000€
Γενικά έξοδα	48	35.000	1.680.000€
Επιπρόσθετο κόστος μεταβατικής διαχείρισης 14 μηνών	14	110.000	1.540.000
3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ			
Κόστος προσωπικού	34	50.000	1.700.000€
Κόστος χημικών			
Κόστος χημικών Βιολογικής Επεξεργασίας	34	25.000	850.000

Κόστος χημικών RO & UHPRO	34	18.000	612.000
Κόστος χημικών εξατμιστών	34	54.000	1.836.000
Λοιπά χημικά	34	7.000	238.000
Κόστος συντήρησης	34	50.000	1.700.000€
Γενικά έξοδα	34	20.000	680.000€
4. ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΣ Α. ΛΙΟΣΙΩΝ			
Εργασίες Μετεγκατάστασης	1	2.000.000	2.000.000€
ΣΥΝΟΛΟ			43.576.000€
ΦΠΑ			10.458.240€
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			54.034.240€

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ			
ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ			
1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΜΕΣ			
Κόστος προσωπικού	48	80.000	3.840.000€
Κόστος χημικών			
Κόστος χημικών Βιολογικής Επεξεργασίας	48	23.000	1.104.000
Κόστος χημικών RO & UHPRO	48	19.000	912.000
Κόστος χημικών εξατμιστών	48	68.000	3.264.000
Λοιπά χημικά	48	10.000	480.000
Κόστος συντήρησης	48	80.000	3.840.000€
Γενικά έξοδα	48	35.000	1.680.000€
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ			
Κόστος προσωπικού	48	50.000	2.400.000€
Κόστος χημικών			
Κόστος χημικών Βιολογικής Επεξεργασίας	48	25.000	1.200.000
Κόστος χημικών RO & UHPRO	48	18.000	864.000
Κόστος χημικών εξατμιστών	48	54.000	2.592.000

Λοιπά χημικά	48	7.000	336.000
Κόστος συντήρησης	48	50.000	2.400.000€
Γενικά έξοδα	48	20.000	960.000€
3. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΠΑΥΞΗΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ			
Προμήθεια και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού	1	2.246.000	2.246.000
Λειτουργία και συντήρηση επιπρόσθετων μονάδων	72	65.000	4.680.000
Επιπρόσθετο κόστος μεταβατικής διαχείρισης 8 μηνών	8	37.000	296.000
ΣΥΝΟΛΟ			33.094.000€
ΦΠΑ			7.942.560€
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			41.036.560€

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ			
Κύρια σύμβαση	48		43.576.000€
Εκτιμώμενη αναπροσαρμογή	48		1.230.000€
Προαίρεση	48		33.094.000€
Εκτιμώμενη αναπροσαρμογή*	48		1.440.000€
ΣΥΝΟΛΟ			79.340.000€
ΦΠΑ			19.041.600€
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			98.381.600€

*Η εκτιμώμενη αναπροσαρμογή έχει υπολογιστεί με βάση το ΓΔΤ που ισχύει κατά τη σύνταξη της Μελέτης.