



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 Τμήμα Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
 και Επαγγελματικών Αδειών
 Ταχ. Δ/ση: Κ. Παλαιολόγου 4
 Ταχ. Κώδ. : 65403
 Πληρ. : Συκούδης Τιμολέων
 Τηλ : 2513 500 257

ΠΡΟΣ: Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
 Τμήμα Προμηθειών

ΘΕΜΑ: Πρωτογενές Αίτημα Δαπάνης για χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις νερού και λάσπης σε εγκαταστάσεις και κτίρια του Δήμου Καβάλας και έλεγχος συστημάτων χλωρίωσης κλειστού Κολυμβητηρίου.

Σας αποστέλλουμε το Πρωτογενές Αίτημα Δαπάνης του θέματος και παρακαλούμε για την έγκριση του.

Περιγραφή αντικειμένου της παροχής υπηρεσίας	Αφορά τις χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις του νερού των Κολυμβητικών Δεξαμενών του Κλειστού Κολυμβητηρίου, τις χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις νερού και λάσπης στις εγκαταστάσεις του Πηλοθεραπευτηρίου Κρηνίδων και τις χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις νερού των Βρεφονηπιακών σταθμών του Δήμου Καβάλας και το έλεγχο και την παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας των δυο συστημάτων χλωρίωσης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας
Αιτιολογία	Για την ασφαλή και σωστή λειτουργία των Κολυμβητικών Δεξαμενών του Κλειστού Κολυμβητηρίου, του Πηλοθεραπευτηρίου Κρηνίδων και των Βρεφονηπιακών σταθμών του Δήμου Καβάλας επιβάλλεται να γίνονται διάφορες εργασίες από εξειδικευμένα συνεργεία που δεν διαθέτει ο Δήμος Καβάλας.
Κ.Α.Ε.	2024 : 15.6117.0001: 12.000,00 € 2024: 15.6117.0015: 1.000,00 € 2025 : 15.6117.0001 : 7.460,00 €
Προϋπολογισμός	20.460,00 € με Φ.Π.Α. 24%
CPV	71900000-7, 42993100-4

Συνημμένα σας υποβάλουμε μελέτη/τεχνικές προδιαγραφές για την παροχή υπηρεσία του θέματος.

Ο Συντάξας

Ο πρ/νος του τμήματος
 Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
 και Επαγγελματικών Αδειών

Ο Δ/ντης
 Τεχνικών Υπηρεσιών

Συκούδης Τιμολέων
 Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.

Συκούδης Τιμολέων
 Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.

Ηλίας Τσαγκαλίδης
 Μηχανικός Παραγωγής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
και επαγγελματικών Αδειών
Ταχ. Διεθ.. : Κ. Παλαιολόγου 4
Τ.Θ. 1195 – Τ.Κ. 65403
Πληροφ. : Τ. Συκούδης
Τηλ 2513 500 257

Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις νερού και
λάσπης σε εγκαταστάσεις και κτίρια του Δήμου
Καβάλας

Κ.Α. : 15.6117.0001, 15.6117.0015
CPV: 71900000-7

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας της υπηρεσίας

Η παρούσα μελέτη αφορά την ανάθεση των απαραίτητων υπηρεσιών ελέγχου για την ασφαλή λειτουργία των Κολυμβητικών Δεξαμενών του Κλειστού Κολυμβητηρίου, των εγκαταστάσεων του Πηλοθεραπευτηρίου Κρηνίδων και των Βρεφονηπιακών σταθμών του Δήμου Καβάλας.

Για το **ΤΜΗΜΑ 1** (CPV: 71900000-7) Κ.Α. 15.6117.0001 & Κ.Α. 15.6117.0015 για την προστασία των πολιτών του Δήμου είναι απαραίτητη η σύναψη σύμβασης, με ιδιωτικό εργαστήριο χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων για τον έλεγχο:

- του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία για τις κολυμβητικές δεξαμενές,
- του νερού και της λάσπης του Πηλοθεραπευτηρίου Κρηνίδων σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία
- του πόσιμου νερού των βρεφονηπιακών σταθμών του Δ.Κ.

Οι αναλύσεις πρέπει να γίνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα τριάντα περίπου ημερών αλλά και εκτάκτως όταν παρίσταται ανάγκη. Στις περιπτώσεις ανάγκης εκτάκτων ελέγχων θα πρέπει το δείγμα νερού που θα συλλέξει το προσωπικό του εργαστηρίου, να βρίσκεται στο εργαστήριο το οποίο θα κάνει τον έλεγχο, άμεσα, εντός δύο ωρών το αργότερο από τη στιγμή που θα κληθεί για τη λήψη αυτού, ώστε να υπάρχουν αποτελέσματα εντός 24ώρου. Τα αποτελέσματα θα πρέπει να βγαίνουν άμεσα εντός 2 ημερών, έτσι ώστε να μην υπάρχει μεγάλη διακοπή στη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Η δειγματοληψία θα πρέπει να γίνεται οποιαδήποτε ώρα εντός του 24ώρου ανεξάρτητα αν είναι εργάσιμη ή αργία.

Θα πρέπει δε, να περιλαμβάνονται διάφορα «πακέτα» μικροβιολογικού και φυσικοχημικού ελέγχου αλλά και έλεγχο μεμονωμένων χημικών παραμέτρων, ανάλογα με την κατάσταση του νερού.

Επειδή οι ανωτέρω αναλύσεις θα είναι συνεχείς και επειδή δεν είναι δυνατό εκ των προτέρων να προβλεφθεί ο αριθμός και το είδος των αναλύσεων που εκτός των τακτικών συχνά απαιτούνται και εκτάκτως ανάλογα με την κατάσταση του νερού και της λάσπης, προτείνεται η σύναψη σύμβασης με αναλυτικό κοστολόγιο με όλους τους ενδεχόμενους δυνατούς συνδυασμούς παραμέτρων-αναλύσεων που θα απαιτηθούν. Οι παράμετροι των αναλύσεων αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή.

Το εργαστήριο που θα πραγματοποιούνται οι αναλύσεις θα πρέπει να είναι διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ και πιστοποιημένο με ISO 9001. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει διαπίστευση στη δειγματοληψία νερού για τις μικροβιολογικές αναλύσεις του νερού.

Τέλος το κόστος δειγματοληψίας, μεταφοράς του δείγματος με τις κατάλληλες συνθήκες συντήρησης καθώς και η αποστολή των αποτελεσμάτων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο και συμπεριλαμβάνεται στις παρακάτω τιμές του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Για το **ΤΜΗΜΑ 2** (CPV: 42993100-4) Κ.Α 15.6117.0001 θα πρέπει ο ανάδοχος να ελέγχει και να παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των δυο συστημάτων χλωρίωσης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας και να αντικαταστήσει με τα υλικά που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω όποτε αυτό χρειαστεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 σχετικό με την δειγματοληψία νερού και την παρακολούθηση λειτουργίας συστημάτων απολύμανσης και χλωρίωσης νερού πισίνας.

Τεχνική Περιγραφή

Για το **Τμήμα 1** περιγράφονται τα πακέτα παραμέτρων εξέτασης των αναλύσεων που θα απαιτηθούν ανάλογα με την κατάσταση του νερού. Οι αναλύσεις θα γίνονται τακτικά ανά τριάντα ημέρες περίπου και εκτάκτως ανάλογα με την κατάσταση του νερού των δεξαμενών.

Το ακριβές ποσό της δαπάνης δεν μπορεί να προκαθοριστεί ακριβώς διότι ο ακριβής αριθμός και το είδος των πακέτων των αναλύσεων που θα απαιτηθούν θα εξαρτηθεί από την κατάσταση και το βαθμό προβλημάτων που θα παρουσιαστούν.

Για το **ΤΜΗΜΑ 2** θα πρέπει ο ανάδοχος να ελέγχει και να παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των δυο συστημάτων χλωρίωσης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 σχετικό με την δειγματοληψία νερού και την παρακολούθηση λειτουργίας συστημάτων απολύμανσης και χλωρίωσης νερού πισίνας. Περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες :

- Μέτρηση του χλωρίου και του Ph των κολυμβητικών δεξαμενών
- Βαθμονόμηση (calibration) των ηλεκτροδίων του χλωρίου και του Ph της εταιρείας DULCOMETER και έλεγχο ορθής λειτουργίας συνολικά του συστήματος χλωρίωσης και Ph και των δύο κολυμβητικών δεξαμενών 1 φορά τον μήνα.
- Αντικατάσταση ηλεκτρολύτη στην μεμβράνη των ηλεκτροδίων του χλωρίου και του Ph της εταιρείας DULCOMETER 2 φορές ανά σύμβαση.
- Αντικατάσταση των ηλεκτροδίων του Ph και της μεμβράνης του χλωρίου της εταιρείας DULCOMETER 2 φορές ανά σύμβαση.

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

ΤΜΗΜΑ 1

α/α	Περιγραφή (CPV: 71900000-7) Κ.Α. 15.6117.0001 & Κ.Α. 15.6117.0015	Ενδεικτική τιμή μονάδας χωρίς Φ.Π.Α.
1	Μικροβιολογικός Έλεγχος (παράμετροι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μικροβιολογικού ελέγχου: εντερόκοκκοι, Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli)	35,00
2	Μικροβιολογικός Έλεγχος Ιαματικού Νερού E. coli, Εντερόκοκκοι	20,00
3	Μικροβιολογικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, Εντερόκοκκοι, Κολοβακτήρια κοπράνων)	50,00
4	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι Ισοκυανουρικό οξύ)	72,00
5	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι, αλκαλικότητα και σκληρότητα ασβεστίου)	80,00
6	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox)	85,00
7	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, TDS, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox, Ολικό Άζωτο και σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική, οξειδωσιμότητα,)	180,00
8	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, TDS, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox, Ολικό Άζωτο και σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική, Οξειδωσιμότητα, Αμμωνία)	190,00
9	Φυσικοχημικός Έλεγχος (pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, Νιτρικά, Νιτρώδη, Φώσφορος, Χλωριούχα)	85,00
10	Ολικά Κολοβακτήρια, pH, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο	35,00
11	Εδαφολογική Ανάλυση (μηχανική σύσταση – τύπος, άμμος %, ιλύς%, άργιλος %,	60,00

	ρΗ, ηλεκτρική αγωγιμότητα, οργανική ουσία, ενεργό ανθρακικό ασβέστιο, νιτρικά, φώσφορος, κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, βόριο, χαλκός, σίδηρος, μαγγάνιο, ψευδάργυρος)	
12	Νερό Δικτύου (OMX 22°C και 37°C , Coliforms, E. Coli, εντερόκοκκοι, Pseudomonas)	65,00
13	Μητρικού Πηλού (E. coli, Εντερόκοκκοι)	32,00
14	Πηλού Ωρίμανσης (E. coli, Εντερόκοκκοι)	32,00
15	Νερό Λίμνης (Coliforms, E. Coli, εντερόκοκκοι, Pseudomonas)	45,00

Συνοδευτικοί Χημικοί Παράμετροι – μεμονωμένοι ή συμπληρωματικοί στα πακέτα ελέγχου έχουν αναλυτικά:

α/α	Περιγραφή	Ενδεικτική τιμή μονάδας χωρίς Φ.Π.Α.
1	Ολική μεσόφιλη χλωρίδα (36°C)	12,00
2	Ολικά Κολοβακτήρια	12,00
3	E. coli	12,00
4	Εντερόκοκκοι	12,00
5	Κολοβακτήρια κοπράνων	12,00
6	υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο	3,00
7	ρΗ ή Ηλεκτρική αγωγιμότητα ή TDS για κάθε μια χωριστά από	12,00
8	αλκαλικότητα	12,00
9	Ισοκυανουρικό οξύ (ή Κυανιούχα άλατα)	18,00
10	Redox	12,00
11	Ολικό Άζωτο	37,00
12	Αμμωνία	18,00
13	Σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική για κάθε μια χωριστά	12,00
14	Οξειδωσιμότητα	18,00

Η συνολική δαπάνη για το **ΤΜΗΜΑ 1** υπολογίζεται μέχρι του ποσού των **15.996,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και οι δαπάνες θα καλυφθούν από τους Κ.Α. 15.6117.0001 και Κ.Α. 15.6117.0015. Προβλέπεται να δαπανηθεί το ποσό των **10.768,00 €** ευρώ για το έτος **2024** και το υπόλοιπο ποσό αντίστοιχα **5.228,00 €** για το έτος **2025**.

ΤΜΗΜΑ 1

A/A	Περιγραφή παροχής υπηρεσίας CPV: 71900000-7 Κ.Α 15.6117.0001 & 15.6117.0015	Σύνολο
1	Χημικές Αναλύσεις	12.900,00
	Σύνολο Τμήματος 1	12.900,00
	Φ.Π.Α. 24% Τμήματος 1	3.096,00
	Σύνολο εργασίας Τμήματος 2 με Φ.Π.Α 24%	15.996,00 €

ΤΜΗΜΑ 2

A/A	Περιγραφή παροχής υπηρεσίας CPV: 42993100-4 Κ.Α 15.6117.0001	Επισκέψεις	Τιμή Εργασίας χωρίς Φ.Π.Α €	Σύνολο
2.1	Έλεγχος λειτουργίας συστημάτων χλωρίωσης και βαθμονόμηση ηλεκτροδίων	12	200,00	2.400,00
2.2	Αντικατάσταση ηλεκτρολύτη στις μεμβράνες των ηλεκτροδίων	2	200,00	400,00
2.3	Αντικατάσταση των ηλεκτροδίων του Ph	2	200,00	400,00
2.4	Αντικατάσταση της μεμβράνης του χλωρίου	2	200,00	400,00
Σύνολο Τμήματος 2				3.600,00
Φ.Π.Α. 24% Τμήματος 2				864,00
Σύνολο Τμήματος 2 με Φ.Π.Α 24%				4.464,00 €

α/α	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ με ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προϋπολογισμός τμήματος 1 με Φ.Π.Α.	15.996,00 €
2	Προϋπολογισμός τμήματος 2 με Φ.Π.Α.	4.464,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		20.460,00 €

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο – Αντικείμενο της παρεχόμενης υπηρεσίας

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η παροχή υπηρεσιών χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων και ο έλεγχος της ορθής λειτουργίας των δυο συστημάτων χλωρίωσης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας.

Άρθρο 2ο – Ισχύουσες διατάξεις

Στην παρούσα προμήθεια ισχύουν οι παρακάτω νόμοι και διατάξεις,

- α) Ν. 3463/2006 Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας.
- β) Ν. 3852/2010
- γ) Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- δ) Ν. 4782/2021

Άρθρο 3ο – Συμβατικά στοιχεία:

1. Τεκμηρίωση σκοπιμότητας της υπηρεσίας
2. Τεχνική περιγραφή
3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
4. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
5. Έντυπο οικονομικής προσφοράς

Άρθρο 4ο – Κριτήριο κατακύρωσης

Η Κατακύρωση θα γίνει στον ανάδοχο που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά ανά τμήμα, αποκλειστικά βάση τιμής, για το σύνολο των εργασιών του κάθε τμήματος και θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Άρθρο 5ο: - Τρόπος πληρωμής

Η αμοιβή του αναδόχου καταβάλλεται κατά τα ισχύοντα για τις παρεχόμενες υπηρεσίες των Δήμων. Η πληρωμή θα γίνει από το ταμείο του Δήμου μετά την παραλαβή – πλήρη παράδοση των Αναλύσεων. Η πληρωμή του αναδόχου πραγματοποιείται από το Ταμείο του Δήμου και μετά από την έκδοση του ανάλογου χρηματικού εντάλματος. Ο Δήμος δεν υποχρεούται να προβεί στην εξάντληση του ποσού του προϋπολογισμού.

Άρθρο 6ο – Έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της παρεχόμενης υπηρεσίας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος.

Άρθρο 7ο: - Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές μονάδας της προσφοράς του αναδόχου είναι σταθερές και αμετάβλητες σ' όλη τη διάρκεια της εργασίας και δεν αναθεωρούνται για κανένα λόγο.

Άρθρο 8ο – Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες, φόροι, τέλη, έξοδα δημοσιεύσεως διακηρύξεως διαγωνισμού και τυχόν επαναληπτικού, χαρτόσημα, νόμιμες κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο Καβάλας.

Άρθρο 9ο Παράδοση - Προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας – Υπέρβαση προθεσμίας

Οι αναλύσεις θα γίνονται κατόπιν συνεννόησης με τους υπεύθυνους των κτιρίων και την επιτροπή παραλαβής του Δήμου Καβάλας. Ο χρόνος ολοκλήρωσης όλων των τμημάτων της μελέτης θα είναι 12 μήνες από την ημερομηνία υπογραφή της σύμβασης και την ανάρτηση αυτής στο ΚΗΜΔΗΣ. Οι υπηρεσίες θα γίνονται σε συνεννόηση με τον αρμόδιο υπάλληλο του Τμήματος Αθλητισμού του Δήμου Καβάλας και σύμφωνα με αυτά που ορίζονται στην μελέτη.

Ο Συντάξας

Ο πρ/νος του τμήματος
Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
και Επαγγελματικών Αδειών

Ο Δ/ντης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Συκούδης Τιμολέων
Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.

Συκούδης Τιμολέων
Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.

Ηλίας Τσαγκαλίδης
Μηχανικός Παραγωγής
& Διοίκησης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

Προς Δήμο Καβάλας

Οικονομική Προσφορά

ΤΜΗΜΑ 1

α/α	Περιγραφή (CPV: 71900000-7) Κ.Α. 15.6117.0001 & Κ.Α. 15.6117.0015	Τιμή μονάδας χωρίς ΦΠΑ
1	Μικροβιολογικός Έλεγχος (παράμετροι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μικροβιολογικού ελέγχου: εντερόκοκκοι, Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli)	
2	Μικροβιολογικός Έλεγχος Ιαματικού Νερού E. coli, Εντερόκοκκοι	
3	Μικροβιολογικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, Εντερόκοκκοι, Κολοβακτήρια κοπράνων)	
4	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι Ισοκυανουρικό οξύ)	
5	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι, αλκαλικότητα και σκληρότητα ασβεστίου)	
6	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, εντερόκοκκοι, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox)	
7	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, TDS, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox, Ολικό Άζωτο και σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική, οξειδωσιμότητα,)	
8	Μικροβιολογικός + Φυσικοχημικός Έλεγχος Ολικά Κολοβακτήρια, E. coli, εντερόκοκκοι, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο, pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, TDS, αλκαλικότητα, Ισοκυανουρικό οξύ, Redox, Ολικό Άζωτο και σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική, Οξειδωσιμότητα, Αμμωνία)	
9	Φυσικοχημικός Έλεγχος (pH, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, Νιτρικά, Νιτρώδη, Φώσφορος, Χλωριούχα)	
10	Ολικά Κολοβακτήρια, pH, υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο	
11	Εδαφολογική Ανάλυση (μηχανική σύσταση – τύπος, άμμος %, ιλύς%, άργιλος %, pH, ηλεκτρική αγωγιμότητα, οργανική ουσία, ενεργό ανθρακικό ασβέστιο, νιτρικά, φώσφορος, κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, βόριο, χαλκός, σίδηρος, μαγγάνιο, ψευδάργυρος)	
12	Νερό Δικτύου (OMX 22°C και 37 °C , Coliforms, E. Coli, εντερόκοκκοι, Pseudomonas)	
13	Μητρικού Πηλού (E. coli, Εντερόκοκκοι)	
14	Πηλού Ωρίμανσης (E. coli, Εντερόκοκκοι)	
15	Νερό Λίμνης (Coliforms, E. Coli, εντερόκοκκοι, Pseudomonas)	

Συνοδευτικοί Χημικοί Παράμετροι :

α/α	Περιγραφή	Τιμή Μονάδας (Χωρίς Φ.Π.Α.)
1	Ολική μεσόφιλη χλωρίδα (36°C)	
2	Ολικά Κολοβακτήρια	
3	E. coli	
4	Εντερόκοκκοι	
5	Κολοβακτήρια κοπράνων	
6	υπολειμματικό-ελεύθερο και ολικό χλώριο	
7	pH ή Ηλεκτρική αγωγιμότητα ή TDS για κάθε μια χωριστά από	
8	αλκαλικότητα	
9	Ισοκυανουρικό οξύ (ή Κυανιούχα άλατα)	
10	Redox	
11	Ολικό Άζωτο	
12	Αμμωνία	
13	Σκληρότητα: ολική, μόνιμη-ασβεστίου, παροδική για κάθε μια χωριστά	
14	Οξειδωσιμότητα	

ΤΜΗΜΑ 2

A/A	Περιγραφή εργασίας CPV: 42993100-4 Κ.Α 15.6117.0001	Επισκέψεις	Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α.	Σύνολο Προσφοράς
2.1	Έλεγχος λειτουργίας συστημάτων χλωρίωσης και βαθμονόμηση ηλεκτροδίων	12		
2.2	Αντικατάσταση ηλεκτρολύτη στις μεμβράνες των ηλεκτροδίων	2		
2.3	Αντικατάσταση των ηλεκτροδίων του Ph	2		
2.4	Αντικατάσταση της μεμβράνης του χλωρίου	2		
Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς Τμήματος 2				
Φ.Π.Α. 24% Τμήματος 2				
Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς Τμήματος 2 με Φ.Π.Α. 24%				

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ