

23DIAB000026826 2023-07-05



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Διεύθυνση: Αγγελάκη 13, Τ.Κ. 546 21
Πληροφορίες: Μπλάτσιος Βασίλειος
Τηλέφωνο: 2313318431
E-mail: v.mplatsios@thessaloniki.gr

Παροχή υπηρεσιών για τη «Συντήρηση – έλεγχος κολυμβητικής δεξαμενής και συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων του Κολυμβητηρίου του Δήμου Θεσσαλονίκης»
ΔΑΠΑΝΗ 150.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)
Οικον. Έτος: 2024
ΚΑ: 30.02.6262.01.01
Αρ. μελέτης: ΔΚΣ 12 /29-06-2023

Παροχή υπηρεσιών για τη «Συντήρηση – έλεγχος κολυμβητικής δεξαμενής και συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων του Κολυμβητηρίου του Δήμου Θεσσαλονίκης»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: **150.000,00€** ΕΥΡΩ

ΚΩΔΙΚΟΣ CPV:

- **CPV 50800000-3** «Διάφορες Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης»,



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Διεύθυνση: Αγγελάκη 13, Τ.Κ. 546 21
Πληροφορίες: Μπλάτσιος Βασίλειος
Τηλέφωνο: 2313318431
E-mail: v.mplatsios@thessaloniki.gr

Παροχή υπηρεσιών για τη «Συντήρηση
– έλεγχος κολυμβητικής δεξαμενής και
συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων του
Κολυμβητηρίου του Δήμου
Θεσσαλονίκης»
ΔΑΠΑΝΗ 150.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)
Οικον. Έτος: 2024
ΚΑ: 30.02.6262.01.01
Αρ. μελέτης: ΔΚΣ 12 /29-06-2023

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

I. Γενικά

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης, είναι η παροχή υπηρεσιών επισκευής για τη συντήρηση & τον έλεγχο της κολυμβητικής δεξαμενής, καθώς και για τη συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του Δημοτικού Κολυμβητηρίου Τούμπας, με σκοπό την ασφαλή, ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους. Περιλαμβάνει: α) την προμήθεια όλων των απαραίτητων χημικών υλικών για την επεξεργασία – συντήρηση και διασφάλιση της επιβεβλημένης ποιότητας του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής του Δημοτικού Κολυμβητηρίου, μαζί με τους απαραίτητους εργαστηριακούς ελέγχους και β) τα τυχόν ανταλλακτικά-υλικά, που θα απαιτηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών επισκευής και συντήρησης, για την εξάλειψη των ανωμαλιών και βλαβών που προκύπτουν από τη συνεχή λειτουργία ή εξαιτίας εκτάκτων αναγκών.

Επισημαίνεται ότι απαιτείται εξειδικευμένο προσωπικό για την επισκευή βλαβών του αναφερόμενου εξοπλισμού, τόσο για την ορθή λειτουργία τους, την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους, όσο και για την αποφυγή οποιασδήποτε αστοχίας κατά τη χρήση τους, η οποία θα εμπειρείχε τον κίνδυνο πρόκλησης ατυχήματος.

Διευκρινίζεται ότι λόγω των αγνώστων κάθε φορά έκτακτων βλαβών, καθίσταται αδύνατος οποιοσδήποτε προσδιορισμός ποσοτήτων υλικών, μιας και η προσμέτρησή τους είναι αδύνατη. Για το λόγο αυτό, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός – πίνακας Ενδεικτικών τιμών αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών της παρούσας, δεν περιλαμβάνει ποσότητες των επιμέρους υλικών, αλλά μόνο την ενδεικτική τιμή της μονάδος. Στις παραπάνω τιμές μονάδος του πίνακα Ενδεικτικών τιμών αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών περιλαμβάνεται η αγορά του υλικού – εξαρτήματος, η αποξήλωση του ακατάλληλου εξαρτήματος – υλικού και η τοποθέτηση του νέου. Η ενεργοποίηση του πίνακα Ενδεικτικών τιμών αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών για τη δαπάνη των υλικών, θα γίνεται μόνο εφόσον προκύψει βλάβη και όχι για το σύνολο των

II. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του κολυμβητηρίου, τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την ισχύουσα Νομοθεσία και τους ισχύοντες κανόνες της επιστήμης και τεχνικής.

Ειδικότερα, οι εργασίες αυτές επικεντρώνονται στην ομαλή λειτουργία και καθαρισμό της κολυμβητικής δεξαμενής, στην εκτέλεση σειράς αναγκαίων ενεργειών για την ορθή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη, καθώς και των συστημάτων χημικών για την ποιοτική διατήρηση του νερού στην κολυμβητική δεξαμενή.

Η ανάθεση των παραπάνω εργασιών σε εξωτερικό συνεργάτη είναι απαραίτητη, διότι ο Δήμος δε διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό για την εκτέλεση τέτοιου είδους εργασιών. Σημειώνεται πως για λόγους Δημόσιας υγείας, επιβάλλεται η συνεχής συντήρηση των εγκαταστάσεων του Κολυμβητηρίου και ειδικά ο σε καθημερινή βάση έλεγχος της ποιότητας του νερού με την προσθήκη των απαραίτητων χημικών ουσιών, προς αποφυγή μετάδοσης μολυσματικών νοσημάτων-ασθενειών και μάλιστα μαζικά προς τον πληθυσμό που τα χρησιμοποιεί.

Ο συνολικός προϋπολογισμός, αναλύεται ως εξής:

A) Λειτουργία – Συντήρηση - Καθαρισμός κολυμβητικής δεξαμενής και των Η/Μ εγκαταστάσεων του Κολυμβητηρίου που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη, καθώς και προμήθεια των απαραίτητων χημικών.

B) Αναλώσιμα υλικά και ανταλλακτικά για τις επισκευαστικές εργασίες (λόγω φυσιολογικής φθοράς ή έκτακτης βλάβης)

Γ) Κόστος εργασιών

Τα αντίστοιχα ποσά παρουσιάζονται στον πίνακα του ενδεικτικού προϋπολογισμού

Χρόνος εκτέλεσης της Υπηρεσίας: είκοσι τέσσερις (24) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Συγκεκριμένα:

Ο Ανάδοχος θα επισκευάζει τις βλάβες που θα προκύπτουν, ώστε να διασφαλίζεται η εύρυθμη λειτουργία των ΗΛΜ εγκαταστάσεων του Δημοτικού Κολυμβητηρίου. Οι

επισκευαστικές εργασίες, θα εκτελούνται ανάλογα με τις απαιτούμενες ανάγκες που προκύπτουν κάθε φορά από τις τοπικές και ειδικές συνθήκες στο συγκρότημα του κολυμβητηρίου. Θα πραγματοποιούνται σε μέρες και ώρες κατά τις οποίες θα είναι δυνατή η εκτέλεσή τους, με τέτοιο τρόπο ώστε να προκύπτει η μικρότερη δυνατή όχληση στους κολυμβητές. Για το σκοπό αυτό, θα υπάρχει συνεργασία Αναδόχου και Δήμου Θεσσαλονίκης, για να καθοριστούν οι βέλτιστες συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (π.χ. οι εργασίες καθαρισμού θα εκτελούνται σε ώρες που δεν υπάρχει δραστηριότητα στο χώρο, δηλαδή το κολυμβητήριο δεν χρησιμοποιείται από κοινό ή αθλητικούς συλλόγους).

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Οι εγκαταστάσεις του Δημοτικού Κολυμβητηρίου περιγράφονται παρακάτω:

Οικοδομικές εγκαταστάσεις

Το δημοτικό κολυμβητήριο είναι κατασκευασμένο σε οικόπεδο με εμβαδόν 10.000,52 m². και περιλαμβάνει:

1. **ΥΠΟΓΕΙΟ** με συνολικό εμβαδόν E = 2.547.000 m²

A. ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ

- Λεβητοστάσιο, μηχανοστάσιο, αντλιοστάσιο, δεξαμενές, χώρος χλωρίωσης, μηχανολογικός διάδρομος, Αποθήκες, Η/Μ χώροι, φωταγωγός, εσωτερικό κλιμακοστάσιο, εξωτερικό κλιμακοστάσιο, ανελκυστήρας.

2. **ΙΣΟΓΕΙΟ** με συνολικό εμβαδόν E = 2.160,27 m².

A. ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ με συνολικό εμβαδόν E = 534,30 m²

- Είσοδος, RECEPTION, κυλικείο με χώρο για τραπέζια, αποδυτήρια αθλητών, προπονητών, διαιτητών, ιατρείο, WC, διοίκηση, αποθηκευτικοί χώροι, διάδρομος, εσωτερικό κλιμακοστάσιο, Η/Μ χώροι, ανελκυστήρας.

B. ΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ με συνολικό εμβαδόν E = 1.625,97 m²

- ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ, περιμετρικός διάδρομος, υπαίθριες διαμορφώσεις, εξωτερικό κλιμακοστάσιο, φωταγωγός.
- ΚΕΡΚΙΔΕΣ (κοινού).

3. **ΔΩΜΑ** με συνολικό εμβαδόν E= 489,10 m²

Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Ως εγκαταστάσεις αναφέρονται:

23DIAB000026826 2023-07-05
Δίκτυα υδραυλικά και ηλεκτρικά που διατρέχουν τους χώρους του Δημοτικού Κολυμβητηρίου στην Αλάνα της Τούμπας. Σκοπός της συντήρησης είναι η διατήρησή και λειτουργία τους σε άριστη κατάσταση ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη εξυπηρέτηση των επισκεπτών και των λοιπών χρηστών των εγκαταστάσεων.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού ο Ανάδοχος θα φροντίζει για:

- Την απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων
- Τη συνεχή διαθεσιμότητά τους σε άριστη κατάσταση
- Την αποδοτική λειτουργία τους

Το ενδεικτικό πρόγραμμα λειτουργίας του κολυμβητηρίου, το οποίο δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες (καιρικές, πανδημία κτλ), είναι:

Δευτέρα έως Παρασκευή 8:00 π.μ. – 21:00 (όλο το χρόνο)

Σάββατο 08:30 π.μ. – 14:00 (Απρίλιο – Σεπτέμβριο)

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει προσωπικό για την κατά το δυνατόν άμεση αντιμετώπιση βλαβών και συμβάντων, η οποία θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία ή τον επόπτη που θα οριστεί για να παρακολουθεί την εκτέλεση της σύμβασης.

A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Γενικά

Ο ανάδοχος θα πραγματοποιεί τον καθαρισμό της κολυμβητικής δεξαμενής, με τα υφιστάμενα μηχανήματα (σκούπες) του κολυμβητηρίου καθώς και με τυχόν επιπλέον ειδικό εξοπλισμό που θα διαθέτει ο ίδιος.

Πέραν των τακτικών συντηρήσεων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει έγκαιρα τον Δήμο Θεσσαλονίκης, για μικρής και μεγάλης κλίμακας επισκευές ή πρόσθετες συντηρήσεις και βλάβες, που πιθανόν θα προκύπτουν και επηρεάζουν τη λειτουργία του κολυμβητηρίου.

Όλες οι συντηρήσεις που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω θα σημειώνονται στα αντίστοιχα ειδικά βιβλία (το βιβλίο καθαρισμού και ποιοτικού ελέγχου του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής, το βιβλίο συντήρησης της κολυμβητικής δεξαμενής, το βιβλίο συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων).

Οι απαιτούμενες εργασίες που αφορούν την τακτική συντήρηση και τον περιοδικό έλεγχο της κολυμβητικής δεξαμενής ανά κατηγορία, είναι οι παρακάτω :

23DIAB000026826-2023-07-05 **1. Συντήρηση κολυμβητικής δεξαμενής**

- ✓ Συντήρηση και διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας όλων των υδραυλικών δικτύων (δηλ. των δικτύων προσαγωγής και επιστροφής ύδατος των κολυμβητικών δεξαμενών, του δικτύου πλήρωσής τους και των δικτύων ύδρευσης των διαφόρων χώρων του κολυμβητηρίου). Ο έλεγχος αφορά τη στεγανότητα και την καλή λειτουργία όλων των εξαρτημάτων (βάνες, μετρητές, αισθητήρες, αντλίες, φλάντζες, κλπ) των υδραυλικών δικτύων, καθώς και τον προγραμματισμό για την αντικατάσταση τμημάτων (δικτύου ή στοιχείων) όταν αυτό απαιτείται, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- ✓ Συντήρηση και διασφάλιση ομαλής λειτουργίας των αντλιών του κολυμβητηρίου (δηλ. αντλίες ανακυκλοφορίας, υποβρύχιες αντλίες, δοσομετρικές αντλίες κ.λ.π). Στη συντήρηση συμπεριλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησής τους σε περίπτωση βλάβης (όχι η επισκευή τους).
- ✓ Συντήρηση - Έλεγχος – Ρυθμίσεις και διασφάλιση ομαλής λειτουργίας του εγκατεστημένου συστήματος αυτόματης απολύμανσης της κολυμβητικής δεξαμενής, σε καθημερινή βάση, ώστε να διαφυλάσσεται η υγιεινή και ασφάλεια των λουόμενων. Η ηλεκτρονική καταγραφή των αποτελεσμάτων της ανάλυσης του νερού, π.χ. του ελεύθερου χλωρίου, του συνολικού χλωρίου, του Ph, της ανθρακικής σκληρότητας της θερμοκρασία του νερού κτλ, θα πρέπει να διατίθενται από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία, εφόσον του ζητηθούν.
- ✓ Συντήρηση και διασφάλιση ομαλής λειτουργίας των συστημάτων φίλτρων κολυμβητηρίου (δηλ. των φίλτρων άμμου και των προφίλτρων αντλιών). Λόγω του ότι, τα συστήματα αυτά σχετίζονται άμεσα με την υγιεινή και ασφάλεια των λουομένων πρέπει να ελέγχονται καθημερινά και να γίνεται όσο το δυνατόν πιο άμεσα η όποια επισκευή απαιτηθεί (σε συνεννόηση με την Υπηρεσία).

2. Καθαρισμός – απολύμανση κολυμβητικής δεξαμενής & του περιβάλλοντα χώρου της

Εργασίες καθαρισμού της κολυμβητικής δεξαμενής του κολυμβητηρίου

- ✓ Ημερήσιος καθαρισμός της δεξαμενής από ρύπους και ξένα αντικείμενα. Επισημαίνεται ότι με μέριμνα του αναδόχου, θα πραγματοποιείται καθαρισμός με ειδικό σάρωθρο καθαρισμού κολυμβητικής δεξαμενής (σκούπα robot), που διαθέτει το Δημοτικό Κολυμβητήριο. Θα γίνεται πέντε (5) φορές την εβδομάδα, σε ώρες που θα ορισθούν σε συνεννόηση με την Υπηρεσία του Δήμου που είναι αρμόδια για τη λειτουργία του κολυμβητηρίου (ήτοι σε ώρες που δεν υπάρχει δραστηριότητα στο χώρο, δηλ. το κολυμβητήριο δε χρησιμοποιείται από κοινό ή αθλητικούς συλλόγους), καθώς και όποτε άλλοτε χρειασθεί αν διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα. Σε περίπτωση που

23DIAB000026826 2023-07-05
χρειάζεται να γίνει καθαρισμός σε σημεία που δεν μπορούν να καθαριστούν εξωτερικά με τις σκούπες, ο ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιήσει ειδικά εκπαιδευμένο άτομο και να εκτελέσει την παραπάνω εργασία από το εσωτερικό της δεξαμενής χρησιμοποιώντας μπουκάλες οξυγόνου.

- ✓ Η χλωρίωση των κολυμβητικών δεξαμενών γίνεται με δοσομετρικές αντλίες. Ο ανάδοχος θα μεριμνά για τη συνεχή πλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης με όλα τα απαραίτητα χημικά υγρά.
- ✓ Καθαρισμός των αρμών των πλευρικών τοιχίων της κολυμβητικής δεξαμενής, εάν χρειάζεται για την αποξήλωση της χλωρίδας και λοιπών μικροοργανισμών που έχουν επικαθίσει επί των αρμών.
- ✓ Καθαρισμός του περιβάλλοντα χώρου της κολυμβητικής δεξαμενής όταν απαιτείται (μέσα από τις μπάρες και γύρω από την κολυμβητική δεξαμενή) περιλαμβανομένων και των χημικών υλικών καθαρισμού.
- ✓ Μια φορά το χρόνο θα γίνεται απολύμανση σε όλους τους χώρους του κολυμβητηρίου, εσωτερικούς και εξωτερικούς, για κατσαρίδες, μυρμήγκια, κ.λ.π. Η απολύμανση θα γίνεται στην αρχή της άνοιξης και όταν το κολυμβητήριο είναι κλειστό.
- ✓ Μηνιαίος καθαρισμός των σχαρών ανακυκλοφορίας του νερού με πιεστικό μηχάνημα
- ✓ Ετήσιος καθαρισμός της κολυμβητικής δεξαμενής όταν είναι κενή νερού με πιεστικό μηχάνημα και τη χρήση κατάλληλων χημικών που θα είναι δαπάνη του αναδόχου. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η απομάκρυνση των επικαθίσεων του χλωρίου στα πλακίδια της δεξαμενής.

3. Έλεγχος ποιότητας των υδάτων της δεξαμενής

Η ποιότητα του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το άρθρο 15 της Γ1/443/73 (ΦΕΚ 87B) Υγ. Διάταξης, όπως τροποποιήθηκε με την Γ4 1150/76 (ΦΕΚ 937B) όμοια περί λειτουργίας κολυμβητικών δεξαμενών.

- ✓ Καθημερινός έλεγχος της ποιότητας των υδάτων της κολυμβητικής δεξαμενής, με υποχρεωτική χρήση ηλεκτρονικών μέσων (φωτόμετρο), έλεγχος των τιμών όλων των παραμέτρων (δηλ. ελεύθερο χλώριο, συνολικό χλώριο, pH, σκληρότητα, ισοκυανουρικά οξέα, αλκαλικότητα και θερμοκρασία) και καταγραφή τους σε ημερήσιο δελτίο ελέγχου υδάτων της κολυμβητικής δεξαμενής.
- ✓ Υποχρεωτικός έλεγχος της ποιότητας των υδάτων της κολυμβητικής δεξαμενής, από πιστοποιημένο ανεξάρτητο φορέα τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

Τα αποτελέσματα θα παραδίδονται στην αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου, στην οποία και θα γίνεται σχετική ενημέρωση εφόσον ζητηθεί.

23DIAB000026826 2023-07-05
Δεν νοείται συντήρηση και δεν περιλαμβάνεται στις εργασίες συντήρησης, άρα και δεν εντάσσεται στις υποχρεώσεις του αναδόχου της παρούσας, η αντικατάσταση ολόκληρου συγκροτήματος του παγίου εξοπλισμού του κολυμβητηρίου, το οποίο έχει υποστεί βλάβη και του οποίου η επισκευή και συντήρηση κρίνεται μη συμφέρουσα λόγω λήξης του ορίου ζωής αυτού.

Ως πάγιος εξοπλισμός νοούνται τα ακόλουθα:

- ✓ Αντλίες νερού κολυμβητικής δεξαμενής ολόκληρη ή τμήμα αυτών (κινητήρας ή σώμα αντλίας)
- ✓ Βάνες – ηλεκτροβάνες δικτύου νερού κολυμβητικής δεξαμενής
- ✓ Ηλεκτροκινητήρες
- ✓ Συγκρότημα φίλτρων νερού (φίλτρα άμμου)
- ✓ Αυτόματο δοσομετρικό σύστημα ρύθμισης χλωρίου και pH
- ✓ Δοσομετρικό σύστημα ρύθμισης κροκίδωσης

Στο κόστος συντήρησης (δηλ. αποτελούν υποχρέωση του αναδόχου) συμπεριλαμβάνονται:

α) όλα τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μικροϋλικά (βίδες, παξιμάδια, τσιμούχες, μικροϋδραυλικά υλικά, κλπ) για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης/επισκευής μικρής κλίμακας και

β) τα αναλώσιμα χημικά απαραίτητα για την ασφαλή λειτουργία της κολυμβητικής δεξαμενής σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και συγκεκριμένα, με τις αντίστοιχες κατ' εκτίμηση απαιτούμενες ετήσιες ποσότητες ανά είδος:

- ✓ Υποχλωριώδες Νάτριο (NaOCl) περιεκτικότητας σε υγρό χλώριο 12-14%/για χρήση από τα υφιστάμενα αυτόματα δοσομετρικά συστήματα, με άδεια κυκλοφορίας από ΕΟΦ.
- ✓ Ρυθμιστικό μείωσης PH (Ph-Minus / Υγρό διάλυμα θειικού οξέος 50% περίπου) για χρήση από τα υφιστάμενα αυτόματα δοσομετρικά συστήματα.
- ✓ Χλώριο σε κόκκους για χειροκίνητη χρήση σε ειδικές περιπτώσεις με ανόργανο υποχλωριώδες ασβέστιο 90% σε ενεργό χλώριο.

Τα προς προμήθεια χημικά θα είναι κατάλληλα για χρήση σε κολυμβητικές

Ο ανάδοχος θα επιμελείται την τήρηση των κανονισμών ασφάλειας και υγιεινής των εμπλεκόμενων στη μετάγγιση των χημικών στις δεξαμενές αποθήκευσης και θα είναι σε θέση να προσκομίσει, όποτε ζητηθεί, τα συνοδευτικά πιστοποιητικά των χημικών.

B. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ

Οι εργασίες συντήρησης θα είναι σύμφωνες με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς για την αντίστοιχη νομοθεσία για κάθε εργασία, τα πρότυπα ΕΛΟΤ, ΕΝ, όπως επίσης και με τα εγχειρίδια λειτουργίας των μηχανημάτων. Στο Παράρτημα «ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» αποτυπώνονται κάποιες ενδεικτικές εργασίες, οι οποίες θα προσαρτηθούν στη σύμβαση και θα δεσμεύουν υποχρεωτικά το συντηρητή.

Σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος ισχύουν αυτά που αναφέρονται στην παράγραφο για τις έκτακτες βλάβες, προκειμένου για τυχόν αντικατάσταση τμημάτων των εν λόγω συστημάτων και εγκαταστάσεων (π.χ. ασφάλειες, ασφαλειοδιακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες, καλωδιώσεις, πρίζες, λαμπτήρες, βαλβίδες, μετρητές, αισθητήρες, μέρη ηλεκτρικών κυκλωμάτων κλπ), όπου και αν αυτό απαιτείται.

Στη συντήρηση και λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κολυμβητικών δεξαμενών περιλαμβάνονται: μηχανήματα, εξαρτήματα, όργανα ελέγχου, σωληνώσεις, ηλεκτρικοί πίνακες, καλωδιώσεις και οτιδήποτε άλλο υποστηρίζει την απρόσκοπτη λειτουργία της κολυμβητικής δεξαμενής.

Στη συντήρηση και λειτουργία των εγκαταστάσεων ανακυκλοφορίας του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής περιλαμβάνονται: αντλίες, φίλτρα, προφίλτρα, δεξαμενές εξισορρόπησης και οτιδήποτε άλλο υποστηρίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του Κολυμβητηρίου.

Στη συντήρηση και λειτουργία των μηχανημάτων για το χημικό καθαρισμό και την απολύμανση του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών περιλαμβάνονται: δοσομετρικές αντλίες, δεξαμενές αποθήκευσης, δίκτυα χημικών, φίλτρα, εγχύτες και οτιδήποτε άλλο υποστηρίζει την απρόσκοπτη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών.

Τονίζεται ότι όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνονται με ευθύνη του αναδόχου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της νομοθεσίας και τους κανονισμούς, έστω και αν δεν αναφέρονται στην παρούσα μελέτη και με ευθύνη του αναδόχου επίσης θα πρέπει να τηρείται αναλυτικός πίνακας εργασιών – ημερολόγιο συντηρήσεων και επισκευών.

Ενδεικτικά οι εργασίες συντήρησης αφορούν:

- ✓ Έλεγχο και συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη, χωρίς να περιλαμβάνονται τα όποια ανταλλακτικά χρειασθούν, εκτός από μικροϋλικά.
- ✓ Μία φορά την εβδομάδα θα πρέπει να καθαρίζονται όλες οι σχάρες και τα σιφώνια που βρίσκονται στις ντουζιέρες των αποδυτηρίων (ανδρών, γυναικών, ΑΜΕΑ, παιδών και κορασίδων) καθώς και τα εξωτερικά φρεάτια των ομβρίων και ενδιάμεσα, αν διαπιστωθεί ότι είναι βουλωμένα.

Γ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- ✓ Ο ανάδοχος οφείλει να διενεργεί χωρίς καμία ειδοποίηση ή υπενθύμιση, λεπτομερή έλεγχο και επιθεώρηση όλων των μερών των εγκαταστάσεων που του ανατίθεται η συντήρηση και η επιτήρηση. Σε κάθε περίπτωση οφείλει να ενημερώνει έγκαιρα και γραπτά την Υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη συντήρηση του Κολυμβητηρίου, για κάθε έκτακτη εργασία που προκύπτει.
- ✓ Μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στο Τμήμα Συντήρησης ΗΛΜ Εγκαταστάσεων, πρόγραμμα συντήρησης και κατάσταση του τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την τακτική συντήρηση, την επιτήρηση και την αποκατάσταση έκτακτων βλαβών, καθώς και για την αποκατάσταση ζημιών από δυναμικές αιτίες.
- ✓ Ο ανάδοχος και το προσωπικό του πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με την Υπηρεσία, με τον προσφορότερο δυνατό τρόπο, τόσο για την ενημέρωσή της όσο και για την άμεση λήψη απ' αυτήν σχετικών οδηγιών.

Διευκρινίζεται ότι σε περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών, όπως π.χ. αστοχία υλικών, ζημιών κλπ, εξ' αιτίας των οποίων ενδεχομένως να δημιουργούνται κίνδυνοι, η Υπηρεσία δικαιούται να καλέσει τα συνεργεία του αναδόχου και πέραν του ωραρίου εργασίας, σε βοήθεια για την άρση των εμποδίων και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε άμεση ανταπόκριση εντός μιας (1) ώρας το αργότερο.

Σε κάθε περίπτωση βλάβης ή εν γένει ανωμαλίας της λειτουργίας των μηχανημάτων και των εγκαταστάσεων, ο ανάδοχος οφείλει κατόπιν τηλεφωνικής ειδοποίησης από την Υπηρεσία ή τον Επόπτη που θα οριστεί, να προσέλθει άμεσα και

23DIAB000026826 2023-07-05

χωρίς χρονοτριβές για την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας. Για κάθε εργασία που θα κάνει είναι υποχρεωμένος να συμπληρώνει και να υπογράφει το αναλυτικό Δελτίο Εργασιών (όπου θα αναγράφονται αναλυτικά, όπως αναφέρεται παρακάτω, τα στοιχεία της εκτελεσθείσας εργασίας όπως: ημερομηνία, ώρα άφιξης, ώρα αναχώρησης, είδος παρεχόμενης εργασίας, τυχόν υλικά που απαιτήθηκαν κλπ και θα συνυπογράφεται από τον Επόπτη ή τον Προϊστάμενο του Τμήματος Συντηρήσεων ΗΛΜ Εγκαταστάσεων.

Ο ανάδοχος τηρεί με δική του ευθύνη και μέριμνα, Πίνακα εργασιών – Ημερολόγιο-Φύλλα συντηρήσεων και επισκευών, όπου θα καταγράφονται όλοι οι έλεγχοι καθώς και οι παρατηρήσεις και βεβαίως κάθε μορφής εργασίες που έγιναν, όπως προβλέπεται στην ισχύουσα νομοθεσία και τους κανονισμούς. Τα Φύλλα Συντηρήσεων θα φέρουν τη συνυπογραφή του συντηρητή και του Επόπτη ή του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας και αντίγραφο τους θα πρέπει να παραδίδεται στην Υπηρεσία ώστε σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα να πιστοποιούνται οι εργασίες.

✓ Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων που του ανατέθηκαν και σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ειδοποιεί έγκαιρα την αρμόδια Υπηρεσία ή τον Επόπτη για τυχόν ανταλλακτικά ή μέρη, που χρειάζονται αντικατάσταση λόγω φθοράς ή βλάβης και τα οποία τα παρατήρησε κατά την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται από τις υποχρεώσεις της σύμβασης του.

✓ Εφόσον προκύψει ακαταλληλότητα μέρους ή όλης της ποσότητας εργασίας του, ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε άμεση αποκατάσταση αυτής και επίσης υποχρεούται στην χωρίς χρέωση, άμεση επισκευή του μέρους που καταστράφηκε ή παρουσίασε βλάβη από δική του υπαιτιότητα ή αμέλεια, εντός των χρονικών ορίων της σύμβασης ή τυχόν εγγύησης, συμπεριλαμβανομένης και της τυχόν δαπάνης ανταλλακτικών ή εξαρτημάτων που τυχόν θα απαιτηθούν και η οποία θα τον βαρύνει αποκλειστικά.

✓ Όλη την ευθύνη λειτουργίας των εγκαταστάσεων φέρει ο ανάδοχος και στις υποχρεώσεις του περιλαμβάνονται σε κάθε περίπτωση, ο γενικότερος έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας συνολικά των εγκαταστάσεων που του ανατίθενται και η λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την επισκευή ή αποκατάσταση των φθορών, ελλείψεων ή βλαβών που θα διαπιστωθούν και αφορούν την ασφαλή και κανονική λειτουργία τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα από τις ευρωπαϊκές και εθνικές οδηγίες και προδιαγραφές, τα πρότυπα που ισχύουν (DIN, ΕΛΟΤ, ΤΟΤΕΕ κλπ) για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την ισχύουσα νομοθεσία και τους ισχύοντες κανονισμούς, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στην παρούσα μελέτη.

✓ Ο τεχνικός και μηχανολογικός εξοπλισμός που θα απαιτηθεί για την εκτέλεση του συμβατικού έργου (εκτός από τις σκούπες-σάρωθρα για τον καθαρισμό της κολυμβητικής δεξαμενής), είναι ευθύνη και υποχρέωση του αναδόχου.

23DIAB000026826 2023-07-05
✓ Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή σε οποιοδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.

✓ Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις περί τάξεως και ασφάλειας διατάξεις, να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και σε περίπτωση ατυχήματος που θα προξενηθεί με οποιοδήποτε τρόπο κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης και θα οφείλεται σε ενέργειες, πράξεις ή παραλείψεις του ίδιου είτε του προσωπικού που απασχόλησε, ευθύνεται απόλυτα και αποκλειστικά και υποχρεώνεται να αποζημιώσει τον ή τους παθόντες για κάθε βλάβη σωματική ή άλλη που θα προξενηθεί από το ατύχημα. Για τους παραπάνω λόγους ο ανάδοχος (συντηρητής) θα πρέπει με την έναρξη της συντήρησης να είναι ασφαλισμένος προς τρίτους, για όλη τη χρονική διάρκεια ισχύος της σύμβασης συντήρησης που θα υπογραφεί, για αστική ευθύνη έναντι μεμονωμένου ή ομαδικού ατυχήματος και για τα ανώτατα όρια ευθύνης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου. Ο Δήμος επιφυλάσσεται για κάθε άλλου είδους αποζημίωση από τον Ανάδοχο και εν γένει παντός άλλου δικαιωμάτός του.

Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

✓ Κάθε εβδομάδα θα γίνεται μία μικροβιολογική ανάλυση του νερού, και κάθε μήνα μία φυσικοχημική – μικροβιολογική, οι οποίες και θα αναρτώνται στον ειδικό πίνακα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία για τη λειτουργία των δημοτικών κολυμβητηρίων. Η φυσικοχημική και μικροβιολογική ανάλυση θα πρέπει να γίνονται σε πιστοποιημένο αναγνωρισμένο ιδιωτικό ή δημόσιο εργαστήριο της επιλογής του αναδόχου και με δαπάνες του αναδόχου. Η ανάλυση θα είναι σε πρωτότυπο έντυπο του εργαστηρίου και θα φέρει υπογραφή και σφραγίδα του εργαστηρίου και σε συνοδευτικό έντυπο την υπογραφή και του αναδόχου.

✓ Κάθε δεκαπέντε (15) ημέρες θα εκδίδεται Πιστοποιητικό Καλής και Ασφαλούς λειτουργίας, το οποίο θα αφορά τα είδη που περιγράφονται στην παρούσα συγγραφή και το οποίο θα ισχύει για δεκαπέντε (15) ημέρες. Θα υπογράφεται δε και από το Μηχανικό (Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό) που οφείλει να διαθέτει ο ανάδοχος.

✓ Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση κατά τους χειμερινούς μήνες καθώς και όταν υπάρχουν ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες (σε συνεννόηση με το Κολυμβητήριο), να ξεσκεπάζει και να σκεπάζει την κολυμβητική δεξαμενή, πριν και μετά από τη λειτουργία της αντίστοιχα, με τα ειδικά πανιά που διαθέτει το κολυμβητήριο.

✓ Για κάθε εργασία αποκατάστασης βλάβης (με ή χωρίς προσθήκη ανταλλακτικών), η οποία δεν εντάσσεται στην προγραμματισμένη συντήρηση, καθώς και για το κόστος

αυτής, ο ανάδοχος θα ενημερώνει εκ των προτέρων σχετικά την αρμόδια υπηρεσία, από την οποία και θα λαμβάνει έγκριση για την αποκατάσταση αυτής. Τόσο η ενημέρωση όσο και η έγκριση, θα γίνονται είτε τηλεφωνικώς, είτε με email, είτε εγγράφως, είτε με οποιοδήποτε άλλο τρόπο, προκειμένου να δρομολογούνται όσο το δυνατό γρηγορότερα οι αποκαταστάσεις των βλαβών.

Το προσυπολογιζόμενο κόστος συντήρησης ανά μήνα ανέρχεται στο ποσό των 3,500,00€ (χωρίς ΦΠΑ 24%). Επομένως το συνολικό ετήσιο κόστος συντήρησης ανέρχεται στο ποσό των 3.500,00€/μήνα*24 μήνες = **84.000,00€, χωρίς Φ.Π.Α. 24%** .

Ε. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

Το κόστος των ανταλλακτικών και των εξαρτημάτων που προϋπολογίζονται για την επισκευή βλαβών, αφορά εκτιμώμενη ετήσια συμβατική δαπάνη ποσού (**34.307,74€ χωρίς Φ.Π.Α. 24%**). Το ποσό αυτό είναι ενδεικτικό και δεν αποτελεί δέσμευση για το Δήμο Θεσσαλονίκης η πλήρης ανάλυσή του κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Η σχετική απορρόφηση θα γίνεται ανάλογα με τις απαιτήσεις των εκάστοτε αναγκών λόγω βλαβών που τυχόν θα προκύψουν.

ΣΤ. ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

Στον Πίνακα Ενδεικτικών αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών υπάρχουν ενδεικτικά υλικά με τις αντίστοιχες τιμές. Ο ανάδοχος, σε περίπτωση βλάβης των υλικών, που υπάρχουν στο συγκεκριμένο πίνακα, υποχρεούται να τα διαθέσει με την αναγραφόμενη τιμή ή χαμηλότερη.

Για τον προσδιορισμό του κόστους ανταλλακτικού το οποίο χρειάζεται αντικατάσταση για την επιδιόρθωση κάποιας βλάβης, και το οποίο δεν περιλαμβάνεται στους υφιστάμενους πίνακες με τις τιμές, ο τρόπος προσδιορισμού της τιμής αυτών γίνεται ως εξής:

Ο Ανάδοχος θα πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιεί ανταλλακτικά ή/και αναλώσιμα των εργοστασίων κατασκευής των μηχανημάτων ή των εγκαταστάσεων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό τα ανταλλακτικά ή/και αναλώσιμα που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι εφάμιλλα στην ποιότητα, πιστοποιημένα και σε κάθε περίπτωση θα πρέπει απαραίτητα να τυχάνουν της σύμφωνης γνώμης της αρμόδιας υπηρεσίας.

Μετά την έγκριση της προσφοράς του, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προχωρήσει στην αποκατάσταση της βλάβης ή της ζημιάς και μετά το τέλος των εργασιών και σε συνεργασία με την Υπηρεσία να εκδίδονται τα παραστατικά για την

Η αποκατάσταση φθορών και βλαβών εξαρτημάτων ή μηχανισμών των εγκαταστάσεων (εφόσον τοποθετήθηκαν από τον ανάδοχο), εντός του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας αυτών (τουλάχιστον 12 μηνών), βαρύνει τον ανάδοχο.

Για την αποκατάσταση βλαβών και ζημιών στις εγκαταστάσεις θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά όλα όσα η τεχνική επιστήμη επιτάσσει και πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω:

- Οι προδιαγραφές του ΕΛΟΤ και οι αντίστοιχες οδηγίες ΤΟΤΕΕ (2421/86, 2423/86, 2425/86 ή νεότερες), όπως ισχύουν.
- Ο κανονισμός θερμομόνωσης όπως ισχύει.
- Ο Γενικός οικοδομικός και κτιριοδομικός κανονισμός που ισχύει.
- Οι ευρωπαϊκές Οδηγίες και οι κανονισμοί κατά DIN ή ισοδύναμοι (όταν δεν προβλέπονται ελληνικοί).
- Οι ισχύοντες κανονισμοί για τις εστίες καύσης.
- Ο κανονισμός εγκαταστάσεων Φυσικού Αερίου, όπως ισχύει.
- Κάθε άλλος κανονισμός που κρίνεται αναγκαίος για μια σωστή, λειτουργική και ασφαλή εγκατάσταση.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ-ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει:

- ✓ Να διαθέτει σε ισχύ, α) πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015, β) πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015, γ) πιστοποιητικό διαχείρισης ασφάλειας και υγείας στην εργασία ISO 45001:2018 και δ) πιστοποιητικό ενεργειακής διαχείρισης 50001:2018 με αντικείμενο τη λειτουργία και συντήρηση κολυμβητικών δεξαμενών και τη λειτουργία και συντήρηση Η/Μ εγκαταστάσεων.
- ✓ Να διαθέτει εμπειρία σε αντίστοιχα έργα συντήρησης κολυμβητικών δεξαμενών. Δηλαδή θα πρέπει να έχει εκτελέσει ή να εκτελεί την τελευταία τριετία δύο τουλάχιστον έργα που να περιλαμβάνουν λειτουργία και συντήρηση κολυμβητικής δεξαμενής ολυμπιακών διαστάσεων και λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων, όπως αναφέρονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή. Η καλή εκτέλεση των έργων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση βεβαιώσεων καλής εκτέλεσης ή πρωτοκόλλων

- παραλαβής ή με αντίστοιχες συμβάσεις δημοσίων φορέων.
- ✓ Να διαθέτει διπλωματούχο ή πτυχιούχο, μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος τουλάχιστον τριών (3) ετών, έναν τεχνίτη υδραυλικό και έναν τεχνίτη ηλεκτρολόγο. Σε περίπτωση που ο μηχανικός προτίθεται να εκτελέσει τα καθήκοντα του ενός ή και των δύο απαιτούμενων τεχνιτών, θα πρέπει να κατατεθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.
 - ✓ Προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του Δημοτικού Κολυμβητηρίου (έπειτα από συνεννόηση με τους υπευθύνους), προκειμένου να λάβει γνώση του εξοπλισμού, της κολυμβητικής δεξαμενής και όλων των Η/Μ εγκαταστάσεων, ώστε να γνωρίζει λεπτομέρειες για τον τρόπο λειτουργίας τους. Μετά την επίσκεψη θα του χορηγηθεί σχετική βεβαίωση από τη Δ/νση Κατασκευών & Συντηρήσεων, η οποία θα κατατεθεί μαζί με την προσφορά του, στο στάδιο της συμμετοχής στο διαγωνισμό.
 - ✓ Να προσκομίσει κατάσταση προσωπικού της επιχείρησής του από την επιθεώρηση εργασίας, καθώς και τις σχετικές άδειες άσκησης επαγγέλματος για τους Διπλωματούχους Μηχανικούς από το Τεχνικό Επιμελητήριο (ή τον αντίστοιχο φορέα αν πρόκειται για πτυχιούχους). Αν κάποιος από αυτούς δεν ανήκει στο προσωπικό της επιχείρησης του αναδόχου, θα προσκομισθεί ιδιωτικό συμφωνητικό ή υπεύθυνη δήλωση του Μηχανικού ότι αποδέχεται να συνεργαστεί για την εκτέλεση της σύμβασης.
 - ✓ Θα πρέπει να διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις στη χρήση χημικών για τη συντήρηση νερού. (Το παραπάνω θα αποδεικνύεται από βεβαίωση από εταιρεία προμήθειας χημικών, ότι οι συντηρητές του υποψήφιου Ανάδοχου έχουν εκπαιδευτεί στα χημικά που χρησιμοποιούνται και έχουν λάβει γνώση για τους σχετικούς κινδύνους).

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Οι οικονομικοί φορείς που θα συμμετέχουν στη διαγωνιστική διαδικασία, απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της σύμβασης, δηλαδή με την παροχή υπηρεσιών συντήρησης και επεξεργασίας συστημάτων νερού. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο και να δραστηριοποιούνται στους ακόλουθους κατ' ελάχιστον κωδικούς δραστηριότητας (ΚΑΔ):

36002002	Υπηρεσίες επεξεργασίας νερού με φίλτρα ή άλλα μέσα
33121200	Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης υδραυλικών συστημάτων, άλλων αντλιών, συμπιεστών, στροφίγγων και βαλβίδων (δικλείδων)
46751000	Χονδρικό εμπόριο χημικών προϊόντων

23DIAB0000026826 2023-07-05
Για την απόδειξη της καταλληλότητας άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας, ο οικονομικός φορέας που θα αναδειχθεί προσωρινός ανάδοχος, θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου εμπορικού ή βιομηχανικού ή βιοτεχνικού επιμελητηρίου.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ (άρθρο 75 του Ν. 4412/2016)

A) Να διαθέτει γενικό μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών για τα έτη 2020, 2021 και 2022 (300.000,00) νόμισμα (ευρώ €)

B) Να διαθέτει ειδικό μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών για τα έτη 2020, 2021 και 2022 (150.000,00) νόμισμα (ευρώ €)

Ο γενικός μέσος κύκλος εργασιών αφορά το σύνολο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και θα αποδεικνύεται με την υποβολή ισολογισμών ή αποσπασμάτων ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών (2020, 2021 & 2022), στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Σε περίπτωση που σύμφωνα με την νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.). Ομοίως, σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α., τιμολόγια, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, θα υποβάλλουν τους ισολογισμούς που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α., τιμολόγια, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.λ.π.).

Ο ειδικός μέσος κύκλος εργασιών αφορά αποκλειστικά συμβάσεις συντήρησης- λειτουργίας- επισκευής κολυμβητικών δεξαμενών, συμβάσεις προμήθειας ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε κολυμβητικές δεξαμενές (πχ συστήματα χλωρίωσης νερού, υποβρύχια φώτα, αντλίες κ.λ.π.) και συμβάσεις προμήθειας χημικών για την επεξεργασία νερού. Θα αποδεικνύεται με την υποβολή κατάλληλων οικονομικών στοιχείων, δηλαδή ισοζυγίων κατά κωδικό εσόδων ή με την κατάθεση λοιπών στοιχείων (τιμολόγια, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.τ.λ.). Για τους

23DIAB000026826 2023-07-05
οικονομικούς φορείς που δεν έχουν από το νόμο την υποχρέωση έκδοσης ισολογισμών, θα προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση, με την οποία θα δηλώνεται ο ειδικός μέσος κύκλος εργασιών για τα ζητούμενα έτη, δηλ. 2020, 2021 και 2022, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α., τιμολόγια, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.λ.π.).

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών ετών, θα υποβάλλουν σχετικά επίσημα στοιχεία (ισοζύγια) που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό ή υπεύθυνη δήλωση, με την οποία θα δηλώνεται ο ειδικός μέσος κύκλος εργασιών ανά έτος, συνοδευόμενη από τα τυχόν σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α., τιμολόγια, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.λ.π.).

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και ανεπιφύλακτα υπεύθυνος έναντι του Δ. Θεσσαλονίκης να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι (προσωπικό Αναδόχου, προμηθευτές, αυτοαπασχολούμενοι) και οι τρίτοι, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, θα συμμορφώνονται από κάθε άποψη με την ισχύουσα νομοθεσία, τη σύμβαση, τις διατάξεις και τους κανονισμούς που αφορούν στην ασφάλεια, υγεία και πυρασφάλεια. Όπου δεν υπάρχει κατάλληλος Ελληνικός Νόμος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα εφαρμόζεται η τρέχουσα καλύτερη πρακτική.

Ο Δ. Θεσσαλονίκης δε φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος που θα συμβεί σε εργαζόμενους του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος ή ζημιάς σε υλικά αγαθά τρίτου, που προκλήθηκε από τις δικές του δραστηριότητες ή παραλείψεις του. Τυχόν απώλειες, ζημιές ή βλάβες που θα προκληθούν στους χώρους ή/και στις εγκαταστάσεις κατά τη διάρκεια των εργασιών της σύμβασης με υπαιτιότητα του αναδόχου, θα βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο αυτόν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την εκτέλεση της σύμβασης να τηρεί τις διατάξεις της νομοθεσίας περί υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων καθώς και της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Χρόνος εκτέλεσης των εργασιών

Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών ορίζεται σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες, από την υπογραφή της σύμβασης.

- ✓ Για το χρονικό διάστημα συνεχούς λειτουργίας, κάθε ημέρα λειτουργίας του κολυμβητηρίου.
- ✓ Σε τυχόν περίπτωση που το κολυμβητήριο παραμείνει κλειστό για χρονικό διάστημα εβδομάδας ή και μεγαλύτερο (π.χ. λόγω πανδημίας, καιρικών συνθηκών κ.τ.λ.), θα εκτελούνται εργασίες συντήρησης των εγκαταστάσεων οπωσδήποτε δύο (2) φορές την εβδομάδα.

2. Παραλαβή των εργασιών

- ✓ Η παραλαβή των εργασιών (συντήρηση ή/και τοποθέτηση ανταλλακτικών) θα γίνεται αρμοδίως, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής και παρακολούθησης, η οποία όταν απορρίπτει ή παραλαμβάνει κάποια παρεχόμενη υπηρεσία, θα συντάσσει αντίστοιχο σχετικό πρωτόκολλο.
- ✓ Όταν ο ανάδοχος επικαλείται ανωτέρα βία, φέρνει αποκλειστικά και ολοκληρωτικά αυτός, το βάρος της αποδείξεώς της. Στερείται όμως το δικαίωμα να την επικαλεσθεί, αν δεν την αναφέρει εγγράφως και δεν προσκομίσει στην Υπηρεσία τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία μέσα σε είκοσι (20) ημέρες αφότου συμβούν τα περιστατικά που τη συνιστούν και που προκάλεσαν την αδυναμία του να εκτελέσει στο σύνολό της ή μερικά την υπηρεσία που ανέλαβε.

3. Εκτέλεση της Σύμβασης

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α) Η υπηρεσία παρασχέθηκε στο σύνολό της σύμφωνα με τη σύμβαση.
- β) Παραλήφθηκε οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά.
- γ) Έγινε αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.
- δ) Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

4. Κυρώσεις προμηθευτών – Κήρυξη προμηθευτού έκπτωτου

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου:

- α) εφόσον δεν προσήλθε για την υπογραφή της σύμβασης εντός του χρόνου που ορίστηκε

β) εφόσον δεν εκτέλεσε τη σύμβαση, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης.

5. Τρόπος πληρωμής (Άρθρο 200 του Ν.4412/2016)

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται τμηματικά.

Με το πέρας κάθε τριμηνιαίας συντήρησης των ΗΛΜ εγκαταστάσεων και της κολυμβητικής δεξαμενής, θα συντάσσονται οι αντίστοιχες τεχνικές εκθέσεις, θα παραλαμβάνεται και θα πληρώνεται το ποσό της συμβατικής δαπάνης που αφορά στο κόστος των υπηρεσιών που έχουν εκτελεστεί.

Το κόστος της προμήθειας των ανταλλακτικών και εξαρτημάτων καθώς και των εργασιών τοποθέτησης τους, θα παραλαμβάνεται και θα αποπληρώνεται ανάλογα με την πορεία των επισκευαστικών εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016:

(α) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή.

(β) Τιμολόγιο του αναδόχου.

(γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής ενημερότητας.

Ο Συντάξας

Ο προϊστάμενος του
Τμήματος Συντηρήσεων
ΗΛΜ Εγκαταστάσεων

Ο Προϊστάμενος της
Δ/σης Κατασκευών &
Συντηρήσεων

Μπλάτσιος Βασίλειος

Μπλάτσιος Βασίλειος

Σπηλιόπουλος Ανδρέας

Μηχανολόγος Μηχανικός

Μηχανολόγος Μηχανικός

Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Διεύθυνση: Αγγελάκη 13, Τ.Κ. 546 21

Πληροφορίες: Μπλάτσιος Βασίλειος

Τηλέφωνο: 2313318431

E-mail: v.mplatsios@thessaloniki.gr

Παροχή υπηρεσιών για τη «Συντήρηση
– έλεγχος κολυμβητικής δεξαμενής και
συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων του
Κολυμβητηρίου του Δήμου

Θεσσαλονίκης»

ΔΑΠΑΝΗ 150.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)

Οικον. Έτος: 2024

ΚΑ: 30.02.6262.01.01

Αρ. μελέτης: ΔΚΣ 12 /29-06-2023

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Στο έντυπο οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η τιμή για τις εργασίες Λειτουργίας – Συντήρησης –ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων – κολυμβητικής δεξαμενής και συστημάτων χημικών (συμπεριλαμβάνονται και τα χημικά υλικά και τα μικροϋλικά που τυχόν απαιτηθούν)

Η τελική τιμή της προσφοράς υπολογίζεται από το άθροισμα των παρακάτω:

A) Του προσφερόμενου κόστους εργασιών Λειτουργίας – Συντήρησης – ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων – κολυμβητικής δεξαμενής και συστημάτων χημικών που περιγράφονται στη μελέτη,

B) Του συνολικού ενδεικτικού κόστους ανταλλακτικών όπως αναγράφεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Γ) Του συνολικού ενδεικτικού κόστους εργασιών επισκευής βλαβών όπως αναγράφεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, δηλαδή με τη συνολικά χαμηλότερη τιμή προσφοράς.

✓ Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- Εμπειρία στη συντήρηση κολυμβητικών δεξαμενών ανάλογου τύπου, για την οποία θα καταθέσει υπεύθυνη δήλωση που θα αναφέρονται τα κυριότερα παρόμοια έργα τα οποία έχει εκτελέσει.
- Έμπειρο τεχνικό προσωπικό (τεχνίτη υδραυλικό και ηλεκτρολόγο ή εφάμιλλης επαγγελματικής άδειας) για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων της συντήρησης, επιτήρησης και επισκευής των εγκαταστάσεων του κολυμβητηρίου καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του. Επίσης ένα διπλωματούχο ή πτυχιούχο, μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό (ο οποίος δύναται να αναλάβει και τα καθήκοντα των τεχνιτών καταθέτοντας αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση), για τη συντήρηση των ΗΛΜ εγκαταστάσεων.

- Κάθε μηχανολογικό και τεχνικό εξοπλισμό για την υλοποίηση όλων των εργασιών που περιγράφονται στη μελέτη και για όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.
- ✓ Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει απαραίτητα να καταθέσει:
- Οργανόγραμμα με τη στελέχωση της ομάδας παροχής των ζητούμενων υπηρεσιών που θα διαθέτει, στο οποίο θα αναφέρονται τα καθήκοντα και η κατανομή ευθυνών μεταξύ των μελών της ομάδας, υπογεγραμμένο από το νόμιμο εκπρόσωπο του υποψήφιου αναδόχου. Εφόσον στην ομάδα παροχής υπηρεσιών προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί εξωτερικός συνεργάτης (που θα έχει τα απαραίτητα προσόντα, άδειες κλπ), θα πρέπει να αναφέρεται σε υπογεγραμμένη από το νόμιμο εκπρόσωπο Υπεύθυνη Δήλωση, σαν συνεργαζόμενος και να αναγράφονται τα πλήρη στοιχεία του. Αλλαγή συνεργάτη μπορεί να γίνει πριν την υπογραφή αλλά και κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, μετά από σχετικό αίτημα του Αναδόχου που κοινοποιείται στην Αρμόδια Υπηρεσία.
- ✓ Η πιστοποίηση και παραλαβή των εργασιών θα γίνεται α) κατ' αποκοπή, όποτε αυτές προκύπτουν, για τις εργασίες αποκατάστασης ζημιών και έκτακτων βλαβών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη μελέτη και β) τμηματικά, για τις τακτικές εργασίες συντήρησης, με βάση όσα προβλέπονται στα σχετικά άρθρα της ισχύουσας νομοθεσίας για την παρακολούθηση και παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης παροχής γενικών υπηρεσιών (Ν.4412/2016, όπως ισχύει). Η πληρωμή θα γίνεται με χρηματικό ένταλμα που θα εκδίδεται μετά την παραλαβή των εργασιών από την επιτροπή παραλαβής & παρακολούθησης.

Ο Συντάξας

Ο προϊστάμενος του
Τμήματος Συντηρήσεων
ΗΛΜ Εγκαταστάσεων

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης
Κατασκευών & Συντηρήσεων

Μπλάτσιος Βασίλειος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Μπλάτσιος Βασίλειος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Σπηλιόπουλος Ανδρέας
Αρχιτέκτων Μηχανικός

1. ΑΝΤΛΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ				
Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ
	Καθαρισμός μεταλλικών μερών, βαφή των σημείων που παρουσιάζουν φθορές, έλεγχος στήριξης και εδράνων και βάψιμο βάσεων, ζυγοστάθμιση άξονα και ηλεκτροκινητήρα, κομπλερ			√
	Λίπανση		√	
	Καθαρισμός φίλτρων		√	
	Αμπερομέτρηση Κινητήρα			√
	Έλεγχος στεγανότητας και σωστής σύσφιξης στυθιοθλίπτη αντλίας, φτερωτών		√	
	Γενικός Έλεγχος καλής λειτουργίας		√	
2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ				
	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ
	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας – έλεγχος ηλεκτρικών επαφών			√
	Έλεγχος για διαρροή		√	
3. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ				
	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	1 ΕΤΟΣ
3.1	Καθαρισμός (απόξεση) όλων των οξειδωμένων επιφανειών			√
3.2	Βάψιμο σωληνώσεων			√

3.3	Έλεγχος και αποκατάσταση διαρροών	✓		
4. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ	1 ΕΤΟΣ
4.1	Συνολικός έλεγχος όλων των στοιχείων της εγκατάστασης (φρεάτια λυμάτων, ομβρίων κλπ)		✓	
4.2	Καθαρισμός οριζοντίου δικτύου αποχέτευσης (φρεάτια, μηχανοσίφωνα, κλπ)			✓
4.3	Έλεγχος δικτύου σωληνώσεων για τυχόν διαρροές		✓	
4.4	Έλεγχος και καθαρισμός δικτύου ομβρίων και αποκατάσταση στεγανότητας σιφονιών εξωστών – κερκίδων, απόφραξη/καθαρισμός και στεγανοποίηση καναλιών αποχέτευσης ραμπών και υπογείων αιθρίων		✓	
5. ΑΝΤΛΙΕΣ ΝΕΡΟΥ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ
5.1	Καθαρισμός μεταλλικών μερών, βαφή των σημείων που παρουσιάζουν φθορές			✓
5.2	Λίπανση – καθαρισμός φίλτρων		✓	
5.3	Έλεγχος στεγανότητας		✓	
5.4	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας		✓	
6. ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ
6.1	Έλεγχος λειτουργίας αυτομάτων και χειροκίνητων δικλείδων. Καθαρισμός από σκουριές, βαφή και αντικατάσταση			✓

	φλάτζας			
6.2	Έλεγχος λειτουργίας θερμομέτρων, διακοπών ροής, εξαεριστικών και λοιπών οργάνων	√		
6.3	Καθαρισμός σκουριασμένων τμημάτων σωληνώσεων			√
6.4	Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων, δεξαμενών & στηριγμάτων σωληνώσεων	√		
6.5	Έλεγχος των βανών των δεξαμενών		√	
7. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		15 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ	6 ΜΗΝΕΣ
7.1	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρ. Εγκατάστασης, με ιδιαίτερη έμφαση στις διατάξεις ασφαλείας	√		
8. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΧΛΩΡΙΟΥ – pH				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	7 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ
8.1	Λήψη μετρήσεων του νερού με ηλεκτρονικό όργανο για τον προσδιορισμό του Ph, στις αλκαλικότητα, στις σκληρότητας, στις περιεκτικότητα σε χλώριο, αμμωνία, ισοκυανουρικά οξέα, οξυγόνο, κλπ	√		
8.2	Έλεγχος & παρακολούθηση λειτουργίας	√		
8.3	Καθαρισμός κυψέλης & ηλεκτροδίων και ρύθμιση ηλεκτροδίων		√	
8.4	Καθαρισμός και συντήρηση βαλβίδων, σωληνώσεων, δοσομετρικής αντλίας χλωρίωσης, δοσομετρικής αντλίας ρύθμισης Ph			
8.5	Τήρηση αναλυτικού πίνακα τακτικής συντήρησης	√		

23 ΔΙΑΒ000026826 2023-07-05

8.6	Φωτομετρική επιτόπια ανάλυση του νερού	2 φορές		
9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΩΝ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	7 ΗΜΕΡΕΣ	1 ΜΗΝΑΣ
9.1	Συντήρηση & διασφάλιση των φίλτρων άμμου	√		
9.2	Συντήρηση & διασφάλιση των προφίλτρων αντλιών	√		
10. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	1 ΜΗΝΑΣ	1 ΕΤΟΣ
10.1	Καθαρισμός στις δεξαμενής από ρύπους & ξένα αντικείμενα	√		
10.2	Συνεχής πλήρωση δεξαμενής αποθήκευσης με όλα τα απαραίτητα χημικά υγρά	√		
10.3	Καθαρισμός των αρμών των πλευρικών τοιχίων στις κολυμβητικής δεξαμενής για την αποξήλωση στις χλωρίδας & λοιπών μικροοργανισμών που έχουν επικαθίσει επί των αρμών	√		
10.4	Καθαρισμός του περιβάλλοντα χώρου στις κολυμβητικής δεξαμενής (μέσα από στις μπάρες & γύρω από τη δεξαμενή)	√		
10.5	Απολύμανση σε όλους στις χώρους (εσωτερικούς & εξωτερικούς) για κατσαρίδες, μυρμήγκια, κλπ.			√
10.6	Καθαρισμός των σχαρών ανακυκλοφορίας του νερού με πιεστικό πλυστικό μηχάνημα		√	
10.7	Καθαρισμός στις δεξαμενής όταν είναι κενή νερού με πιεστικό μηχάνημα και χρήση κατάλληλων χημικών			√

23 ΔΙΑΒ000026826 2023-07-05

10.8	Καθαρισμός προφίλων /	√		
10.9	Καθαρισμός, έλεγχος και συντήρηση βαλβίδων συλλέκτη φιαλών, σωλήνων συλλέκτη, κεφαλών χλωρίωσης, εξαρτημάτων παροχής χλωρίου & των ενισχυτικών αντλιών των συστημάτων	√		
11. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	1 ΕΒΔΟΜΑΔΑ	1 ΜΗΝΑΣ
11.1	Έλεγχος ποιότητας υδάτων με χρήση ηλεκτρονικών μέσων	√		
11.2	Έλεγχος των τιμών όλων των παραμέτρων στις ποιότητες των υδάτων (ελεύθερο χλώριο, συνολικό χλώριο, σκληρότητα, Ph, ισοκυανουρικά οξέα, αλκαλικότητα και θερμοκρασία)	√		
11.3	Υποχρεωτικός έλεγχος της ποιότητας των υδάτων από πιστοποιημένο ανεξάρτητο φορέα		√	
12. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
		ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	1 ΕΒΔΟΜΑΔΑ	1 ΜΗΝΑΣ
12.1	Καθαρισμός όλων των σχαρών και των σιφωνιών που βρίσκονται στις ντουζιέρες των αποδυτηρίων		√	
12.2	Καθαρισμός εξωτερικών φρεατίων των ομβρίων και ενδιάμεσα		√	
12.3	Λεπτομερής έλεγχος και επιθεώρηση όλων των μερών των εγκαταστάσεων που του ανατίθεται η συντήρηση και η επιτήρηση	√		
12.4	Σκέπασμα – ξεσκέπασμα κολυμβητικής δεξαμενής	√		
12.5	Συντήρηση των οργάνων επεξεργασίας			√

23 ΔΙΑΒ000026826 2023-07-05

	γερού (δοσομετρικές αντλίες, σωληνάκια, χλωριώτες, πίνακες ελέγχου)			
12.6	Έλεγχος & συντήρηση των λοιπών οργάνων που έχουν σχέση με την καλή λειτουργία της δεξαμενής		√	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ €	ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ €
1	Λάστιχο 4x6 re	μέτρο	1,30	1,61
2	Δοσομετρική αντλία	τεμ	370,00	458,80
3	Αναδευτήρας δεξαμενής κροκιδωτικού	τεμ	450,00	558,00
4	Αισθητήρια PH	τεμ	240,00	297,60
5	Αισθητήρια Redox	τεμ	240,00	297,60
6	Μπεκ για τον καυστήρα	τεμ	8,00	9,92
7	Ραγοδιακόπτης 3x25A	τεμ	12,13	15,04
8	Αυτόματη Ασφάλεια 1x16A	τεμ	4,70	5,82
9	Αυτόματη Ασφάλεια 1x10A	τεμ	4,70	5,82
10	Αυτόματη Ασφάλεια 1x20A	τεμ	4,70	5,82
11	Αυτόματη Ασφάλεια 1x6A	τεμ	4,70	5,82
12	Ρελέ ράγας 2NO 25A	τεμ	19,36	24,00
13	Θερμομαγνητικό 0,6-1A	τεμ	45,80	56,79
14	Θερμομαγνητικό 1,6-2,5A	τεμ	45,80	56,79
15	Θερμομαγνητικό 2,5-4A	τεμ	45,80	56,79
16	Θερμομαγνητικό 4-6,3A	τεμ	45,80	56,79
17	Ρελέ ράγας 3NO 25A	τεμ	27,67	34,31
18	Ρελέ ράγας 4NO 25A	τεμ	30,15	37,38
19	Πρίζα ράγας	τεμ	6,55	8,122
20	Τροφοδοτικό ράγας 24VDC 48watt	τεμ	47,90	59,39
21	Τροφοδοτικό ράγας 24VDC 60watt	τεμ	52,70	65,34
22	Τροφοδοτικό ράγας 24VDC 120watt	τεμ	87,00	107,88
23	Τροφοδοτικό ράγας 24VDC 240watt	τεμ	136,10	168,76
24	Τροφοδοτικό ράγας 24VDC 480watt	τεμ	195,00	241,80
25	Τροφοδοτικό ράγας 12VDC 15watt	τεμ	31,70	39,30
26	Τροφοδοτικό ράγας 12VDC 30watt	τεμ	36,20	44,88
27	Τροφοδοτικό ράγας 12VDC 60watt	τεμ	56,10	69,56
28	Τροφοδοτικό ράγας 12VDC	τεμ	79,90	99,07

29	100 watt Αυτόματη Ασφάλεια 3x25A	τεμ	19,94	24,72
30	Αυτόματη Ασφάλεια 3x20A	τεμ	19,94	24,72
31	Αυτόματη Ασφάλεια 3x16A	τεμ	19,94	24,72
32	Αυτόματη Ασφάλεια 3x10A	τεμ	19,94	24,72
33	Ρελέ διαρροής 3x25A	τεμ	96,13	119,20
34	Σωλήνα 10 atm Φ75	τεμ	4,43	5,49
35	Σωλήνα 10 atm Φ90	τεμ	6,38	7,91
36	Σωλήνα 10 atm Φ63	τεμ	3,08	3,81
37	Ανεπίστροφο Φ63	τεμ	24,50	30,38
38	Ανεπίστροφο Φ75	τεμ	72,50	89,90
39	Ανεπίστροφο Φ90	τεμ	84,00	104,16
40	Βάνα υψηλής πίεσης 16 atm Φ63	τεμ	27,12	33,62
41	Βάνα υψηλής πίεσης 16 atm Φ75	τεμ	92,63	114,86
42	Βάνα υψηλής πίεσης 16 atm Φ90	τεμ	135,55	168,08
43	Γωνία 90ο 10 atm Φ75	τεμ	2,30	2,85
44	Γωνία 90ο 10 atm Φ90	τεμ	4,39	5,44
45	Γωνία 90ο 10 atm Φ63	τεμ	7,18	8,90
46	Χαλαζιακή άμμος για φίλτρα άμμου	kg	0,40	0,49
47	Διαχύτες για φίλτρα Άμμου	τεμ	60,00	74,40
48	Service rack Αντλίας ανακυκλοφορίας (Στεγανά, ρουλεμάν)	σετ	360,00	446,40
49	Καπάκι προφίλτρου αντλίας	τεμ	170,00	210,80
50	Καλαθάκι προφίλτρου αντλίας	τεμ	60,00	74,40
51	Πλαστική σχάρα υπερχειλίσης	μέτρο	19,50	24,18
52	Ανταλλακτική λάμπα LED υποβρύχιου φωτιστικού πισίνας	τεμ	140,00	173,60
53	Αντλία πισίνας τριφασική με πρόφιλτρο, αποτελεί τον βασικό εξοπλισμό για την καθαριότητα, την διαύγεια και την υγιεινή της πισίνας. Η ισχύς 11,43hp/8,52Kw προσφέροντας παροχή άντλησης (m ³ /h) στα 10m, 135/158. Το μανομετρικό ύψος, δηλαδή η μέγιστη υψομετρική διαφορά από την επιφάνεια υγρού που αντλούμε μέχρι την έξοδο από την αντλία, να είναι 17-23 μέτρα.	τεμ	3.145,16	3.900,00
54	Αντλία νερού πισίνας τριφασική με πρόφιλτρο, Ισχύς : 5,5hp / 4,10kW, Q _{max} : 79,98m ³ /h, H _{max} 17 - 23m	τεμ	1.451,61	1.800,00
55	Αντλία νερού πισίνας τριφασική με πρόφιλτρο, Ισχύς : 3hp / 2,20kW, Q _{max} : 35m ³ /h, H _{max} 17 - 23m	τεμ	604,03	749,00
56	Αντλία νερού πισίνας τριφασική με πρόφιλτρο, Ισχύς : 2,5hp / 1,85kW, Q _{max} : 30m ³ /h, H _{max} 17 - 21m	τεμ	532,26	660,00

23DIA/B000026826 2023-07-05

57	<p>Κυκλοφορητής ηλεκτρονικός με μετατροπέα συχνότητας (inverter) ενδεικτικού τύπου DAB EVOPLUS B 120/360.80 M, με ψηφιακή οθόνη ώστε να πετυχαίνετε σπουδαία μείωση κατανάλωσης ρεύματος (ενεργειακής κλάσης A) και πολλά άλλα πλεονεκτήματα. Ισχύς P1 1235w. Αποστάσεις Στομ. 360 mm. Τάση τροφοδοσίας μονοφασική 1-220/240 V, 50/60 Hz. Μέγ. Μανομετρικό 12,1 m. Στόμια (είσ.-εξ.) DN80 PN10. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 16bar. Θερμοκρασία υγρού από -10οC έως +11οC. Λειτουργία από 2 έως 75,6m³/h. Βάρος : 25kg</p>	τεμ	2.016,13	2.500,00
58	<p>Air Blowers 1.6 kW τριφασικό 50Hz/2.55kW, 210m³/h, 190mbar, 220/380V Ανεμιστήρας αέρα Pool σχεδιασμένος για εγκαταστάσεις πισίνας και υδρομασάζ και παρόμοιες, οι οποίες παράγουν σταθερή ροή φυσαλίδων αέρα σε μεσαία και υψηλή στάθμη αέρα. Να μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την ανάδευση της κλίνης φίλτρου, για παράδειγμα σε κύκλους πλύσης πλάτης όπου απαιτείται ένα ρεύμα αέρα χαμηλής έντασης. Το περίβλημα του φίλτρου και ο προωθητήρας να είναι κατασκευασμένα από εγχυμένο κράμα αλουμινίου, ενώ ο άξονας να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι με την πτερωτή δυναμικά ισορροπημένη και προσαρμοσμένη απευθείας στον άξονα. Οι μονοφασικοί ή τριφασικοί κινητήρες για συνεχή χρήση κατασκευάζονται από χάλυβα. Οι στρόβιλοι θα μπορούν να λειτουργούν σε θερμοκρασία 40 – 50°C</p>	τεμ	564,52	700,00

23DIAB000026826 2023-07-05

59	<p>Φίλτρο άμμου τριάντας 94m³/h, Φ2000mm, φίλτρο άμμου τριάντας με πλευρική πολυβάννα κατασκευασμένο από πολυεστέρα του οίκου ASTRAPOOL - τύπου praga - model 699. Το φίλτρο διαθέτει σώμα μονoblock από πολυεστέρα και καπάκι θολωτό από διάφανο υλικό που διευκολύνει την επίβλεψη του φίλτρου. Ταχύτητα φίλτρανσης 30 m³/h/m². Ύψος φίλτρανσης 0,6m. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 2,5Kg/cm² . Πίεση δοκιμής: 3,75Kg/cm² . Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας 50°C. ΦΙΛΤΡΑ: Κατασκευαστής ASTRAPOOL, Θέση πολυβάννας Side Κορμός φίλτρου Laminated(fiberglass-polyester) Ταχύτητα φίλτρανσης 125m³/h Σύστημα φίλτρανσης Άμμου Διάμετρος φίλτρου Φ2000 Διαστάσεις συνδέσμων : 125mm. Βάρος άμμου :3800 Kg</p>	τεμ	7.258,06	9.000,00
60	Service rack Μόντεμ WaterGuard με σύστημα δοσομέτρησης HYDROGUARD analyzer	σετ	403,23	500,00

Ο Συντάξας

Ο προϊστάμενος του
Τμήματος Συντηρήσεων
ΗΛΜ Εγκαταστάσεων

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης
Κατασκευών & Συντηρήσεων

Μπλάτσιος Βασίλειος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Μπλάτσιος Βασίλειος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Σπηλιόπουλος Ανδρέας
Αρχιτέκτων Μηχανικός

23DIAB000026826 2023-07-05

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
 Διεύθυνση: Αγγελάκη 13, Τ.Κ. 546 21
 Πληροφορίες: Μπλάτσιος Βασίλειος
 Τηλέφωνο: 2313318431
 E-mail: v.mplatsios@thessaloniki.gr

Παροχή υπηρεσιών για τη «Συντήρηση
 – έλεγχος κολυμβητικής δεξαμενής και
 συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων του
 Κολυμβητηρίου του Δήμου
 Θεσσαλονίκης»
ΔΑΠΑΝΗ 150.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)
 Οικον. Έτος: 2024
 ΚΑ: 30.02.6262.01.01
 Αρ. μελέτης: ΔΚΣ 12 /29-06-2023

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος €	Συνολική Δαπάνη € (24 μήνες)
1	A. Λειτουργία – Συντήρηση – ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων – κολυμβητικής δεξαμενής και συστημάτων χημικών	Μήνας	24	3.500,00	84.000,00
2	B. Κόστος ανταλλακτικών	Τεμάχιο			34.307,74
	Γ. Κόστος Εργασιών				
3	Γ.1 Εργασία Τεχνίτη για αποκατάσταση βλαβών	Ωρα	70	20,00 €	1.400,00
4	Γ.2 Εργασία Βοηθού Τεχνίτη για αποκατάσταση βλαβών	Ωρα	70	18,00 €	1.260,00
				ΣΥΝΟΛΟ	120.967,74
				ΦΠΑ 24% (€)	29.032,26
				ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	150.000,00

Ο Συντάξας

Ο προϊστάμενος του
 Τμήματος Συντηρήσεων
 ΗΛΜ Εγκαταστάσεων

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης
 Κατασκευών & Συντηρήσεων

Μπλάτσιος Βασίλειος
 Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Μπλάτσιος Βασίλειος
 Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Σπηλιόπουλος Ανδρέας
 Αρχιτέκτων Μηχανικός

23DIAB000026826 2023-07-05

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(υπογραφή / σφραγίδα προσφέροντος)

Παροχή υπηρεσιών για τη
«Συντήρηση – έλεγχος
κολυμβητικής δεξαμενής και
συντήρηση ΗΜ εγκαταστάσεων
του Κολυμβητηρίου του Δήμου
Θεσσαλονίκης»

ΔΑΠΑΝΗ 150.000,00€ €

ΟΙΚ. ΕΤΟΣ: 2024

Κ.Α.: 30.02.6262.01.01

Αρ. Μελέτης: ΔΚΣ12 /29-06-2023

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος €	Συνολική Δαπάνη € (24 μήνες)
1	Α. Λειτουργία – Συντήρηση – ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων – κολυμβητικής δεξαμενής και συστημάτων χημικών (*συμπεριλαμβάνονται τα μικροϋλικά (βίδες, παξιμάδια, τσιμούχες, μικροϋδραυλικά υλικά, κλπ) και τα αναλώσιμα χημικά υλικά)	Μήνας	24		
2	Β. Κόστος ανταλλακτικών	Τεμάχιο	-	-	34.307,74
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ				
3	Εργασία Τεχνίτη για αποκατάσταση βλαβών	Ώρα	70	20,00 €	1.400,00
4	Εργασία Βοηθού Τεχνίτη για αποκατάσταση βλαβών	Ώρα	70	18,00 €	1.260,00
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΣΥΝΟΛΟ	