



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ»  
ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ 07/2024

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:ΤΑΜΕΙΟ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
5. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ  
ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ.  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛ : 07/2024  
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (με Φ.Π.Α)  
- Cρν: 45212140-9 - Εγκατάσταση αναψυχής  
- Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ: 64.7326.400

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται και αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση ενός πλήρους συστήματος προκατασκευασμένου υπέργειου κολυμβητηρίου με δυνατότητα επέκτασης, αποτελούμενου από την επικαθήμενη ανοξείδωτη προκατασκευασμένη κολυμβητική δεξαμενή με κανάλι υπερχειλίσης σε όλες τις πλευρές και με τον συνοδευτικό Η/Μ εξοπλισμό για τις ανάγκες του Δήμου.

Αναλυτικότερα, η προμήθεια & εγκατάσταση του συστήματος θα καλύψει τις ανάγκες του Δήμου που αφορούν σε προγράμματα άθλησης, στην εκγύμναση και αναψυχή των δημοτών, την εκμάθηση κολύμβησης και επίπλευσης για μικρά παιδιά, την θεραπευτική κολύμβηση, την προπόνηση ομάδων κολύμβησης και τη διεξαγωγή αθλητικών εκδηλώσεων και θα εναρμονίζεται πλήρως με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού και της υφιστάμενης νομοθεσίας για αθλητικές εγκαταστάσεις. Παράλληλα, θα ανταποκρίνεται και στις σύγχρονες ανάγκες ενεργειακά αποδοτικών εγκαταστάσεων.

Η εν λόγω προμήθεια κρίνεται συμφέρουσα καθώς το κόστος ενός προκατασκευασμένου υπέργειου κολυμβητηρίου και ο χρόνος τοποθέτησής του είναι υποπολλαπλάσιοι συγκριτικά με ένα συμβατικό κολυμβητήριο.

Η εγκατάσταση της κολυμβητικής δεξαμενής θα γίνει σε χώρο της κοιν. Αγ. Ιωάννη ο οποίος προβλέπεται ως χώρος αθλητικών δραστηριοτήτων.

Προκειμένου η προμήθεια μπορέσει να αξιοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών όλων των χρηστών, αθλουμένων και αθλητικών συλλόγων κολύμβησης, η μελέτη είναι συμβατή με τις προδιαγραφές, των υγειονομικών διατάξεων, και της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Το σύνολο του συστήματος θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες υγειονομικούς κανονισμούς ώστε να εξασφαλίζεται η άδεια λειτουργίας, ενώ αποτελείται από τα παρακάτω κυρίως μέρη:

1. Την αυτοφερόμενη θερμαινόμενη επικαθήμενη πισίνα συνοδευόμενη με το ανεξάρτητο μηχανοστάσιο της, η οποία θα διαθέτει τουλάχιστον 5 διαδρομές κολύμβησης, με ωριαία χωρητικότητα τουλάχιστον 50 άτομα και

2. Το ανεξάρτητο μεταφερόμενο μηχανοστάσιο που θα εξασφαλίζει συνεχή κυκλοφορία του νερού, δεξαμενή υπερπλήρωσης, συστήματα αυτόματης χλωρίωσης, το δε νερό θα θερμαίνεται στους 27ο C.

Η φερόμενη θερμαινόμενη επικαθήμενη πισίνα θα είναι διαστάσεων 25m μήκος \* 13m πλάτος \* 1,40m βάθος τουλάχιστον, ελάχιστου εμβαδού επιφάνειας νερού τουλάχιστον 325μ. με 5 διαδρομές κολύμβησης, συνοδευόμενη με το ανεξάρτητο μηχανοστάσιο της, το οποίο θα εξασφαλίζει συνεχή κυκλοφορία του νερού, και θα συμπεριλαμβάνει δεξαμενή υπερπλήρωσης, συστήματα αυτόματης χλωρίωσης και θέρμανσης του νερού στους 27 ο C.

Στην προμήθεια περιλαμβάνεται ο Η/Μ και λοιπός γενικός εξοπλισμός της κολυμβητικής δεξαμενής ο

οποίος αποτελείται από:

α. αντλίες ανακυκλοφορίας,

β. φίλτρα,

γ. σύστημα απολύμανσης- ρύθμισης χημικής ισορροπίας,

δ. τα υδραυλικά/ηλεκτρολογικά δίκτυα.

ε. τους βατήρες, τις διαδρομές κολύμβησης, τις 4 σκάλες του κολυμβητηρίου, τους ορθοστάτες με σημαίες στροφών και την υποβρύχια σκούπα καθαρισμού της κολυμβητικής δεξαμενής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία συναρμολόγησης της δεξαμενής και σύνδεσης όλου εν γένει του εξοπλισμού. η προμήθεια των υλικών, μικρούλικών ενώ το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

Θα παρέχεται γραπτή εγγύηση τουλάχιστον 15 ετών για τη μεταλλική κατασκευή της δεξαμενής και 2 ετών στον Η/Μ εξοπλισμό της δεξαμενής.

Όλα τα μέρη του συστήματος, θα πρέπει να τοποθετούνται αυτόνομα στο έδαφος χωρίς εκσκαφές, θα είναι δεκτικά μεταφοράς σε άλλο χώρο εάν χρειαστεί, ενώ σε περίπτωση μεταφοράς σε άλλο σημείο θα πρέπει να μην υπάρχουν κατάλοιπα από εκσκαφές.

Το σύστημα του κολυμβητηρίου θα συνοδεύεται από πλήρη κατασκευαστικά σχέδια και βεβαιώσεις στατικής και μηχανικής αντοχής, ενώ προβλέπεται να επιδέχεται επέκταση των διαστάσεων κατά μία διαδρομή κολύμβησης, ώστε να μπορεί να καλύψει ένα χρειαστεί και μελλοντικές αυξημένες ανάγκες.

Θα συμμορφώνεται πλήρως με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις, και τα ισχύοντα μέτρα ασφάλειας των αθλουμένων και των επισκεπτών, και θα εδράζεται σε αυτόνομη ανοξειδωτη μεταλλική βάση ενώ όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα συνοδεύονται από δεκαπενταετή τουλάχιστον εγγύηση.

Ο ανάδοχος θα αναλαμβάνει τα έξοδα τοποθέτησης, λειτουργικής αδειοδότησης στα πλαίσια της εγγύησης και ορθής λειτουργίας την οποία είναι υποχρεωμένος να παρέχει.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι **έξι (6) μήνες**

Ο γενικός προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των **272.800,00 €** με Φ. Π. Α.

Η προμήθεια είναι ενταγμένη στο ταμείο Αλληλεγγύης

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/2016).

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης**

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ  
ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ.  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛ : 07/2024

- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (με Φ.Π.Α)
- Cρν: 45212140-9 - Εγκατάσταση αναψυχής
- Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ: 64.7326.400

## 2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 2.1- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ & Η/Μ

Μία (1) υπέργεια προκατασκευασμένη μεταφερόμενη κολυμβητική δεξαμενή, με περιφερειακό διάδρομο, κατασκευασμένη από ανοξείδωτα μεταλλικά στοιχεία μονωμένα και επενδυμένα, με εγγύηση τουλάχιστον 15 ετών, συνολικών διαστάσεων τουλάχιστον 25,00\*13,00\*1,40m συνολικού εμβαδού επιφάνειας του νερού τουλάχιστον 325m<sup>2</sup>, με όγκο νερού τουλάχιστον 455m<sup>3</sup>, συνοδευόμενη από τον απαραίτητο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και τον γενικό εξοπλισμό, όπως περιγράφεται κατωτέρω.

**Η κολυμβητική δεξαμενή θα αποτελείται από:**

**α.** την ανοξείδωτη μεταλλική βάση κατασκευασμένη από ανοξείδωτα μεταλλικά στοιχεία ελάχιστης διατομής 40 \* 40 \*2 mm) σε απόσταση 1,00 έως 1.25μ μεταξύ τους, συνδεδεμένα με ανοξείδωτες βίδες.

**β.** τα μεταλλικά ανοξείδωτα διαφράγματα πάχους τουλάχιστον 2mm.

**γ.** το μεταλλικό ανοξείδωτο περιμετρικό κανάλι υπερχειλίσης σε όλες τις πλευρές, πάχους τουλάχιστον 2mm.

**δ.** τις μεταλλικές ανοξείδωτες αντηρίδες στήριξης τουλάχιστον 40\*40\*2mm οι οποίες θα δημιουργούν τη βάση στήριξης του περιφερειακού διαδρόμου πλάτους τουλάχιστον 1.5 μ .

**ε.** τον περιφερειακό διάδρομο πλάτους τουλάχιστον 2.5 μέτρων που θα περιβάλλει και τις 4 πλευρές της δεξαμενής, καλυμμένο με αντιολισθητική επιφάνεια, και βάση κατασκευασμένη από αδιάβροχο Κυψελοειδές Πάνελ Πολυπροπυλενίου πάχους τουλάχιστον 1.5cm, πλαστικοποιημένο και βαμμένο εξωτερικά με GelCoat.

**στ.** τον πυθμένα εμβαδού 325μ<sup>2</sup> κατασκευασμένο από αδιάβροχο Κυψελοειδές Πάνελ Πολυπροπυλενίου (1,5εκ.), ο οποίος θα είναι καλυμμένος με PVC πάχους 1,5 χιλ. τουλάχιστον.

**ζ.** Την επένδυση των πλευρών με PVC, πάχους 1.00 mm τουλάχιστον

**η.** Τα κάγκελα ασφαλείας και τις κλίμακες πρόσβασης.

**θ.** Τα εσωτερικά φωτιστικά σώματα

**ι.** Την δεξαμενή υπερχειλίσης όγκου τουλάχιστον 36μ<sup>3</sup> επενδεδυμένη εσωτερικά με PVC, πάχους 1.00 mm τουλάχιστον.

**κ.** Οι τέσσερις πλευρές και ο πυθμένας της κολυμβητικής δεξαμενής, θα πρέπει να έχουν θερμομόνωση από πολυστερίνη πάχους τουλάχιστον 4 εκ.

### **Επίσης θα πρέπει:**

- Να εδράζεται χωρίς εκσκαφές σε ρυθμιζόμενη σε ύψος αυτόνομη βάση.
- Να συναρμολογείται από στοιχεία βιομηχανικής παραγωγής με πιστοποιημένες διαδικασίες.
- Το σύνολο να συμμορφώνεται πλήρως με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις, και τα ισχύοντα μέτρα ασφάλειας των αθλουμένων και των επισκεπτών.
- Να συμπεριλαμβάνονται οι διαδρομές Κολύμβησης , οι σκάλες, και οι κλίμακες ,οι βατήρες. και θα είναι εξοπλισμένη με όλα τα απαραίτητα βοηθήματα για τη λειτουργία των αθλητικών προγραμμάτων.
- Να διαθέτει ανεξάρτητο μεταφερόμενο μηχανοστάσιο για συνεχή κυκλοφορία του νερού, με δεξαμενή υπερπλήρωσης, συστήματα αυτόματης χλωρίωσης .Το νερό θα θερμαίνεται με αντλίες θερμότητας και καυστήρα πετρελαίου στους 27 οC ,
- Να έχει τη δυνατότητα αποσυναρμολόγησης ,επαναδιαστασιοποίησης και μεταφοράς και
- Να έχει τη δυνατότητα επέκτασης τουλάχιστον κατά μια(1) διαδρομή.

### **Ειδικότερες ελάχιστες απαιτήσεις**

Το νερό της κολυμβητικής δεξαμενής να επεξεργάζεται με τη χρήση του υγρού χλωρίου (υποχλωρίωδες νάτριο 12-14%) και πολυστρωματικών φίλτρων άμμου.

Το νερό της κολυμβητικής δεξαμενής να ανακυκλοφορεί συνεχώς κατά την περίοδο λειτουργίας του κολυμβητηρίου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μία πλήρης ανακυκλοφορία του νερού της δεξαμενής σε διάστημα <4 ωρών, σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη.

Παρακάτω γίνεται περιγραφή του δικτύου ανακυκλοφορίας του νερού της δεξαμενής:

Η ανακυκλοφορία του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής θα επιτυγχάνεται με τον συνδυασμό του συνεχώς υπερχειλίζοντος νερού και του νερού αναρρόφησης από τον πυθμένα ως εξής:

Το 50% του νερού ανακυκλοφορίας θα υπερχειλίζει συνεχώς στο περιμετρικό κανάλι υπερχειλίσης. Το υπερχειλίζον νερό μεταφέρεται με φυσική ροή στη δεξαμενή υπερχειλίσης και από εκεί στις αναρροφήσεις των αντλιών ανακυκλοφορίας.

Το υπόλοιπο 50% του νερού ανακυκλοφορίας θα ανακυκλοφορεί συνεχώς μέσω των στομίων αναρρόφησης που θα βρίσκονται στον πυθμένα της δεξαμενής και θα οδηγείται στις αναρροφήσεις των αντλιών ανακυκλοφορίας.

## **2.2 ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ**

### **Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ**

**ΕΜΒΑΔΟ: 325 m<sup>2</sup> / ΟΓΚΟΣ: 455 m<sup>3</sup>**

### **ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ 40m<sup>3</sup> ΩΦΕΛΙΜΟ**

Για τη σωστή και αδιάλειπτη λειτουργία καθώς και για την υγιεινή του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής, θα γίνει προμήθεια του απαραίτητου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει όλα τα συστήματα για την ανακυκλοφορία, φίλτρανση, απολύμανση και θέρμανση του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής και θα εξασφαλίζει την πλήρη ανακυκλοφορία του συνολικού όγκου του νερού σε διάστημα <4h, σύμφωνα με τις υγειονομικές διατάξεις. Η ποιότητα και η χημική ισορροπία του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής θα εξασφαλίζεται από τα εξής στάδια : Προφίλτρανση, κροκίδωση, φίλτρανση με πολυστρωματικά φίλτρα άμμου, χλωρίωση και ρύθμιση της οξύτητας (pH).

Αναλυτικότερα, ο Η/Μ εξοπλισμός θα περιλαμβάνει :

## 1. Αντλίες

Για την ανακυκλοφορία του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής θα εγκατασταθούν τέσσερις επιδαπέδιες φυγοκεντρικές αντλίες.

Οι αντλίες ανακυκλοφορίας είναι μονοblock με μηχανικό στηπιοθλίπτη. Κατηγορία υψηλής απόδοσης IE3 σύμφωνα με τον EC 640/2009. Ειδική επεξεργασία για την αποφυγή των οξειδώσεων. Χαμηλού θορύβου. Πλήρως πλαστική αντλία με ενσωματωμένο πρόφιλτρο.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ

Ισχύς: 3 HP

Τάση: 400V -

Παροχή: 34 m<sup>3</sup>/hr στα 10 ΜΥΣ

Παροχή: 30 m<sup>3</sup>/hr στα 12 ΜΥΣ

Σύνδεση εισόδου: Φ63

Σύνδεση εξόδου: Φ63

## 2. Πρόφιλτρα

Τα πρόφιλτρα θα είναι πλαστικά και θα φέρουν εσωτερικά διάτρητο πλαστικό, με τρύπες επιφάνειας ελεύθερης ροής τετραπλάσιας εκείνης του στομίου εισόδου και θα τοποθετηθούν στην αναρρόφηση των αντλιών ανακυκλοφορίας. Αριθμός πρόφιλτρων : 2 τεμάχια

Πρόφιλτρο με είσοδο έξοδο : Φ63

Υλικό προφίλτρου: Πλαστικό

Καλάθι προφίλτρου: Πλαστικό

## 3. Σύστημα κροκίδωσης

Για τη βελτίωση της διύλισης θα εφαρμοσθεί η μέθοδος της κροκίδωσης με σκοπό τη μετατροπή των λεπτών κολλοειδών ουσιών σε ιζήματα και την συγκράτηση τους στην επιφάνεια της άμμου των φίλτρων. Αυτό επιτυγχάνεται με την προθήκη κροκιδωτικού υγρού στο νερό της κολυμβητικής δεξαμενής, μέσω κατάλληλης δοσομετρικής αντλία μεμβράνης, πριν από την είσοδο των φίλτρων. Η δοσομετρική αντλία θα είναι διαφραγματική ηλεκτρομαγνητική, με χειροκίνητη ρύθμιση παροχής για την έγχυση του κροκιδωτικού. Παροχής 2 lt/hr, πίεση λειτουργίας 5 bar, μεμβράνη από τεφλόν, μπίλιες κεραμικές, O-ring από τεφλόν και κεφαλή από PVC. Περιέχεται ποδοβαλβίδα, βαλβίδα έγχυσης, βαλβίδα εξαέρωσης και σωλήνες αναρρόφησης και κατάθλιψης. Επίσης θα περιλαμβάνεται δοχείο για την αποθήκευση του κροκιδωτικού από PE, εμβαπτιζόμενο σε υπεριώδη ακτινοβολία με βάνα πυθμένα, χωρητικότητας 100lt.

Αριθμός συστήματος κροκίδωσης : 1 σετ

## 4. Φίλτρα

Τα φίλτρα θα είναι πολυστρωματικά, πολυεστερικού τύπου με τη χρήση άμμου και θα τοποθετηθούν στην κατάθλιψη των αντλιών ανακυκλοφορίας με σκοπό την κατακράτηση των αιωρούμενων στερών σωματιδίων και θα έχουν μορφή κυλινδρικού δοχείου με πίεση λειτουργίας 2,5bar και πίεση δοκιμής 3,7bar. Εντός των φίλτρων θα τοποθετηθεί το υλικό διύλισης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Στην κανονική λειτουργία η ροή του νερού μέσα στα φίλτρα θα γίνεται από πάνω προς τα κάτω με ταχύτητα διήθησης 30m/h περίπου.

Αριθμός φίλτρων : 4 τεμάχια

ΦΙΛΤΡΟ ΑΜΜΟΥ

Εξωτερική Διάμετρος: 900 mm

Ύψος φίλτρου: 1050 mm

Ύψος φίλτρανης: 0,635m

Πίεση λειτουργίας: έως 2,5 bar

Πίεση Δοκιμής: 3,5 bar

Επιφάνεια Φίλτρανης: 0,63 m<sup>2</sup>

Ταχύτητα Φίλτρανης: 40 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>

Παροχή: 25,6 m<sup>3</sup>/hr

Ταχύτητα Φίλτρανης: 30 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>

Παροχή: 19,2 m<sup>3</sup>/hr

Χαλαζιακή άμμος: 444 kg

Θυρίδα στην κορυφή DN 400

Συνδέσεις: Φ63

### **ΧΑΛΑΖΙΑΚΗ ΑΜΜΟΣ**

Η χαλαζιακή άμμος για το φιλτράρισμα του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Shape = Ακανόνιστο πολύγωνο

Color = Μπεζ

Density = 2.65g/cm<sup>3</sup>

BulkDensity = 1.70 g/cm<sup>3</sup>

Διαλυτότητα = Δε διαλύεται στο νερό

Σημείο τήξης= 1610°C το σημείο τήξης εξαρτάται από την ποιότητα του υλικού και την προέλευση του προϊόντος.

Σημείο βρασμού = 2230°C

Σταθερότητα = Ο χαλαζίας είναι πάρα πολύ σταθερό υλικό .Δεν αντιδρά με οξέα.

Θερμική σταθερότητα = Το προϊόν είναι σταθερό.

Και την παρακάτω χημική ανάλυση:

CaO=0.03%

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=0.005%

K<sub>2</sub>O=0.005%

Na<sub>2</sub>O=0.005%

SiO<sub>2</sub>=99.6%

TiO<sub>2</sub>=0.010%

L.O.I=0.150%

Οι κοκκομετρίες του προϊόντος σε (mm) είναι: 0.4-0.8, 3,0 – 6,0

Το υλικό θα παραδοθεί εφ' άπαξ σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία σας, σε συσκευασίες των 25kg

### **5. Σύστημα απολύμανσης και χημικής ισορροπίας**

Η απολύμανση του νερού της δεξαμενής θα γίνεται με την χρήση υποχλωριώδους νατρίου το οποίο θα

δοσολογείται μέσω δοσομετρικής αντλίας, στο δίκτυο ανακυκλοφορίας μετά τους εναλλάκτες. Η ρύθμιση της οξύτητας του νερού (pH) θα επιτυγχάνεται με την προσθήκη όξινου ανθρακικού νατρίου μέσω δοσομετρικής αντλίας που θα καταθλίβει μετά τους εναλλάκτες. Ο έλεγχος των παραπάνω παραμέτρων θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικών συσκευών μέτρησης Redox/Χλωρίου/pH. Οι συσκευές θα μετρούν συνεχώς τις τιμές και θα δίνουν εντολή στην κατάλληλη δοσομετρική αντλία για την έγχυση του χημικού υγρού. Ο υπολογιστής ελέγχεται τοπικά αλλά και μέσω δικτύου wifi με εφαρμογή σε smartphone ή tablet.

Αριθμός συστήματος απολύμανσης και χημικής ισορροπίας : 1 σετ

### **Γενικά χαρακτηριστικά τοπικού υπολογιστή**

Ο ψηφιακός τοπικός πολυμετρικός υπολογιστής θα είναι νέας γενιάς , με μεγάλη ευκρινή οθόνη

Ελάχιστοι παράμετροι: Ελεύθερο χλώριο , οργανικό και ανόργανο, PH, ORP , θολότητα, διαλυμένο οξυγόνο  
θερμοκρασίας , αγωγιμότητας

Αποθήκευση δεδομένων: 10 χρόνια αρχείο αποθήκευσης

Συνδέσεις : wifi , εφαρμογή σε google play store και iphone επίσης 2.4GHz IEE

Απομακρυσμένος έλεγχος: Από smartphone ή tablet

Προβολή τιμών: Ταυτόχρονα πολλών αισθητηρίων

Λειτουργία: Αυτόματη – Χειροκίνητη – Διακοπή

Υστέρηση: Προγραμματιζόμενη για κάθε setpoint

Αντιστάθμιση: Θερμοκρασίας και προβολή αυτής

Οθόνη: 7” οθόνη αφής 800X400

Συνεργισμοί : Για κάθε setpoint

Έλεγχος ροής: Ενσωματωμένο αισθητήριο ροής που σταματά τη λειτουργία σε περίπτωση που σταματήσουν οι αντλίες ανακυκλοφορίας

Χρόνος δοσομέτρησης: Ρύθμιση μέγιστου χρόνου δοσομέτρησης χημικών

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 100...240 Vac

Σύνδεση αισθητηρίων : Plug&Play

Παιδιά μέτρησης: PH 0 – 14

ORP -999 - 999 mV

CL 0 – 10 ppm , μέτρηση 0,01ppm

Θολότητα 0-20 , 0-200 , 0-1000 NTU

Έξοδοι: 4-20 mAproportional για κάθε μέτρηση

Setpoint: 4 ελεύθερες επαφές 5 A max

Κουτί: IP.65 ABV V0

### **6.Δοσομετρικές αντλίες**

Οι δοσομετρικές αντλίες θα είναι τελευταίας τεχνολογίας της ψηφιακής δοσομέτρησης.

Θα έχουν ένα ισχυρό βηματικό κινητήρα κλιμακωτής περιστροφικής κίνησης .

Θα έχουν εσωτερικό έλεγχο ταχύτητας εμβολισμών και πλήρες μήκος εμβολισμού ακόμη και σε μικρή ταχύτητα.

Τα υλικά των μερών των δοσομετρικών αντλιών, κεφαλή, παρεμβήσματα, σφαίρα , σωληνάκι, θα είναι



σύμφωνα με πίνακα του κατασκευαστή, ο οποίος θα επισυνάπτεται.

#### **Τεχνικά χαρακτηριστικά δοσομετρικών αντλιών χλωρίου / οξέως**

Παροχή:	15lt/hr
Μανομετρικό:	6 bar
Παροχή:	15 lt/hr
Μανομετρικό:	6 bar
Ψηφιακή δοσομέτρηση:	Εσωτερικός έλεγχος ταχύτητας εμβολισμού και συχνότητας
Βάση τοποθέτησης:	Περιλαμβάνεται
Ρύθμιση παροχής:	0,1 – 100 %
Τρόπος λειτουργίας:	Χειροκίνητος /παλμικός (1:n)
Είσοδος για εξωτερική παύση:	ναι
Είσοδος για παλμικό έλεγχο:	ναι
Είσοδος για χαμηλή στάθμη:	ναι
Την αντλία συνοδεύουν:	Ποδοβαλβίδα με βαρίδι, βαλβίδα έγχυσης , σωληνάκι 2m

#### **Αμπερομετρικό αισθητήριο χλωρίου κλειστού τύπου**

Παράμετροι μέτρησης:	Ανόργανο και οργανικό χλώριο
Εύρος μέτρησης:	0.....20 ppm
Ανάλυση:	0,01
Σύστημα μέτρησης:	2 – ηλεκτροδίων αμπερομετρικά καλυμμένα με ημιπερατή μεμβράνη
Μέθοδος ανάλυσης:	DPD 1
PH εύρος μέτρησης:	4 ....11
Αντιστάθμιση θερμοκρασίας:	Αυτόματα
Πίεση λειτουργίας:	1 bar
Απαιτούμενη ροή :	30...40 lt/hr
Διαστάσεις:	25mm 175mm

#### **Ηλεκτρόδιο PH**

Υλικό κατασκευής:	Epoxy ή Glass
Πεδίο μέτρησης:	0 -14 PH
Μέγιστη πίεση:	6 bar
Μέγιστη θερμοκρασία:	600C
Σύνδεση :	BNC
Καλώδιο:	5 μέτρα

#### **Ηλεκτρόδιο ORP**

Υλικό κατασκευής:	Epoxy ή Glass
Πεδίο μέτρησης:	+ - 2000 mV
Μέγιστη πίεση:	6 bar

Μέγιστη θερμοκρασία:	600C
Σύνδεση :	BNC
Καλώδιο:	5 μέτρα
<b>Θήκη εμπύθισης</b>	
Υλικό κατασκευής:	PlexyGlass
Υποδοχή:	1 X κλειστού τύπου αμπερομετρικό αισθητήριο 1 X ηλεκτρόδιο PH 1 X ηλεκτρόδιο ORP 1 X ηλεκτρόδιο θερμοκρασίας
Επιτηρητής ροής:	ενσωματωμένος
Πίεση λειτουργίας:	5 bar
Μέγιστη θερμοκρασία :	500C
Ρύθμιση :	ποσότητα δείγματος

## 7. Υδραυλικά και ηλεκτρικά δίκτυα

Θα περιλαμβάνονται:

- Όλα τα απαραίτητα υδραυλικά υλικά για τη σύνδεση του Η/Μ εξοπλισμού με την κολυμβητική δεξαμενή, την δεξαμενή εξισορρόπησης και το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης και ειδικότερα : Σωλήνες PVC 10atm, διαφόρων διατομών, εξαρτήματα PVC 16atm, διαφόρων διατομών, βάνες τύπου πεταλούδας (butterflyvalves), στόμια προσαγωγής (18 τεμ) και φρεάτια αποχέτευσης (3 τεμάχια) στην κολυμβητική δεξαμενή.

Τα δίκτυα θα είναι εξολοκλήρου από PVC εξαρτήματα 16atm και σωλήνα PVC 10atm κατάλληλων διατομών. Θα είναι κολλημένα με ειδική διάφανη κόλα για PVC και θα χρησιμοποιηθεί καθαριστικό grimer για τον καθαρισμό των εξαρτημάτων και των σωλήνων πριν την εφαρμογή της κόλας.

- Όλα τα ηλεκτρολογικά υλικά για σύνδεση και λειτουργία των μηχανημάτων και ειδικότερα : Ηλεκτρολογικός πίνακας με αυτοματισμούς , καλώδια NYG, στηρίγματα και κανάλια.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ηλεκτρολογικού πίνακα

Γενικός διακόπτης με μπουτόν ασφαλείας

Όργανα επιτήρησης φάσεων – ακολουθίας – ασυμμετρίας

Όργανα επιτήρησης AmberVolt

Εξαερισμός πίνακα

Ομαλοί εκκινήτες (softstarter) για κάθε αντλία ανακυκλοφορίας

Αυτοματισμός startstop και προγραμματισμός αντλιών μέσω wifi με εφαρμογή σε smartphone ή tablet

Έλεγχος θερμοκρασίας νερού πισίνας μέσω wifi με εφαρμογή σε smartphone ή tablet

## 8. Θέρμανση νερού κολυμβητικής δεξαμενής

Το σύστημα θέρμανσης του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής θα περιλαμβάνει έναν λέβητα με καυστήρα πετρελαίου / φυσικού αερίου, θερμικής ισχύος 200.000 kcal/hr καθώς και δύο ανοξείδωτους εναλλάκτες ισχύος 100.000kcal έκαστος . Θα περιλαμβάνονται οι απαραίτητοι κυκλοφορητές, οι αυτοματισμοί, το κλειστό δοχείο διαστολής 200lt / 2bar και αυτόματος πληρωτής.

Αριθμός συστήματος θέρμανσης : 1 σετ

## 9.Ενεργειακή αναβάθμιση – Αντλίες θερμότητας τεμ 5

Για την ενεργειακή αναβάθμιση του κολυμβητηρίου θα χρησιμοποιηθούν 5 αερόψυκτες αντλίες θερμότητας , ειδικές για θέρμανση νερού κολυμβητικών δεξαμενών.

Οι αντλίες θα έχουν απόδοση στη θέρμανση, 23,7 kw  $\pm$ 10%σε συνθήκες 15C εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα και θα λειτουργούν εκ περιτροπής ή όλες μαζί ανάλογα με τις απαιτήσεις σε θέρμανση των κολυμβητικών δεξαμενών.

Θα είναι inverter και ο συντελεστής απόδοσης θα κυμαίνεται από 7,2 έως 4,6 στους 15C εξωτερικής θερμοκρασίας .

Θα τοποθετηθούν μία συστοιχία αντλιών θερμότητας από 5 τεμάχια .

Η τοποθέτηση των αντλιών θερμότητας θα γίνει στον περιβάλλοντα χώρο πλησίον του μηχανοστασίου .

Σε κατάλληλο σημείο, θα αναχωρούν σωλήνες κατάλληλης διατομής, που θα συνδέονται με το υπάρχον κύκλωμα προσαγωγής νερού των δεξαμενών. Η σύνδεση θα γίνει με bypass στο καταλληλότερο σημείο δικτύου και μέσω αντίστοιχων δικλίδων.

Όλη η υδραυλική εγκατάσταση από την έξοδο των αντλιών θερμότητας μέχρι την είσοδο τους στο μηχανοστάσιο θα είναι καταλλήλως μονωμένες.

## 10.Αντικυματικές Διαδρομές Κολύμβησης (τεμ4)

Θα έχουν μήκος 25μ. Θα αποτελούνται από ζεύγη αντικυματικών δίσκων, διαμέτρου 100mm, στους οποίους θα παρεμβάλλεται πλωτήρας με αέρα (σετ). Μεταξύ των σετ θα υπάρχουν δύο ανεξάρτητοι αντικυματικοί δίσκοι για την απορρόφηση των κυματισμών. Οι δίσκοι και οι πλωτήρες θα είναι κατασκευασμένοι από HD πολυαιθυλένιο, με ειδική επεξεργασία για αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, το χλώριο και το νερό. Θα συνδέονται μεταξύ τους με εύκαμπτο ανοξείδωτο συρματόσχοινο, ποιότητας AISI 316, πάχους 4mm, το οποίο στη μία άκρη καταλήγει σε σκληρό ανοξείδωτο ελατήριο και στην άλλη σε μηχανισμό σύσφιξης με κασάνια και κάλυμμα προστασίας. Ο χρωματισμός και η σήμανση θα είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς (κόκκινο τα πρώτα 5μ εκατέρωθεν και το υπόλοιπο λευκό-μπλε εναλλάξ).

Συνολικός αριθμός: **4 τεμάχια** (με την τοποθέτηση των οποίων θα σχηματιστούν πέντε (5) διαδρομές κολύμβησης).

## 11.Υποβρύχια Σκούπα Καθαρισμού Κολυμβητικής Δεξαμενής

Αυτόματη ρομποτική σκούπα, κατάλληλη για κολυμβητική δεξαμενή διαστάσεων 25x13 m. Θα πρέπει να διαθέτει δύο κινητήρες, διπλό φιλτράρισμα (32 m<sup>3</sup>/h), κατακρατώντας επίσης σκόνη και μικροσωματίδια που δεν είναι ορατά στο γυμνό μάτι), διπλό σύστημα για βούρτσισμα και καθαρισμό των επιφανειών της πισίνας από άλγη και βακτήρια, διπλή χωρητικότητα στους φιλτράρακους για τους ρύπους.

### **2.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Οι εργασίες τοποθέτησης της δεξαμενής, θα εκτελεστούν από πιστοποιημένη εταιρία με εμπειρία στην τοποθέτηση και συναρμολόγηση μεταφερόμενων κολυμβητικών δεξαμενών, στο σημείο που θα υποδειχθεί από την αναθέτουσα αρχή.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από τα απαραίτητα κατασκευαστικά σχέδια, διαγράμματα ροής υπογεγραμμένα από χημικό μηχανικό, καθώς επίσης και από τα τεχνικά φυλλάδια του Η/Μ εξοπλισμού με θεώρηση CE.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν στο σημείο που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία και θα έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα το πολύ 45 ημερών από την εντολή της Αναθέτουσας Αρχής.

Το σύνολο του συστήματος θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία και θα συνοδεύεται από τα απαραίτητα κατασκευαστικά σχέδια, διαγράμματα ροής υπογεγραμμένα από χημικό μηχανικό, καθώς επίσης και από τα τεχνικά φυλλάδια του Η/Μ εξοπλισμού με θεώρηση CE.

### **2.4. ΕΓΓΥΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Θα παρέχονται οι κάτωθι εγγυήσεις:

- γραπτή εγγύηση τουλάχιστον 15 ετών για τη μεταλλική κατασκευή της δεξαμενής
- γραπτή εγγύηση τουλάχιστον 10 ετών για την μεμβράνη του πυθμένα των κολυμβητικών δεξαμενών
- γραπτή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών για τον Η/Μ εξοπλισμό
- Γενική εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος 2 ετών για τον γενικό εξοπλισμό.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

### **2.5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

- Όλα τα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες κοινοτικές οδηγίες.
- Τα Τεχνικά Φυλλάδια υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο ΕΣΗΔΗΣ κατά την υποβολή της προσφοράς και έως την καταληκτική προθεσμία υποβολής. Στην περίπτωση που λόγω όγκου δεδομένων δεν είναι δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή δίνεται η δυνατότητα υποβολής σε φυσική μορφή (πρωτότυπα ή αντίγραφα) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (μαζί με την εγγυητική επιστολή συμμετοχής).
- Σε περίπτωση μη ύπαρξης Τεχνικών Φυλλαδίων για ορισμένα είδη από τον παραπάνω εξοπλισμό δίνεται η δυνατότητα υποβολής στο ΕΣΗΔΗΣ ηλεκτρονικά υπογεγραμμένου εγγράφου/πίνακα εξοπλισμού με τις διευθύνσεις των ισοτόπων των κατασκευαστών όπου αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του εν λόγω εξοπλισμού. Στην τελευταία περίπτωση θα πρέπει να αναφέρεται η ακριβής διεύθυνση του συγκεκριμένου υλικού και όχι η διεύθυνση της κεντρικής σελίδας του κατασκευαστή.

- Μελέτη Στατικών Υπολογισμών ηλεκτρονικά στο ΕΣΗΔΗΣ κατά την υποβολή της προσφοράς και έως την καταληκτική προθεσμία υποβολής. Στην περίπτωση που λόγω όγκου δεδομένων δεν είναι δυνατή ηλεκτρονική υποβολή δίνεται η δυνατότητα υποβολής σε φυσική μορφή, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.
- Πιστοποιητικά ISO κλπ, λοιπά έγγραφα/δικαιολογητικά όπως εγγυήσεις για την καλή λειτουργία, υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο ΕΣΗΔΗΣ κατά την υποβολή της προσφοράς και έως την καταληκτική προθεσμία υποβολής. Όσα δικαιολογητικά επιβάλλεται να υπογραφούν ηλεκτρονικά (π.χ. υπεύθυνες δηλώσεις) θα αναρτηθούν με ηλεκτρονική υπογραφή του οικονομικού φορέα.
- Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:
  1. το πρότυπο **ISO 9001:2015** - Σύστημα διαχείρισης ποιότητας ή ισοδύναμο σε αντικείμενο αντίστοιχο της παρούσης.
  2. το πρότυπο **ISO 14001:2015** - Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος ή ισοδύναμο σε αντικείμενο αντίστοιχο της παρούσης.
  3. το πρότυπο **ISO 45001:2018** - Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ή ισοδύναμο σε αντικείμενο αντίστοιχο της παρούσης.
  4. το πρότυπο **ISO 41001:2018** – Σύστημα Διαχείρισης Εγκαταστάσεων ή ισοδύναμο σε αντικείμενο αντίστοιχο της παρούσης.
- Υπεύθυνη Δήλωση από την οποία προκύπτει ότι ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση της συναρμολόγησης – εγκατάστασης, δοκιμών (στεγανοποίησης, λειτουργίας, αποκατάστασης αστοχιών) της υπό προμήθεια κολυμβητικής δεξαμενής και του Η/Μ και Γενικού εξοπλισμού που περιλαμβάνει, σε χώρο που θα του υποδειχτεί από τις Υπηρεσίες του Δήμου και της παράδοσής τους σε πλήρη λειτουργία. Αναρτάται ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη στο ΕΣΗΔΗΣ κατά την υποβολή της προσφοράς και έως την καταληκτική προθεσμία υποβολής.
- Υπεύθυνη Δήλωση του Οικονομικού Φορέα στην οποία θα δηλώνεται ότι κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας θα αποκαθιστά οποιαδήποτε βλάβη, θα επιδιορθώνει ή αντικαθιστά οποιοδήποτε εξάρτημα ή μηχανήμα παρουσιάσει βλάβη (χωρίς ευθύνη μη ενδεδειγμένης χρήσης από πλευράς δήμου) σε εύλογο χρονικό διάστημα(που δεν θα υπερβαίνει τις 20 ημερολογιακές ημέρες) από έγγραφη εντολή του δήμου. Στο διάστημα της εγγυημένης λειτουργίας ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση των απαιτούμενων ανταλλακτικών και για την εργασία πλήρους αποκατάστασης, με δική του δαπάνη.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς και υποβάλλονται επί ποινή αποκλεισμού από τους διαγωνιζόμενους.

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης**

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ  
ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ.  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛ : 07/2024

- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (με Φ.Π.Α)
- Cρν: 45212140-9 - Εγκατάσταση αναψυχής
- Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ: 64.7326.400

### 3. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Αυτόνομο σύστημα ανοξείδωτου προκατασκευασμένου υπέργειου κολυμβητηρίου με δυνατότητα επέκτασης	ΤΜΧ	1	190.000,00 €	190.000,00 €
2	Εργασίες τοποθέτησης του συστήματος συνολικά και του Η/Μ εξοπλισμού	ΤΜΧ	1	30.000,00 €	30.000,00 €
				<b>ΣΥΝ.ΚΑΘΑΡΗΣ ΑΞΙΑΣ</b>	<b>220.000,00 €</b>
				<b>Φ.Π.Α. 24%</b>	<b>52.800,00 €</b>
				<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>	<b>272.800,00 €</b>

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ  
ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ.  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛ : 07/2024

- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (με Φ.Π.Α)
- Cρν: 45212140-9 - Εγκατάσταση αναψυχής
- Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ: 64.7326.400

#### 4. Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

##### **Άρθρο 1ο – Αντικείμενο της Προμήθειας**

Αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση ενός πλήρους συστήματος προκατασκευασμένου υπέργειου κολυμβητηρίου με δυνατότητα επέκτασης, αποτελούμενου από την επικαθήμενη ανοξείδωτη προκατασκευασμένη κολυμβητική δεξαμενή με κανάλι υπερχειλίσσης σε όλες τις πλευρές και με τον συνοδευτικό Η/Μ εξοπλισμό για τις ανάγκες του Δήμου

##### **Άρθρο 2ο – Συμβατικά τεύχη**

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Η Οικονομική & τεχνική προσφορά του αναδόχου
2. Το συμφωνητικό
3. Η Διακήρυξη
4. Η παρούσα μελέτη

##### **Άρθρο 3ο – Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας**

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με τους όρους που θα καθορίσει η Δημοτική Επιτροπή κατά τις διατάξεις του ν. 4412/16.

##### **Άρθρο 4ο – Σύμβαση**

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά τον νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός δεκαπέντε (15) ημερών, από την κοινοποίηση πρόσκλησης, για να υπογράψει τη σύμβαση καταθέτοντας την εγγύηση καλής εκτέλεσης της προμήθειας. Η Σύμβαση θα αναρτηθεί στο ΚΗΜΔΗΣ σύμφωνα με το άρθρο 38 παρ.1 του Ν.4412/2016)

##### **Άρθρο 5ο – Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή της Ομάδας τμημάτων της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

##### **Άρθρο 6ο – Έκπτωση αναδόχου**

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 206 του Ν.4412/16.

**Άρθρο 7ο – Πλημμελής κατασκευή**

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία των ειδών δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

**Άρθρο 8ο – Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις, όπως αυτά αναφέρθηκαν αναλυτικά στην σχετική διακήρυξη όπως και σε κάθε άλλη κράτηση που θα ισχύει κατά την ημέρα του διαγωνισμού.

**Άρθρο 9ο Χρόνος παράδοσης – Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση αναδόχου**

Ο χρόνος παράδοσης είναι πέντε (5) μήνες, από την υπογραφή της σύμβασης. Για παράταση του συμβατικού χρόνου ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 206 του Ν.4412/2016

**Άρθρο 10ο Παραλαβή υλικών – Πληρωμή**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221.

Η πληρωμή της αξίας του είδους, θα γίνει μετά την παραλαβή (άρθρο 200 παρ.2α του Ν.4412/2016)

---

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος

---

Ελεούσα, 22 / 04 /2024

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/σης**

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΗΜΟΣ  
ΖΙΤΣΑΣ

Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ  
ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ «ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝ.  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΖΙΤΣΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛ : 07/2024

- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272.800,00€ (με Φ.Π.Α)

- Cρν: 45212140-9 - Εγκατάσταση αναψυχής

- Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ: 64.7326.400

5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Αυτόνομο σύστημα προκατασκευασμένου υπέργειου κολυμβητηρίου με δυνατότητα επέκτασης	ΤΜΧ	1		
2	Εργασίες τοποθέτησης του συστήματος συνολικά και του Η/Μ εξοπλισμού	ΤΜΧ	1		
				ΣΥΝ.ΚΑΘΑΡΗΣ ΑΞΙΑΣ	
				Φ.Π.Α. 24%	
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	

...../...../2024

Ο προσφέρων