



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

ΠΡΟΣ: Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
Τμήμα Προμηθειών

ΘΕΜΑ: Πρωτογενές Αίτημα Δαπάνης για «Συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας»

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

| | |
|----------------------------------|---|
| Περιγραφή αντικειμένου υπηρεσίας | Συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας |
| Αιτιολογία | Για να εξασφαλίσουμε την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας χρειάζεται ο διαρκής έλεγχος και η συντήρηση τους καθώς και η παρακολούθηση της λειτουργίας τους. |
| Κ.Α.Ε. | Κ.Α. : 15.6264.0005 για το 2024 13.272,40 € Κ.Α. : 15.6672.0003 για το 2024 27.061,20 € Κ.Α. : 15.6264.0005 για το 2025 24.051,60 € Κ.Α. : 15.6672.0003 για το 2025 8.092,80 € |
| Προϋπολογισμός | 72.478,00 € με Φ.Π.Α. 24% |
| Κωδικός CPV | 50710000-5, 34913000-0 |

Συνημμένα σας υποβάλουμε μελέτη/τεχνικές προδιαγραφές.

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
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
και Επαγγελματικών Αδειών

Συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών
εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού
εξοπλισμού των αθλητικών εγκαταστάσεων
του Δήμου Καβάλας

CPV: 50710000-5 , 34913000-0
Προϋπ. : 72.478,00 € με Φ.Π.Α. 24%

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η παρούσα τεκμηρίωση σκοπιμότητας αφορά την συντήρηση του κεντρικού συστήματος ελέγχου των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας και την συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στις αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Καβάλας .

Η λειτουργία του Κλειστού Κολυμβητηρίου αφορά ένα σύνολο συστημάτων που για την σωστή και ασφαλή λειτουργία τους απαιτείται διαρκή συντήρηση και τακτικός έλεγχος. Για αυτές τις εργασίες απαιτείται εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία, που σήμερα δεν καλύπτεται από το προσωπικό του Δήμου Καβάλας καθώς και κατάλληλο ειδικό εξοπλισμό, τον οποίο δεν κατέχει ο Δήμος. Έτσι για την λειτουργία των συστημάτων θα χρειαστούν και τα ανταλλακτικά όπου περιγράφονται παρακάτω.

Για την **ΤΜΗΜΑ 1** θα πρέπει ο ανάδοχος να συντηρήσει και να ελέγξει :

- τα αισθητήρια του BMS
- τους 2 πύργους ψύξης ,
- το ηλεκτροστάσιο
- τις 5 ΚΚΜ
- το πυροσβεστικό συγκρότημα του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας , του κλειστού Γυμναστηρίου του Αμυγδαλεώνα

και να αντικαταστήσει τα υλικά που περιγράφονται αναλυτικά στο ΤΜΗΜΑ 1.

Επίσης θα πρέπει ο ανάδοχος να αποκαταστήσει βλάβες, να συντηρήσει και να ελέγξει την καλή λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού μετά από αίτημα του τμήματος αθλητισμού σε αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Καβάλας. Οι αθλητικές εγκαταστάσεις οι οποίες θα περιλαμβάνονται σε αυτό το τμήμα είναι οι εξής :

- Στάδιο Ανθή Καραγιάννη
- Κλειστό Γυμναστήριο Ποταμουδίων
- Κλειστό Γυμναστήριο Καλαμίτσας
- Στάδιο Βερούλειο
- Γήπεδο Κρηνίδων
- Γήπεδο Κωτσάλου
- Γήπεδο Ζυγού
- Γήπεδο Κρυονερίου
- Γήπεδο Νέας Καρβάλης
- Γήπεδο Χαλκερού

Για την συντήρηση και τον έλεγχο απαιτείται πτυχίο ενός Μηχανολόγου Μηχανικού ή ενός Ηλεκτρολόγου Μηχανικού.

Για το **ΤΜΗΜΑ 2** θα πρέπει ο ανάδοχος να μπορεί να αποδείξει την συνεργασία του με την εταιρία **TRANE** που είναι η εταιρία κατασκευής των ψυκτών. Η συνεργασία με την εταιρία θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση βεβαίωσης συνεργασίας του νόμιμου εκπροσώπου της εταιρίας **TRANE** με τον ανάδοχο.

Για το **ΤΜΗΜΑ 3** θα πρέπει ο ανάδοχος να αποκαταστήσει βλάβες, να συντηρήσει και να ελέγξει την καλή λειτουργία των ηλεκτρονικών πινάκων των αθλητικών εγκαταστάσεων μετά από αίτημα του τμήματος αθλητισμού σε αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Καβάλας.

Για το **ΤΜΗΜΑ 4** θα πρέπει ο ανάδοχος να αποκαταστήσει βλάβες, να συντηρήσει και να ελέγξει την καλή λειτουργία της υποβρύχιας σκούπας του Κλειστού Κολυμβητηρίου του Δήμου Καβάλας. Το κλειστό Δημοτικό Κολυμβητήριο Καβάλας διαθέτει έναν αυτόματο απορροφητικό καθαριστήρα τύπου Mariner Standard με σειριακό αριθμό M01-101372. Θα πρέπει ο ανάδοχος να μπορεί να αποδείξει την συνεργασία του με την εταιρία **Mariner**. Η συνεργασία με την εταιρία θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση βεβαίωσης συνεργασίας του νόμιμου εκπροσώπου της εταιρίας **Mariner** με τον ανάδοχο.

Τεχνική Περιγραφή Εργασιών και Τεχνικές Προδιαγραφές ανταλλακτικών

ΤΜΗΜΑ 1

Η συντήρηση του κεντρικού συστήματος ελέγχου αφορά ένα σύνολο λειτουργιών, με αντικείμενο μηχανολογικών ελέγχων, συντηρήσεων και επισκευών.

Η καθημερινή λειτουργία του κεντρικού συστήματος γίνεται από το προσωπικό του Δήμου Καβάλας. Ο έλεγχος όμως των αισθητηρίων προληπτικός και κατασταλτικός δεν μπορεί να γίνει από το προσωπικό του Δήμου Καβάλας γιατί απαιτείται εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία καθώς και κατάλληλο ειδικό εξοπλισμό.

Ο έλεγχος αφορά το πως το κεντρικό σύστημα λαμβάνει τα εισερχόμενα δεδομένα από όλα τα ήδη εγκατεστημένα επιμέρους αισθητήρια και την καλή λειτουργία τους (από το παραγόμενο αποτέλεσμα όπως π.χ. ποιότητα αέρα, ποιότητα νερού, κλιματολογικές συνθήκες κ.α.) όπως αναλύεται επιγραμματικά:

- Ηλεκτροστάσιο (υποσταθμός μέσης τάσης, γεννήτρια)
- Κεντρικό σύστημα ψύξης – θέρμανσης και το σύστημα ελέγχου του
- Σύστημα κολυμβητικών δεξαμενών (πισίνα αγώνων, πισίνα εκμάθησης).

1.1. Έλεγχος των αισθητηρίων του συστήματος κεντρικού ελέγχου του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Το πρώτο σημείο το οποίο πρέπει να λειτουργεί σωστά είναι το κεντρικό σύστημα ελέγχου, το οποίο παίζει το ρόλο κεντρικού συντονιστή. Αφορά τον έλεγχο και την τεχνική υποστήριξη της λειτουργίας των αισθητηρίων και επιπλέον αφορά τις επιμέρους λειτουργίες του κολυμβητηρίου (μηχανολογικές – ηλεκτρολογικές), πάντα δίνοντας εντολές από το κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Συγκεκριμένα θα γίνουν οι παρακάτω έλεγχοι των συστημάτων αυτοματισμού :

- Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός των αισθητηρίων θερμοκρασίας του χώρου
 - Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός των αισθητηρίων ποιότητας του αέρα
 - Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός των αισθητηρίων θερμοκρασίας των κολυμβητικών δεξαμενών
 - Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός των αναλογικών κινητήρων των ηλεκτροβανών
 - Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός όλων των εγκατεστημένων αισθητηρίων του BMS
 - Έλεγχος λειτουργίας των τμημάτων της κεντρικής μονάδας , των εισόδων και των ρελέ που ενεργοποιεί το σύστημα.
1. Μετά το πέρας των παραπάνω απαραίτητων ελέγχων ο ανάδοχος θα αντικαταστήσει τα αισθητήρια που βρίσκονται εκτός λειτουργίας από τα ανταλλακτικών που υπάρχουν στην αποθήκη του Κολυμβητηρίου.
 2. **Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσέρχεται εντός 24ωρου στο κολυμβητήριο σε περιπτώσεις βλαβών του BMS για την αποκατάστασή του σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης.**

Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση.

1.2. Αντικατάσταση των φίλτρων στο σύστημα κυκλοφορίας του αέρα του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Στην κατηγορία αυτή ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει με δικό του συνεργείο την απομάκρυνση όλων των φίλτρων που βρίσκονται στο σύστημα κυκλοφορίας του αέρος, θα κάνει εσωτερικό καθαρισμό των αεραγωγών και θα τοποθετήσει όλα τα νέα πρόφιλτρα και σακόφιλτρα των 5 ΚΚΜ.

Επίσης θα πραγματοποιήσει την αντικατάσταση όλων των ιμάντων κίνησης που βρίσκονται και στις 5 ΚΚΜ και θα γρασάρει όλα τα κινούμενα μέρη των 5 ΚΚΜ γρανάζια των τάμπερ, μοτέρ κ.α.. Θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι στις λειτουργίες του αερισμού, της θέρμανσης, της ψύξης και της αφύγρανσης σε συνδυασμό πάντα με το κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Συγκεκριμένα ο ανάδοχος :

- θα επαναφέρει την πλήρη και σωστή λειτουργία του ήδη εγκατεστημένου Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου των μονάδων όποτε παρουσιάζει βλάβη που δεν μπορεί να επιλύσει το προσωπικό του Δ.Κ., η κάθε επίσκεψη πέραν της αρχικής θα αμείβεται από τις ώρες εργασίας που περιγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.
- θα πραγματοποιήσει με δικό του συνεργείο την αντικατάσταση όλων των πρόφιλτρων, των σακόφιλτρων και όλων των ιμάντων κίνησης που βρίσκονται και στις 5 ΚΚΜ. Θα γρασάρει όλα τα κινούμενα μέρη των 5 ΚΚΜ καθώς και των στομών εξόδου,
- **Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσέρχεται εντός 24ωρου στο κολυμβητήριο σε περιπτώσεις βλάβης των ΚΚΜ για την αποκατάστασή της σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης.**
Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση για κάθε ΚΚΜ.

1.3. Συντήρηση των Πύργων Ψύξης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει με δικό του συνεργείο την συντήρηση των 2 πύργων ψύξης όπου θα περιλαμβάνει :

- την αντικατάσταση των ιμάντων κίνησης των μοτέρ
- τον οπτικό έλεγχο των επαφών
- την λίπανση – γρασάρισμα των κινουμένων μερών του πύργου ψύξης
- την αποκατάσταση πιθανών βλαβών σε συνεννόηση με την Τεχνική υπηρεσία
- την αντικατάσταση των εξαιρεστικών που έχουν πρόβλημα
- την αποκατάσταση των διαρροών στο εσωτερικό των πύργων να τοποθετήσει κομμάτια λαμαρίνας όπου χρειάζεται
- το εσωτερικό βάψιμο των πύργων για καλύτερη στεγανοποίηση
- Τα μικροϋλικά για τις κολλήσεις που θα χρειαστούν και τα τμήματα λαμαρίνας περιλαμβάνονται στη τιμή της επισκευής

Για τα αποτελέσματα των ανωτέρω ελέγχων θα παραδοθούν γραπτώς τεχνικές εκθέσεις και φύλλα συντήρησης που θα υπογράφονται από τον ανάδοχο.

Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως συντήρηση για κάθε πύργο ψύξης.

1.4. Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτροστασίου του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Προληπτικός έλεγχος – συντήρηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται η ετήσια προληπτική συντήρηση της εγκατάστασης διανομής μέσης τάσης και γενικά των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου περιλαμβανομένων των μετασχηματιστών και των πεδίων μέσης τάσης, η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω εργασίες.

α. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 KV

- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μέσης Τάσεως (open - close)
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού διακοπής των διακοπών
- Έλεγχος λειτουργίας των μηχανικών μανδαλώσεων πόρτας διακόπτη μέσης τάσης
- Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των διακοπών
- Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών

- Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών
- Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις όπου αυτό απαιτηθεί
- Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων
- Έλεγχος μονώσεων πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων
- Γενικός καθαρισμός του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος ατμοκιβωτίων πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος φυσιγγίων Μ.Τ.
- Έλεγχος στάθμης ελαίου (εφόσον οι διακόπτες είναι ελαιοδιακόπτες)
- Λίπανση μηχανικών μερών διακόπτη Μ.Τ.
- Έλεγχος γειώσεων πίνακα
- Έλεγχος έδρασης πίνακα
- Γενικός καθαρισμός του πίνακα Μ.Τ. και περιβάλλοντα χώρου

β. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ ΙΣΧΥΟΣ

- Έλεγχος στάθμης ελαίου Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος διαρροής ελαίου Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος κατάστασης κελύφους Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Αντικατάσταση silica gel Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Εξαερισμός από σώμα και μονωτήρες (Για Μ/Στες ελαίου)
- Δειγματοληψία ελαίου για έλεγχο διηλεκτρικής αντοχής (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος ρητίνης Μετασχηματιστή και μαγνητικού πυρήνα (Για Μ/Στες ξηρού τύπου)
- Καθαρισμός εσωτερικού πηνίων Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ξηρού τύπου)
- Έλεγχος και συντήρηση των ακροκιβωτίων των καλωδίων μέσης τάσης
- Έλεγχος και καθαρισμός των καλωδίων μέσης και χαμηλής τάσης στο χώρο των Μετασχηματιστών
- Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων του Μετασχηματιστή
- Έλεγχος θερμοκρασίας
- Έλεγχος εξαερισμού χώρου Μετασχηματιστή
- Έλεγχος ελαιολεκάνης για τυχόν διαρροές (Για Μετασχηματιστές ελαίου)
- Έλεγχος έδρασης Μετασχηματιστή
- Εξωτερικός καθαρισμός του Μετασχηματιστή
- Έλεγχος μονώσεων Μετασχηματιστή με MEGGER 5.000 ή 10.000 V
- Έλεγχος συστημάτων προστασίας Μετασχηματιστή και δοκιμή σωστής λειτουργίας
- Μέτρηση γειώσεων ουδέτερου κόμβου Μετασχηματιστή και μεταλλικών μερών
- Έλεγχοι συσφίξεων
- Μέτρηση μονώσεων Μετασχηματιστή
- Μέτρηση αντιστάσεων Μετασχηματιστή (πηνία Μ.Τ και Χ.Τ)
- Μέτρηση μονώσεων καλωδίων μέσης τάσης
- Γενικός καθαρισμός του χώρου του Μετασχηματιστή και περιβάλλοντα χώρου

γ. Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος και σύστημα αυτόματης μεταγωγής

- Δοκιμαστικός έλεγχος καλής λειτουργίας
- Έλεγχος στάθμης λιπαντικού, αντικατάσταση φίλτρων κλπ.
- Μέτρηση φόρτισης συσσωρευτών
- Επιβεβαίωση καλής λειτουργίας συστήματος μεταγωγής
- Μηνιαίος έλεγχος καλής λειτουργίας

δ. Έλεγχος όλων των πινάκων λειτουργίας του κτιρίου και ολόκληρης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, των πινάκων πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας

- Έλεγχος των πινάκων φωτισμού του κτιρίου και των ρελέ λειτουργίας
- Έλεγχος των πινάκων κίνησης του μηχανοστασίου
- Έλεγχος των πινάκων πυρασφάλειας και πυρανίχνευσης
- Έλεγχος λειτουργίας των ρελέ

- Μετά τον έλεγχο ο ανάδοχος θα αντικαταστήσει τα υλικά που βρίσκονται εκτός λειτουργίας από την λίστα των ανταλλακτικών που υπάρχουν στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Για όλες τις απαιτούμενες ενέργειες που περιγράφονται ανωτέρω θα παραδοθεί φύλλο ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης υπογεγραμμένο από τον ανάδοχο.

Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση για κάθε ένα από τα α, β, γ και δ.

1.5. Χημικός καθαρισμός των εναλλακτών θερμότητας από τα άλατα του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Οι εργασίες για τον καθαρισμό των εναλλακτών είναι οι εξής:

- Αποσυναρμολόγηση συνδέσεων, αφαίρεση των εναλλακτών και μεταφορά στο εργαστήριο.
- Αποσυναρμολόγηση όλων των πλακών
- Καθαρισμός με χρήση χημικών υγρών μη επιθετικών στο inox αλλά και με μηχανικά μέσα, όπου απαιτείται, με προσεκτική αφαίρεση των αλάτων – υπολειμμάτων, χωρίς αλλοίωση της επιφάνειας των εναλλακτών .
- Συναρμολόγηση και υδραυλική δοκιμή και των 2 δικτύων (πρωτεύοντος και δευτερεύοντος)
- Μεταφορά και επανατοποθέτηση στην αρχική τους κατάσταση.
- Παράδοση σε πλήρη κανονική λειτουργία.

Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση για το κάθε εναλλάκτη.

1.6. Έλεγχος, συντήρηση και επισκευή των πυροσβεστικών συγκροτημάτων του κλειστού Κολυμβητηρίου και του Κλειστού Γηπέδου του Αμυγδαλεώνα

Αφορά τον έλεγχο δοκιμαστικής καλής λειτουργίας του πυροσβεστικού συγκροτήματος με πιθανή μικροεπισκευή , έλεγχο θερμοκρασία και στάθμης λαδιών και φόρτιση της μπαταρίας. Επιπλέον θα ελεγχτεί η αυτόματη εναλλαγή – μεταγωγή λειτουργίας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και παροχής ρεύματος από τον κινητήρα του πυροσβεστικού.

Για όλες τις απαιτούμενες ενέργειες που περιγράφονται ανωτέρω θα παραδοθεί φύλλο ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης υπογεγραμμένο από τον αδειούχο διπλωματούχο μηχανολόγο-ηλεκτρολόγο μηχανικό, με σημειωμένες τυχόν παρατηρήσεις για την εύρυθμη και οικονομικότερη λειτουργία του κολυμβητηρίου. Ο ανάδοχος θα καλείται σε περίπτωση βλάβης ή μη καλής λειτουργίας, για διάγνωση – αποκατάσταση προβλημάτων εντός 24ωρου (εργασίμων ημερών). Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση.

1.7. Συντήρηση αντλιών ανακυκλοφορίας κολυμβητικών δεξαμενών και συστήματος θέρμανσης της μεγάλης κολυμβητικής δεξαμενής του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Η κατηγορία αυτή αφορά τον έλεγχο και την αποκατάσταση βλαβών όλων των **αντλιών ανακυκλοφορίας του κυκλώματος των κολυμβητικών δεξαμενών (6 αντλίες για την μεγάλη δεξαμενή και 2 αντλίες για την μικρή δεξαμενή)**. Περιλαμβάνεται μια επίσκεψη συνεργείου ανά μήνα μέχρι το τέλος της σύμβασης.

Προληπτική συντήρηση αντλιών και δικτύου

Στην κατηγορία αυτή ο ανάδοχος θα προβεί στην ετήσια προληπτική συντήρηση των **αντλιών ανακυκλοφορίας στο κύκλωμα των κολυμβητικών δεξαμενών**, για την οποία περιγράφονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Ωμική μέτρηση τυλιγμάτων κινητήρα
- Μέτρηση διαρροής τυλιγμάτων κινητήρα
- Μέτρηση Αμπερ σε πλήρη φορτίο
- Μέτρηση θερμοκρασίας κινητήρα
- Μέτρηση κραδασμών
- Έλεγχος φοράς περιστροφής
- Έλεγχος συνδέσεων καλωδίου
- Οπτικός έλεγχος καλωδίου

- Ρύθμιση θερμομαγνητικού διακόπτη (εφόσον υπάρχει στην ηλεκτρική διάταξη)
- Οπτικός έλεγχος για πιθανή διαρροή νερού από τον μηχανικό στυπιοθλήπτη
- Έλεγχος κόμπλερ (όπου υπάρχει)
- Γενικός οπτικός έλεγχος
- Επιτόπου αποκατάσταση μικρής έκτασης βλαβών
- Συμπλήρωση Check list
- Ειδική σήμανση (Service Number) για το ιστορικό κάθε προϊόντος

Για όλες τις απαιτούμενες ενέργειες που περιγράφονται ανωτέρω θα παραδοθεί φύλλο ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης υπογεγραμμένο από τον ανάδοχο. Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση.

1.8. Επισκευή κινητήρα ΚΚΜ

Επισκευή Ηλεκτροκινητήρα ΚΚΜ. Αποσύνδεση του ηλεκτροκινητήρα, μεταφορά σε εργαστήριο επισκευής, αντικατάσταση της περιέλιξης του κινητήρα, αντικατάσταση του θρόν, των καλωδίων των άκρων, του καρέ και των ρουλεμάν, επανασυναρμολόγηση και επανατοποθέτηση με τις απαραίτητες δοκιμές παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Όλα τα παραπάνω υλικά – εργασία κοστολογούνται ως μία επισκευή για κάθε κινητήρα.

1.9. Επισκευή κινητήρων

Επισκευή ηλεκτροκινητήρων αντλίας ανακυκλοφορίας, κυκλοφορητή, μεταλλικής πόρτας κ.α.. Αποσύνδεση του ηλεκτροκινητήρα, μεταφορά σε εργαστήριο επισκευής, αντικατάσταση της περιέλιξης του κινητήρα, αντικατάσταση του θρόν, των καλωδίων των άκρων, του καρέ και των ρουλεμάν, επανασυναρμολόγηση και επανατοποθέτηση με τις απαραίτητες δοκιμές παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. . Όλα τα παραπάνω υλικά- εργασία κοστολογούνται ως μία επισκευή για κάθε ηλεκτροκινητήρα.

1.10. Αποκατάσταση βλάβης των ηλιακών πάνελ στο Βερούλειο Στάδιο , στο Κλειστό Ποταμουδίων και στο Γήπεδο του Χαλκερού

Έλεγχος και επισκευή των ηλιακών συλλεκτών. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και τα υλικά :

- Αλλαγή ανωδίου στο δοχείο του νερού
- Αλλαγή φλάντζας για στεγανοποίηση
- Έλεγχος και αποκατάσταση στις φθαρμένες μονώσεις .
- Έλεγχος φθοράς σωληνώσεων και αποκατάσταση διαρροών.
- Έλεγχος αντιψυκτικού και πλήρωση του δικτύου με αντιψυκτικό
- Καθαρισμός των συλλεκτών
- Καθαρισμός των δοχείων νερού από τα άλατα
- Έλεγχος και παράδοση σε πλήρης λειτουργία

Όλα τα παραπάνω υλικά- εργασία κοστολογούνται ως μία επισκευή.

1.11. Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος των αντλιών στο φρεάτιο ακαθάρτων του Βερούλειο Σταδίου

Έλεγχος του πίνακα αυτοματισμού , των αντλιών ακαθάρτων, αντικατάσταση των φλοτέρ, έλεγχος των καλωδιώσεων και των αυτοματισμών ειδοποίησης. Περιλαμβάνονται οι εργασίες και τα υλικά. Όλα τα παραπάνω υλικά- εργασία κοστολογούνται ως μία επισκευή.

1.12. Εργασίες μικρών επεμβάσεων (εργατώρες)

Αποκατάσταση βλαβών και εργασίες μικρών επεμβάσεων με διάφορα μικροϋλικά π.χ. αλλαγή : M/A σε πίνακα, λάμπας, ρυθμίσεις BMS , έλεγχος αισθητηρίων εκτός του πρώτου ελέγχου, κ.α.

ΤΜΗΜΑ 2

Για το **ΤΜΗΜΑ 2** θα πρέπει ο ανάδοχος να πραγματοποιήσει με δικό του συνεργείο την συντήρηση του συμπιεστή ψύξης του Κλειστού Κολυμβητηρίου όπου θα περιλαμβάνει :

- Χημικό καθαρισμό του συμπυκνωτή
- Μεγγομέτρηση τυλιγμάτων των κινητήρων των συμπιεστών
- Σύσφιξη ακροδεκτών στους συμπιεστές και στο κιβώτιο εκκίνησης
- Έλεγχος των επαφών των εκκινητών των κινητήρων για τυχόν φθορές
- Έλεγχος των παροχών νερού και των ηλεκτρικών μανδαλώσεων
- Έλεγχος διατάξεων αυτοματισμού
- Επιθεώρηση ασφαλιστικών διατάξεων
- Επιθεώρηση λειτουργικών τμημάτων (εκτονωτικές-μαγνητικές βαλβίδες, φίλτρα, πρεσσοστάτες, ανεμιστήρες, κλπ.)
- Έλεγχος του ιστορικού καταγεγραμμένων σφαλμάτων και ανασκόπηση τους με τον χειριστή
- Οπτικός έλεγχος ενδείξεων διαρροών
- Επιβεβαίωση σωστής ποσότητας ψυκτικού υγρού, και ψυκτελαίου
- Έλεγχος κατάστασης συμπιεστών (Oil analysis) με λήψη δείγματος ψυκτελαίου από ένα ψυκτικό κύκλωμα (2 - Ψ.Κ.) και αποστολή του δείγματος στα εργαστήρια της TRANE Ευρώπης, για περαιτέρω έλεγχο οξείδωσης, μετάλλων, υγρασίας κλπ.
- Εκκίνηση και έλεγχος σωστής λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος
- Μετρήσεις και αξιολόγηση παραμέτρων λειτουργίας (Πιέσεις και θερμοκρασίες, ηλεκτρικά μεγέθη, απορροφούμενη ισχύς, απόδοση συγκροτήματος)
- Ρύθμιση λειτουργικών παραμέτρων της τοπικής μονάδας ελέγχου
- Εκκίνηση των συστημάτων ψύξης του κλειστού Κολυμβητηρίου
- Προμήθεια Flow Switch του συμπυκνωτή

Όλα τα παραπάνω κοστολογούνται ως μία συντήρηση για κάθε συμπιεστή.

ΤΜΗΜΑ 3

Για το **ΤΜΗΜΑ 3** θα πρέπει ο ανάδοχος να αποκαταστήσει βλάβες, να συντηρήσει και να ελέγξει την καλή λειτουργία των ηλεκτρονικών πινάκων των αθλητικών εγκαταστάσεων μετά από αίτημα του τμήματος αθλητισμού σε αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Καβάλας. Σε κάθε επίσκεψη περιλαμβάνονται η εργασία και τα υλικά που θα χρειαστούν.

ΤΜΗΜΑ 4

Για το **ΤΜΗΜΑ 4** θα πρέπει ο ανάδοχος να αποκαταστήσει βλάβες, να συντηρήσει και να ελέγξει την καλή λειτουργία της υποβρύχιας σκούπας του Κλειστού Κολυμβητηρίου του Δήμου Καβάλας.

Το κλειστό Δημοτικό Κολυμβητήριο Καβάλας διαθέτει έναν αυτόματο απορροφητικό καθαριστήρα τύπου Mariner Standard με σειριακό αριθμό M01-101372.

Θα πρέπει ο ανάδοχος που θα συμμετέχει να μπορεί να αποδείξει την συνεργασία του με την εταιρία Mariner. Η συνεργασία με την εταιρία θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση βεβαίωσης συνεργασίας του νόμιμου εκπροσώπου της εταιρίας Mariner με τον ανάδοχο. Η επίσκεψη περιλαμβάνει την εργασία και τα υλικά που θα χρειαστούν. Όλα τα παραπάνω υλικά- εργασία κοστολογούνται ως μία συντήρηση.

Τεκμηρίωση προϋπολογισμού της υπηρεσίας & των ανταλλακτικών

Οι τιμές που υπάρχουν στον προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης προέκυψαν μετά από :

- την τηλεφωνική και την δια ζώσης επικοινωνία με συντηρητές, με τοπικούς αντιπροσώπους και προμηθευτές
- Και την αναζήτηση τιμοκαταλόγων των υλικών στο διαδίκτυο,

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΤΜΗΜΑ 1

Κ.Α. : 15.6264.0005 , CPV : 50710000-5

| A/A | Περιγραφή εργασίας | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Ενδεικτική Τιμή |
|---|---|-----------------|----------|---------------|------------------|
| 1.1 | Έλεγχο όλων των αισθητηρίων του κεντρικού συστήματος ελέγχου | Συντήρηση | 1 | 1.300,00 | 1.300,00 |
| 1.2 | Εργασίες αντικατάστασης των φίλτρων στο σύστημα κυκλοφορίας του αέρα των ΚΚΜ & συντήρησης των ΚΚΜ (Περιλαμβάνονται τα υλικά καθαρισμού) | Συντήρηση | 5 | 300,00 | 1.500,00 |
| 1.3 | Συντήρηση των Πύργων Ψύξης (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | Συντήρηση | 2 | 500,00 | 1.000,00 |
| 1.4 | Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτροστασίου και έλεγχο όλων των ηλεκτρολογικών πινάκων και των πινάκων πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας | Συντήρηση | 6 | 500,00 | 3.000,00 |
| 1.5 | Χημικός καθαρισμός των εναλλακτών θερμότητας από άλατα (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | Συντήρηση | 9 | 300,00 | 2.700,00 |
| 1.6 | Έλεγχος και συντήρηση αντλιοστασίων πυρόσβεσης (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | Συντήρηση | 2 | 250,00 | 500,00 |
| 1.7 | Συντήρηση αντλιών ανακυκλοφορίας κολυμβητικών δεξαμενών | Συντήρηση | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 |
| 1.8 | Επισκευή κινητήρα ΚΚΜ | Επισκευή | 3 | 400,00 | 1.200,00 |
| 1.9 | Επισκευή κινητήρων | Επισκευή | 3 | 300,00 | 900,00 |
| 1.10 | Έλεγχος καλής λειτουργίας των ηλιακών πάνελ ζεστού νερού σε κτίρια | Συντήρηση | 5 | 500,00 | 2.500,00 |
| 1.11 | Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος των αντλιών στο φρεάτιο ακαθάρτων του Βερούλειο Σταδίου | Συντήρηση | 1 | 300,00 | 300,00 |
| 1.12 | Καθαρισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας του Φωτοβολταϊκού πάρκου του Κολυμβητηρίου | Συντήρηση | 2 | 500,00 | 1.000,00 |
| 1.13 | Εργασίες μικρών επεμβάσεων (εργατοώρες) | Ώρες | 200 | 15,00 | 3.000,00 |
| Σύνολο Δαπάνης εργασιών Τμήματος 1 | | | | | 19.900,00 |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | 4.776,00 |
| Σύνολο Δαπάνης εργασιών Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | 24.676,00 |

| ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 | | | | | |
|---|---|-----------------|----------|-----------|--------------------|
| Κ.Α. : 15.6672.0003, CPV : 34913000-0 | | | | | |
| α/α | Περιγραφή Ανταλλακτικών | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. | ΣΥΝΟΛΟ |
| 1 | Συλλέκτης Ηλιακού τουλάχιστον 2 τ.μ. με κρύσταλλο ασφαλείας | Τεμάχια | 4 | 300,00 | 1200,00 |
| 2 | Αυτόματό πλήρωσης με μανόμετρο με τα μικροϋλικά τοποθέτησης | Τεμάχια | 5 | 80,00 | 400,00 |
| 3 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral A16-1, 25/10 Inverter | Τεμάχια | 1 | 700,00 | 700,00 |
| 4 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral DN80-12 Inverter | Τεμάχια | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| 5 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral DN65-12 Inverter | Τεμάχια | 2 | 3.500,00 | 7.000,00 |
| 6 | Ρελέ τύπου ABB ESB 24-40 | Τεμάχια | 5 | 40,00 | 200,00 |
| 7 | Ρελέ τριφασικό 18 KW | Τεμάχια | 5 | 60,00 | 300,00 |
| 8 | Εξαεριστικά γραμμών | Τεμάχια | 10 | 7,00 | 70,00 |
| 9 | Βάνα 1 ½" ορειχάλκινη – Επινικελωμένη | Τεμάχια | 10 | 30,00 | 300,00 |
| 10 | Βάνα PVC-U , 2" PN 10, DN 50 | Τεμάχια | 1 | 100,00 | 100,00 |
| 11 | Δοχείο διαστολής 250 λίτρων | Τεμάχια | 2 | 250,00 | 500,00 |
| 12 | Δοχείο διαστολής 100 λίτρων | Τεμάχια | 2 | 130,00 | 260,00 |
| 13 | Βάνες Πεταλούδας PVC-U, με EPDM συνδέσεις , ατσάλινο άξονα επικαλυμμένο με ψευδάργυρο και χερούλι αλουμινίου τύπου CEPEX Φ 250 με τα μικροϋλικά τοποθέτησης | Τεμάχια | 1 | 600,00 | 600,00 |
| 14 | Πρόφιλτρα τύπου G3 287x592x48 | Τεμάχια | 30 | 25,00 | 750,00 |
| 15 | Πρόφιλτρα τύπου G3 592x592x48 | Τεμάχια | 70 | 30,00 | 2.100,00 |
| 16 | Σακόφιλτρα τύπου F7 287x592x636 : | Τεμάχια | 20 | 30,00 | 600,00 |
| 17 | Σακόφιλτρα τύπου F7 592x592x636 | Τεμάχια | 42 | 35,00 | 1.470,00 |
| 18 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου Α-122 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | 300,00 |
| 19 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου Α-112 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | 300,00 |
| 20 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου Α-79 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | 300,00 |
| 21 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου Α-94 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | 300,00 |
| 22 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου Α-110 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | 300,00 |
| 23 | Boiler Λεβητοστασίου επισμαλτωμένο 500lt με δύο Εναλλάκτες | Τεμάχια | 1 | 1.700,00 | 1.700,00 |
| 24 | Προβολέας Philips Στεγανός Προβολέας LED 100W Φυσικό Λευκό 4000K IP65 | Τεμάχια | 10 | 60,00 | 600,00 |
| Σύνολο κόστους των ανταλλακτικών του Τμήματος 1 | | | | | 28.350,00 € |
| Φ.Π.Α. 24 % | | | | | 6.804,00 € |
| Σύνολο κόστους των ανταλλακτικών του Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | 35.154,00 € |

| ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑ 1 | |
|---|--------------------|
| Προϋπολογισμός Εργασιών Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24 % | 24.676,00 € |
| Προϋπολογισμός Ανταλλακτικών Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | 35.154,00 € |
| Σύνολο Δαπάνης Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | 59.830,00 € |

| ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑ 2 Κ.Α. : 15.6264.0005 , CPV : 50710000-5 | | | | |
|--|---------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | Συντηρήσεις | Τιμή Εργασίας | Ενδεικτική Τιμή |
| 2.1 | Συντήρηση συμπιεστή ψύξης | 1 | 4.200,00 | 4.200,00 € |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 2 | | | | 4.200,00 € |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | 1.008,00 € |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 2 με Φ.Π.Α. 24% | | | | 5.208,00 € |

| ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑ 3 Κ.Α. : 15.6264.0005, CPV : 50710000-5 | | | | | |
|---|--|------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Ενδεικτική Τιμή |
| 3.1 | Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σε πίνακα | Επισκέψεις | 10 | 300,00 | 3.000,00 |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 3 | | | | | 3.000,00 € |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | 720,00 € |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 3 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | 3.720,00 € |

| ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑ 4 Κ.Α. : 15.6264.0005, CPV : 50710000-5 | | | | | |
|---|--|------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Ενδεικτική Τιμή |
| 4.1 | Συντήρηση αυτόματου απορροφητικού καθαριστήρα τύπου Mariner Standard | Συντήρηση | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 4 | | | | | 3.000,00 € |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | 720,00 € |
| Σύνολο Δαπάνης εργασίας Τμήματος 4 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | 3.720,00 € |

| α/α | ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ με ΦΠΑ | ΣΥΝΟΛΟ |
|------------------------------|--|--------------------|
| 1 | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Κ.Α. : 15.6264.0005 | 37.324,00 € |
| 2 | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Κ.Α. : 15.6672.0003 | 35.154,00 € |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ | | 72.478,00 € |

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 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Τμήμα Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων και Επαγγελματικών Αδειών | Συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας |
|--|--|

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΆΡΘΡΟ 1 Αντικείμενο της προμήθειας

Αυτή η συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την ανάδειξη αναδόχου για την **«Συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας».**

Όπου σ' αυτή τη συγγραφή αναφέρεται η λέξη «Αναθέτουσα Αρχή» εννοείται ο Δήμος Καβάλας και όπου «ανάδοχος» ή «συντηρητής» εννοείται ο ανάδοχος που θα αναλάβει την συντήρηση/επισκευή .

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός Προϋπολογισμός της δαπάνης ανέρχεται στο ποσό των **72.478,00€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% .

ΆΡΘΡΟ 2 Ισχύουσα νομοθεσία.

Στην παρούσα υπηρεσία ισχύουν οι παρακάτω νόμοι και διατάξεις,

α) Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ Α 114/8.6.2006), όπως αυτή προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/08 (ΦΕΚ Α 263/23-12-2008)

β) Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει σήμερα.

γ) Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), ΦΕΚ 147/08.08.2016 Α΄

δ) Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α/9-3-2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων κ.α.»

ε) Τις διατάξεις του Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (εν-σωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α 143/28-06-2014), πλην των άρθρων 132 παρ. 1-5, 133 και 134.

ΆΡΘΡΟ 3 Συμβατικά Στοιχεία της υπηρεσίας.

Τα στοιχεία της δημοπρασίας είναι:

1. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
2. Η Τεκμηρίωση σκοπιμότητας
3. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
6. Οικονομική Προσφορά

ΆΡΘΡΟ 4 Εγγυητικές επιστολές.

- Εγγύηση συμμετοχής

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής **που ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της προϋπολογισθείσας αξίας προ ΦΠΑ** μη συνυπολογιζόμενου δικαιώματος προαίρεσης, για το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά, δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 73 του ν.4412/2016 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

- 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, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευση τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης/παροχής υπηρεσιών, για διάστημα δύο (2) μηνών

Άρθρο 5 -Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

Επιπλέον, σε βάρος του αναδόχου μπορεί να επιβληθεί και προσωρινός αποκλεισμός του από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύνανται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως,

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

ΑΡΘΡΟ 6 Οικονομική Προσφορά

Στη τιμή της προσφοράς θα περιέχονται όλες οι εργασίες και τα ανταλλακτικά που περιγράφονται ανά τμήμα αλλά για όλα τα είδη του τμήματος. Στην προσφορά περιλαμβάνονται όλες οι επιβαρύνσεις μεταφοράς και παράδοσης χωρίς έξτρα επιβάρυνση της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 7 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 ειδών του κάθε τμήματος και θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 8 Πληρωμές αναδόχου

Τα τιμολόγια θα εκδοθούν για το σύνολο των εργασιών, θα παραδίδονται και θα βεβαιώνονται από το αρμόδιο όργανο ή επιτροπή παραλαβής και θα προωθούνται στο λογιστήριο για έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής.

ΑΡΘΡΟ 9 Αναθεώρηση τιμών

Η τιμή προσφοράς του αναδόχου είναι σταθερή και αμετάβλητη σ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αυτής και δεν αναθεωρείται για κανένα λόγο. Για την μελέτη αυτή δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί αναπροσαρμογή τιμής πέραν απ' αυτής που προβλέπεται από το ενδεικτικό τιμολόγιο της μελέτης αυτής.

ΑΡΘΡΟ 10 Παράδοση - Υπέρβαση προθεσμίας

Οι εργασίες συντήρησης και η τοποθέτηση των ανταλλακτικών θα γίνονται κατόπιν συνεννόησης με τον υπεύθυνο του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας και την επιτροπή παραλαβής. Ο χρόνος ολοκλήρωσης όλων των τμημάτων της μελέτης θα είναι 12 μήνες από την ημερομηνία υπογραφή της σύμβασης και την ανάρτηση αυτής στο ΚΗΜΔΗΣ.

Κατ' εκτίμηση η υπολογιζόμενη δαπάνη για το 2024 θα είναι για τον

Κ.Α. : 15.6264.0005 το 2024 : 13.272,40 €, για τον Κ.Α. : 15.6672.0003 το 2024: 27.061,20 € και για το ποσό του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης που υπολογίζεται ότι θα εκτελεστεί το 2025 θα ψηφιστούν οι ανάλογες πιστώσεις στο προϋπολογισμό του 2025 στον

Κ.Α. : 15.6264.0005 για το 2025 : 24.051,60 € και για τον Κ.Α. : 15.6672.0003 για το 2025 : 8.092,80 €

| Κ.Α. | ΤΙΤΛΟΣ Κ.Α. | ΕΤΟΣ 2024 | ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΕΣΜΕΥΣΗ (2025) | ΣΥΝΟΛΟ |
|--------------|--|-------------|----------------------------|-------------|
| 15.6264.0005 | Συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας | 13.272,40 € | 24.051,60 € | 37.324,00 € |
| 15.6672.0003 | Προμήθεια ανταλλακτικών για τις ανάγκες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας | 27.061,20 € | 8.092,80 € | 35.154,00 € |

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

Ημερομηνία 2024

Προς : Δήμο Καβάλας

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α | | | | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|------------------|-----------------------------------|---------------------|
| ΤΜΗΜΑ 1 Κ.Α. : 15.6264.0005 | | | | | | |
| A/A | Περιγραφή εργασίας | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. | Σύνολο Προσφοράς |
| 1.1 | Έλεγχο όλων των αισθητηρίων του κεντρικού συστήματος ελέγχου | Συντήρηση | 1 | 1.300,00 | | |
| 1.2 | Εργασίες αντικατάστασης των φίλτρων στο σύστημα κυκλοφορίας του αέρα των ΚΚΜ & συντήρησης των ΚΚΜ (Περιλαμβάνονται τα υλικά καθαρισμού) | Συντήρηση | 5 | 300,00 | | |
| 1.3 | Συντήρηση των Πύργων Ψύξης (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | Συντήρηση | 2 | 500,00 | | |
| 1.4 | Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτροστασίου και έλεγχο όλων των ηλεκτρολογικών πινάκων και των πινάκων πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας | Συντήρηση | 6 | 500,00 | | |
| 1.5 | Χημικός καθαρισμός των εναλλακτών θερμότητας από άλατα (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | Συντήρηση | 9 | 300,00 | | |
| 1.6 | Έλεγχος και συντήρηση αντλιοστασίων πυρόσβεσης | Συντήρηση | 2 | 250,00 | | |

| | | | | | | |
|------|--|-----------|-----|----------|--|--|
| | (Περιλαμβάνονται τα υλικά) | | | | | |
| 1.7 | Συντήρηση αντλιών ανακυκλοφορίας κολυμβητικών δεξαμενών | Συντήρηση | 1 | 1.000,00 | | |
| 1.8 | Επισκευή κινητήρα ΚΚΜ | Επισκευή | 3 | 400,00 | | |
| 1.9 | Επισκευή κινητήρων | Επισκευή | 3 | 300,00 | | |
| 1.10 | Έλεγχος καλής λειτουργίας των ηλιακών πάνελ ζεστού νερού σε κτίρια | Συντήρηση | 5 | 500,00 | | |
| 1.11 | Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος των αντλιών στο φρεάτιο ακαθάρτων του Βερούλειο Σταδίου | Συντήρηση | 1 | 300,00 | | |
| 1.12 | Καθαρισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας του Φωτοβολταϊκού πάρκου του Κολυμβητηρίου | Συντήρηση | 2 | 500,00 | | |
| 1.13 | Εργασίες μικρών επεμβάσεων (εργατοώρες) | Ώρες | 200 | 15,00 | | |

Σύνολο **Οικονομικής Προσφοράς εργασιών** Τμήματος 1

Φ.Π.Α. 24% Τμήματος 1

Σύνολο **Οικονομικής Προσφοράς εργασιών** Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24%

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1

Κ.Α. : 15.6672.0003

| α/α | Περιγραφή Ανταλλακτικών | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. | Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. | Σύνολο Προσφοράς |
|-----|---|-----------------|----------|-----------|-----------------------------|------------------|
| 1 | Συλλέκτης Ηλιακού τουλάχιστον 2 τ.μ. με κρύσταλλο ασφαλείας | Τεμάχια | 4 | 300,00 | | |
| 2 | Αυτόματο πλήρωσης με μανόμετρο με τα μικροϋλικά τοποθέτησης | Τεμάχια | 5 | 80,00 | | |
| 3 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral A16-1, 25/10 Inverter | Τεμάχια | 1 | 700,00 | | |
| 4 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral DN80-12 Inverter | Τεμάχια | 2 | 4.000,00 | | |
| 5 | Κυκλοφορητής νερού ενδ. τύπου Biral DN65-12 Inverter | Τεμάχια | 2 | 3.500,00 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---------|----|----------|--|--|
| 6 | Ρελέ τύπου ABB ESB 24-40 | Τεμάχια | 5 | 40,00 | | |
| 7 | Ρελέ τριφασικό 18 KW | Τεμάχια | 5 | 60,00 | | |
| 8 | Εξαεριστικά γραμμών | Τεμάχια | 10 | 7,00 | | |
| 9 | Βάνα 1 ½" ορειχάλκινη – Επινικελωμένη | Τεμάχια | 10 | 30,00 | | |
| 10 | Βάνα PVC-U , 2" PN 10, DN 50 | Τεμάχια | 1 | 100,00 | | |
| 11 | Δοχείο διαστολής 250 λίτρων | Τεμάχια | 2 | 250,00 | | |
| 12 | Δοχείο διαστολής 100 λίτρων | Τεμάχια | 2 | 130,00 | | |
| 13 | Βάνες Πεταλούδας PVC-U, με EPDM συνδέσεις , ατσάλινο άξονα επικαλυμμένο με ψευδάργυρο και χερούλι αλουμινίου τύπου CEPEX Φ 250 με τα μικροϋλικά τοποθέτησης | Τεμάχια | 1 | 600,00 | | |
| 14 | Πρόφιλτρα τύπου G3 287x592x48 | Τεμάχια | 30 | 25,00 | | |
| 15 | Πρόφιλτρα τύπου G3 592x592x48 | Τεμάχια | 70 | 30,00 | | |
| 16 | Σακόφιλτρα τύπου F7 287x592x636 : | Τεμάχια | 20 | 30,00 | | |
| 17 | Σακόφιλτρα τύπου F7 592x592x636 | Τεμάχια | 42 | 35,00 | | |
| 18 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου A-122 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | | |
| 19 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου A-112 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | | |
| 20 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου A-79 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | | |
| 21 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου A-94 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | | |
| 22 | Ιμάντες για τα μοτέρ των ΚΚΜ τύπου A-110 | Τεμάχια | 20 | 15,00 | | |
| 23 | Boiler Λεβητοστασίου επισμαλτωμένο 500lt με δύο Εναλλάκτες | Τεμάχια | 1 | 1.700,00 | | |
| 24 | Προβολέας Philips Στεγανός Προβολέας LED 100W Φυσικό Λευκό 4000K IP65 | Τεμάχια | 10 | 60,00 | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς των ανταλλακτικών του Τμήματος 1 | | | | | | |
| Φ.Π.Α. 24 % | | | | | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς των ανταλλακτικών του Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | | |

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ | |
|--|--|
| ΤΜΗΜΑ 1 | |
| Οικονομική Προσφορά Εργασιών Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24 % | |
| Οικονομική Προσφορά Ανταλλακτικών Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | |
| Σύνολο Οικονομική Προσφοράς Τμήματος 1 με Φ.Π.Α. 24% | |

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΜΗΜΑ 2 | | | | | |
|---|----------------------------|-------------|---------------|-----------------------------|------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | Συντηρήσεις | Τιμή Εργασίας | Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. | Σύνολο Προσφοράς |
| 2.1 | Συντήρηση συμπιεστών ψύξης | 1 | 4.200,00 | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς εργασίας Τμήματος 2 | | | | | |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς Τμήματος 2 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | |

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΜΗΜΑ 3 Κ.Α. : 15.6264.0005 | | | | | | |
|--|--|-----------------|----------|---------------|-----------------------------|------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. | Σύνολο Προσφοράς |
| 3.1 | Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σε πίνακα | Επισκέψεις | 10 | 300,00 | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς εργασίας Τμήματος 3 | | | | | | |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς εργασίας Τμήματος 3 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | | |

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΜΗΜΑ 4 Κ.Α. : 15.6264.0005 | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------|----------|---------------|-----------------------------|------------------|
| A/A | Περιγραφή εργασίας | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | Ποσότητα | Τιμή Εργασίας | Τιμή Προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. | Σύνολο Προσφοράς |
| 4.1 | Συντήρηση αυτόματου απορροφητικού | Συντήρηση | 1 | 3.000,00 | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | καθαριστήρα τύπου Mariner Standard | | | | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς εργασίας Τμήματος 4 | | | | | | |
| Φ.Π.Α. 24% | | | | | | |
| Σύνολο Οικονομικής Προσφοράς εργασίας Τμήματος 4 με Φ.Π.Α. 24% | | | | | | |

Σημείωση: Η παρούσα υποβάλλεται σε μορφή .pdf στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς, φέροντας την ψηφιακή υπογραφή του προσφέροντος.

Ο Προσφέρων

.....

(Υπογραφή-σφραγίδα)