



Βύρωνα, 27/05/2019
Αρ.Πρωτ.:14878/05-06-2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ταχ. Διεύθυνση : Καραολή Δημητρίου 36-44
Ταχ. Κώδικας : 16233, Βύρωνα
Πληροφορίες: Μιχάλης Τσατσαρώνης
Τηλέφωνο: 213 2008666
Φαξ : 213 2008660
Ηλεκτρ.Ταχ/μείο: tsatsaronis@dimosbyrona.gr

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ01/2019/Τ.Η.Μ.Ε.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 €

(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΙΣΤΩΣΗ 2019 : 26.000,00 €

(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ 2020 : 48.400,00 €

(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Κ.Α. Προϋπολογισμού έτους 2019 : **Κ.Α. 15.6262.0001**

Κοινό Λεξιλόγιο για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV) :

24962000-5 Χημικά επεξεργασίας νερού

50700000-2 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κτιρίου

50710000-5 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου

50800000-3 Διάφορες υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης

ΤΕΥΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
5. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Βύρωνα 27/05/2019
Ο Συντάξας

Ο α. Προϊστάμενος Τ.Η.Μ.Ε.
Τσατσαρώνης Μιχαήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

Προϋπολογισμός : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**, αφορά την σύνταξη της τεχνικής μελέτης **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»** προϋπολογισμού **74.400,00 €** (Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%) και έχει εγγραφεί στον Οικονομικό Προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα, στον **Κ.Α. 15.6262.0001**, με πίστωση έτους **2019: 26.000,00 €** και πρόβλεψη πίστωσης έτους **2020: 48.400,00 €**. Σκοπός και αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η εργασία ελέγχου λειτουργίας και καθαρισμού των κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου Βύρωνα, η εκτέλεση σειράς εργασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων καθώς και των συστημάτων χημικών του μηχανοστασίου του Δημοτικού Κολυμβητηρίου Βύρωνα. Περιλαμβάνουν δε και την προμήθεια όλων των χημικών υλικών για την επεξεργασία – συντήρηση της επιβεβλημένης ποιότητας του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών του Δημοτικού Κολυμβητηρίου.

Ο ανάδοχος που θα αναλάβει την εργασία για λογαριασμό του Δήμου Βύρωνα, οφείλει να ανταποκρίνεται σε όσες υποχρεώσεις απορρέουν από τη σχετική σύμβαση και έχει την ρητή υποχρέωση παροχής των υπηρεσιών που αναφέρονται στις παρακάτω απαιτούμενες εργασίες.

Οι εργασίες θα έχουν διάρκεια δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της και θα εκτελούνται, ανάλογα με τις απαιτούμενες ανάγκες που μπορεί να προκύπτουν από τις τοπικές και ειδικές συνθήκες που επικρατούν στο συγκρότημα του κολυμβητηρίου, σε μέρες και ώρες, κατά τις οποίες θα είναι δυνατή η εκτέλεσή τους, ώστε να προκύπτει η μικρότερη δυνατή όχληση στους κολυμβητές. Για το σκοπό αυτό, θα υπάρχει συνεργασία Αναδόχου και Υπηρεσίας για να καθοριστούν οι βέλτιστες συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (π.χ. οι εργασίες καθαρισμού θα εκτελούνται σε ώρες που δεν υπάρχει δραστηριότητα στον χώρο, δηλ. το κολυμβητήριο δεν χρησιμοποιείται από κοινό ή αθλητικούς συλλόγους).

Η διενέργεια της διαγωνιστικής διαδικασίας της ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ» θα γίνει από το Δήμο Βύρωνα και η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης αυτής θα πραγματοποιηθεί με **συνοπτικό διαγωνισμό, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής**, για της δυο ομάδες ξεχωριστά ή για σύνολο των ομάδων, η οποία θα είναι ακόλουθη με τα Ειδικά και Τεχνικά χαρακτηριστικά - προδιαγραφές της παρούσας μελέτης και βάση των όρων που θα καθοριστούν από την Οικονομική Επιτροπή, σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

1. Το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/4/08-08-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

2. Το Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/ 19-07-2018, τ. Α') "Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α." [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»]
3. Το Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204/15-09-2011, τ. Α') "Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Την Π1/2380/18-12-2012 ΚΥΑ "Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων".
5. Το Ν.2690/1999 "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις".
6. Το Ν.3463/2006 (Φ.Ε.Κ.114/08-06-2006,τ.Α'), "Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων" (άρθρο 209), όπως αναδιατυπώθηκε και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 3 του Ν.3536/2007 (Φ.Ε.Κ. 42/23-2-2007, τ. Α') "Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης".
7. Το Ν.3548/2007 (ΦΕΚ 68/20-3-2007, τ. Α') "Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις".
8. Το Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112/13-7-2010, τ. Α') "Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις".
9. Το Ν.3886/2010 (ΦΕΚ 173/30-9-2010, τ. Α') περί δικαστικής προστασίας κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης δημοσίων συμβάσεων, ως τροποποιήθηκε από το άρθρο 63 . του Ν.4055/2012 "Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής" (ΦΕΚ 51/12-03-2012, τ. Α').
10. Την παρ. Ζ του Ν.4152/2013 (Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές).
- 11.Το Ν.4129/2013 (ΦΕΚ 52/28-02-2013, τ. Α') "Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο", ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
12. Το Ν.4250/2014 (ΦΕΚ 74/26-03-2014, τ. Α') "Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις."
13. Το Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 160/08-08-2014 Τ. Α') "Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και Εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ-Δημόσιο Λογιστικό και άλλες διατάξεις)"
14. Το ΠΔ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες".

Η συντήρηση του κολυμβητηρίου θα γίνει σύμφωνα με τα Τεχνικά χαρακτηριστικά και τις Τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης και αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή και την Ειδική Συγγραφή αυτής.

Τα είδη και οι ποσότητες αναφέρονται αναλυτικά στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης.

Οι τιμές στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό έχουν ληφθεί από το εμπόριο, το διαδίκτυο και από επίσημους αντιπροσώπους.

Η τιμή μονάδος της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση υπόκειται.

Οι κωδικοί της Μελέτης που αντιστοιχούν στο Κοινό Λεξιλόγιο για τις Δημόσιες Συμβάσεις (**CPV**) είναι οι ακόλουθοι:

24962000-5 Χημικά επεξεργασίας νερού

50700000-2 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κτιρίου

50710000-5 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου

50800000-3 Διάφορες υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης

Ο Συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Ο α. Προϊστάμενος Τ.Η.Μ.Ε.
Τσατσαρώνης Μιχαήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ/Α'

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τ.Υ.Δ.Β.
Βαλλιανάτος Αναστάσιος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

Προϋπολογισμός : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ

Ως «Η/Μ Εγκαταστάσεις και Εξοπλισμός του κολυμβητηρίου» ορίζεται το σύνολο των Η/Μ Εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και συσκευών του Κολυμβητηρίου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Έχει προβλεφθεί πλήρης κλιματισμός-αερισμός για όλους του χώρους του συγκροτήματος, με συστήματα που καλύπτουν τις ειδικές ανάγκες κάθε χώρου. Οι ΚΚΜ-1,2,3,4,5 εξυπηρετούν και κλιματίζουν τους χώρους των δεξαμενών, κολύμβησης και εκμάθησης, γραφειακούς χώρους αποδυτήρια και τους βοηθητικούς χώρους της πισίνας.

Η ψύξη-θέρμανση των αποδυτηρίων, γραφείων και βοηθητικών χώρων της πισίνας γίνεται με 25 διαφόρων μεγεθών FCU και με τις ΚΚΜ-4 και ΚΚΜ-5.

Η παραγωγή ψυχρού νερού γίνεται με τους ψύκτες αέρος –νερού:

(α) Ψύκτης Ψ1 ισχύος 120kW που κάνει ολική ανάκτηση θερμότητας και

(β) Ψύκτης Ψ2 ισχύος 790 kW.

Η παραγωγή του θερμού νερού χρήσης και οι θέρμανση των δύο κολυμβητικών δεξαμενών γίνεται από τρεις λέβητες (Λ1, Λ2, Λ3), με ηλιακά πάνελ και μέσω κατάλληλων πλακοειδών εναλλακτών νερού-νερού για τις κολυμβητικές δεξαμενές.

Η διανομή του θερμού-κρύου νερού γίνεται μέσω κυκλοφορητών μεταβλητής παροχής (inverter).

ΥΔΡΕΥΣΗ

Η τροφοδοσία του συγκροτήματος με πόσιμο νερό γίνεται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ με κατάλληλη σύνδεση.

Είδη υγιεινής.

Σε όλα τα **W.C.** έχουν τοποθετηθεί flash-valves διαμέτρου Φ1".

Σε όλα τα **ουρητήρια** έχουν τοποθετηθεί αντίστοιχες βαλβίδες διαμέτρου Φ½".

Σε ομαδικά **ντους** και στα ΑΜΕΑ έχουν τοποθετηθεί μπαταρίες μίξης.

Θερμό νερό χρήσης.

Η παραγωγή του θερμού νερού γίνεται από δύο (**boilers**) **διπλής ενέργειας (ηλιακή – λέβητες**. Τα ηλιακά πάνελ έχουν τοποθετηθεί στην οροφή του κτιρίου.

Το σύστημα των ηλιακών συλλεκτών συμπληρώνεται με:

- δύο θερμοδοχεία

- δύο boiler
- έναν εναλλάκτη νερού-νερού
- ένα δοχείο διαστολής
- τρεις κυκλοφορητές

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Όλα τα λύματα, όπως επίσης τα ακάθαρτα νερά και τα όμβρια συγκεντρώνονται μέσω κατάλληλων δικτύων και καταλήγουν στους αντίστοιχους αποδέκτες της οδού Ανθιμου Γαζή.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

Στο κτίριο, σε ιδιαίτερο χώρο, έχει τοποθετηθεί ένα αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα το οποίο εξυπηρετεί ολόκληρο το συγκρότημα και αποτελείται από

- Ηλεκτροκίνητη αντλία, πετρελαιοκίνητη αντλία, Αντλία jockey, Πιεστικό δοχείο και δεξαμενή πυρόσβεσης.

Στους διάφορους ηλεκτρολογικούς χώρους, όπως επίσης και στο Control Room, έχουν τοποθετηθεί αυτόματα συστήματα κατάσβεσης με αέριο.

1. Πίνακες Χαμηλής Τάσης Ολική κατάκλιση φιάλες των 45kg
2. Μετασχηματιστής 1 Ολική κατάκλιση φιάλες των 45kg
3. Μετασχηματιστής 2 Ολική κατάκλιση φιάλες των 45kg
4. Μέση Τάση Ολική κατάκλιση φιάλες των 45kg
5. Η/Ζ Ολική κατάκλιση φιάλες των 45kg
6. Σύστημα τοπικής εφαρμογής HFC των 19lit

Στο κτίριο έχουν τοποθετηθεί επιπλέον τα παρακάτω πυροσβεστικά μέσα:

- πυροσβεστικές φωλιές
- απλοί και πλήρεις πυροσβεστικοί σταθμοί
- πυροσβεστικοί κρουνοί περιβάλλοντος χώρου
- πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 6 Kg 37 τεμ.
- πυροσβεστήρες CO₂ των 5 Kg 7 τεμ.
- αυτόματοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 12 Kg 4 τεμ.
- τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 25 Kg 1 τεμ.
- πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 12 Kg 4 τεμ.

ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Στο συγκρότημα έχει τοποθετηθεί ένα σύστημα πυρανίχνευσης, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ-EN 54, τεσσάρων βρόχων. Έχουν τοποθετηθεί φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε όλο το συγκρότημα, εκτός των παρακάτω χώρων, μέσα στους οποίους έχουν τοποθετηθεί θερμοδιαφορικοί:

- Λεβητοστάσια, υδροστάσια, Η/Ζ, bar.

Στους χώρους όπου υπάρχει τοπική κατάσβεση με αέριο, τοποθετούνται πυρανιχνευτές φωτοηλεκτρικοί και θερμοδιαφορικοί.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ CO

Στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων έχει τοποθετηθεί ένα διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα ανίχνευσης CO. Ο πίνακας ελέγχου αυτού του συστήματος έχει τοποθετηθεί στον χώρο του γραφείου κίνησης.

ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Η τροφοδοσία του κτιρίου με την αναγκαία ηλεκτρική ενέργεια γίνεται από το δίκτυο Μέσης Τάσης (Μ.Τ.) της ΔΕΗ από την οδό Αρχιεπισκόπου Χρυσοστόμου Αθηνών Ο Υ/Σ αποτελείται από:

- Τον χώρο της Μ.Τ. μέσα στον οποίο τοποθετούνται τέσσερα (4) πεδία (άφιξη, μέτρηση, δύο αναχωρήσεως προς Μ/Σ) .
- Τον χώρο Μ/Σ,
- Τον χώρο Χαμηλής Τάσης, όπου έχουν τοποθετηθεί οι πίνακες διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας και το σύστημα διόρθωσης συντελεστή ισχύος (πυκνωτές).
- Τον χώρο Η/Ζ, όπου έχει τοποθετηθεί ένα Η/Ζ kVA .

Στο κτίριο έχει τοποθετηθεί UPS το οποίο καλύπτει ορισμένους ρευματοδότες και μερικό φωτισμό σε όλους τους χώρους του κτιρίου το οποίο καλύπτει την ισχύ για 15min.

Ο φωτισμός του χώρου των κολυμβητικών δεξαμενών γίνεται με προβολείς με λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 1000W που είναι αναρτημένοι στην οροφή και είναι επισκέψιμοι μέσω δύο (2) γεφύρων (catwalk) .

Επίσης έχουν τοποθετηθεί φωτιστικά τύπου καμπάνας μεταλλικών αλογονιδίων 400W στους χώρους των κερκίδων.

Φωτισμός ασφαλείας: Σε όλους του διαδρόμους στις εξόδους, και γενικά στις οδεύσεις διαφυγής, έχουν τοποθετηθεί φωτιστικά Ni-Cd με λαμπτήρα φθορισμού συν ένδειξη EXIT ή βέλος κατεύθυνσης, και αυτονομία 1,5h.

ΓΕΙΩΣΕΙΣ – ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ

Έχει κατασκευαστεί θεμελιακή γείωση πάνω στην οποία καταλήγουν όλες οι γειώσεις και το **αλεξικέραυνο**. Στον χώρο του Υ/Σ και στους διαδρόμους των κολυμβητικών δεξαμενών έχει κατασκευαστεί ισοδυναμική προστασία.

Η εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας είναι κλωβού FARADAY. Αυτή περιλαμβάνει το συλλεκτήριο σύστημα (αγωγοί συλλογής, τις καθόδους προς την γείωση και την διάταξη γείωσης (θεμελιακή) .

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ – DATA

Στο κτίριο έχει εγκατασταθεί "δομημένο καλωδιακό σύστημα" φωνής και δεδομένων (T/Φ Data). Στον χώρο του Control Room έχει τοποθετηθεί το τηλεφωνικό κέντρο και ο κεντρικός κατανεμητής τηλεφώνων – data (K.K.T.D.). Ο κατανεμητής καρτοτηλεφώνων και ο κατανεμητής του ΟΤΕ έχουν τοποθετηθεί σε χώρο του Υπογείου. Το τηλεφωνικό κέντρο που έχει τοποθετηθεί, δυναμικότητας 1 εξωτερικής γραμμής και 05 εσωτερικών, είναι ψηφιακό τεχνολογίας EURO-ISDN.

ΜΕΓΑΦΩΝΑ

Για την κάλυψη των αναγκών μετάδοσης αναγγελιών, μηνυμάτων και ανακοινώσεων, έχει τοποθετηθεί μεγαφωνικό σύστημα ανακοινώσεων. Η μεγαφωνική εγκατάσταση έχει χωριστεί σε 5 ζώνες.

Το μεγαφωνικό κέντρο και η μία από τις δύο κονσόλες αναγγελίας έχουν τοποθετηθεί στο Control Room/ γραμματεία αγώνων, η δε δεύτερη κονσόλα έχει τοποθετηθεί στο Γραφείο Διεύθυνσης του Κολυμβητηρίου.

ΡΟΛΟΓΙΑ

Στο συγκρότημα έχει τοποθετηθεί σύστημα ρολογιών. Το κεντρικό ρολόι "μάνα" έχει τοποθετηθεί στη μεγάλη κολυμβητική δεξαμενή. Στον χώρο γραμματείας του κτιρίου έχει τοποθετηθεί ένα ρολόι προσέλευσης προσωπικού .

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ R-T.V.

Στο κτίριο έχει εγκατασταθεί σύστημα λήψης και διανομής σήματος ραδιοφώνου τηλεόρασης (R-TV). Οι κεντρικές κεραίες R-TV έχουν τοποθετηθεί στο δώμα του κτιρίου. Στη γραμματεία αγώνων έχει τοποθετηθεί το συγκρότημα των ενισχυτών.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Το κτίριο τροφοδοτείται με φυσικό αέριο με πίεση. Το κεντρικό βανοστάσιο που περιλαμβάνει ηλεκτροκίνητη βάννα αποκοπής και χειροκίνητο by pass έχει εγκατασταθεί πλησίον της περίφραξης του κτιρίου, μέσα σε μεταλλικό ερμάριο.

Το φυσικό αέριο τροφοδοτεί τους τρεις (3) λέβητες μέσω ραμπών αερίου (Gas train). Στο Λεβητοστάσιο έχει τοποθετηθεί σύστημα **ανίχνευσης εκρηκτικών αερίων** το οποίο, μέσω του πίνακά του, δίδει εντολή στην ηλεκτροκίνητη βάννα για κλείσιμο σε περίπτωση ανίχνευσης αερίου.

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

Στο κτίριο έχει τοποθετηθεί:

- ένας(1) υδραυλικός ανελκυστήρας προσώπων Kleeman, των 08 ατόμων τεσσάρων (4) στάσεων .

BMS

Στο κτίριο έχει τοποθετηθεί ένα **Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης (ΚΣΠ)** το οποίο ελέγχει και επιτηρεί τις εξής Η/Μ εγκαταστάσεις:

- Συστήματα Παραγωγής και Διανομής Θερμού και Ψυχρού νερού
- Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (Air Handling Units)
- Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες (Fan Coil Units)
- Μέση Τάση
- Μετασχηματιστές
- Χαμηλή Τάση
- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
- Φωτισμός Αγωνιστικών Χώρων

ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Στο Κολυμβητήριο έχουν κατασκευαστεί δύο κολυμβητικές δεξαμενές:

- **Μία κύρια κολυμβητική δεξαμενή διαστάσεων 33X25 m.**
- **Μία δεξαμενή εκμάθησης διαστάσεων 10 X 12,5 m.**

Η ανακυκλοφορία του νερού γίνεται στην μεγάλη πισίνα με τέσσερις από τις πέντε αντλίες ανακυκλοφορίας που υπάρχουν και στην μικρή με μία από τις δύο που υπάρχουν

Τα κύρια μηχανήματα της Κύριας Δεξαμενής είναι:

- Τέσσερα (4) φίλτρα άμμου
- Δύο εναλλάκτες νερού-νερού
- Μια δεξαμενή υπερχείλισης

Τα κύρια μηχανήματα της Δεξαμενής Εκμάθησης είναι:

- Ένα (1) φίλτρο νερού
- Έναν (1) εναλλάκτη νερού-νερού των.
- Μια δεξαμενή υπερχείλισης.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Η κάθε δεξαμενή αποτελείται από τα παρακάτω συστήματα:

- Συσκευή μέτρησης ρύθμισης υπολειμματικού χλωρίου - PH.
- Δοσομετρικό σύστημα χλωρίωσης αποτελούμενο από δοσομετρική αντλία και κοινό δοχείο
- Δοσομετρικό σύστημα PH αποτελούμενο από δοσομετρική αντλία και κοινό δοχείο
- Δοσομετρικό σύστημα κροκίδωσης αποτελούμενο από δοσομετρική αντλία και κοινό δοχείο.

ΧΩΡΟΣ PARKING

Σε ισόγειο χώρο του κτιριακού συγκροτήματος από την οδό Αρχιεπισκόπου Χρυσοστόμου υπάρχει και στεγασμένη επιφάνεια με 2 γκαραζόπορτες για εξυπηρέτηση parking με 25 θέσεις αυτοκινήτων.

ΟΜΑΔΑ 1

ΕΙΣΗΓΗΣΗ – ΜΕΛΕΤΗ (1) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ»

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

- 1. Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου**
- 2. Υπηρεσίες παρακολούθησης και ελέγχου**

1. Ο Ανάδοχος (πάροχος υπηρεσιών) να αναλάβει:

α) την εκτέλεση των απαραίτητων υπηρεσιών για την προληπτική και επισκευαστική συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (ΚΣΠ) - Building Management System (BMS) και των κτιριακών εγκαταστάσεων του δημοτικού κολυμβητηρίου .

β) την τεχνική υποστήριξη (λειτουργία), την παρακολούθηση (εποπτεία) και εξασφάλιση καλής λειτουργίας του BMS (ΚΣΠ) και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κολυμβητηρίου σε 24ωρη βάση.

2. Να είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση καλής λειτουργίας, την παρακολούθηση και συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (Κ.Σ.Π.) – Building Management System (BMS) – και των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων, Υδραυλικών και λοιπών εγκαταστάσεων όλες τις ημέρες διάρκειας της σύμβασης σε 24ωρη βάση.

3. Πιο αναλυτικά, ο Ανάδοχος να αναλαμβάνει την προληπτική συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (BMS) και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων και του εξοπλισμού καθώς και την κείμενη νομοθεσία όπου αυτό είναι εφικτό.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει χρονοδιάγραμμα απαιτούμενων υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης, που θα πραγματοποιούνται καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης και να τηρεί ημερολόγιο στο οποίο να καταγράφεται η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, η απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης.

4. Επιπλέον, ο Ανάδοχος να αναλάβει την επισκευή του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (Κ.Σ.Π. – BMS) και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και υδραυλικών σε περίπτωση βλάβης, καθώς και αποκαταστάσεις οικοδομικών μικρής κλίμακας (χρωματισμοί, σοβατίσματα, υδρομονώσεις, αντικαταστήσεις τζαμιών, πλακιδίων, κλειδαριών, περιφραγξης κλπ) λόγω φθορών ή βανδαλισμών.

5. Η συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού να είναι σύμφωνα με το πρόγραμμα του κατασκευαστή που θα συμπεριλαμβάνει:

- όλα τα ανταλλακτικά, αναλώσιμα, υλικά και μικροϋλικά(χημικά υγρά καθαρισμού, λάδια, λιπαντικά, ψυκτικό υγρό - γλυκόλη κ.τ.λ.), που απαιτούνται για την περιοδική συντήρηση των Η/Μ εγκαταστάσεων

- την συντήρηση των μέσων πυροπροστασίας

τα οποία θα τιμολογούνται με ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Α, του προϋπολογισμού της μελέτης.

6. Λοιπά υλικά (ιμάντες, βάνες, αντλίες, συσσωρευτές, ηλεκτρολογικό υλικό, λαμπτήρες φωτισμού κλπ) που θα απαιτούνται για τη συντήρηση να τιμολογούνται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

7. Ο Ανάδοχος να αναλαμβάνει την επισκευή βλαβών των ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) όπως:

Αντικαταστάσεις σε διακόπτες, ανεμιστήρες, χειριστήρια, θερμοστάτες, φλοτεροδιακόπτες, μανόμετρα, θερμόμετρα, φίλτρα, βάνες, ανεπίστροφα, ενδεικτικών λυχνιών και γενικότερα εξαρτημάτων που είναι απαραίτητα για την ορθή και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων.

Επιπλέον, να αναλάβει την συμπλήρωση μέσων καθώς και την αντικατάσταση ανταλλακτικών, αναλώσιμων και εξαρτημάτων σε μηχανήματα, συσκευές και εγκαταστάσεις που υφίστανται φθορά από την χρήση (π.χ. η αντικατάσταση φίλτρων, λαμπτήρων φωτισμού, πριζών κλπ), κάθε είδος ηλεκτρολογικού υλικού, κάθε είδους συγκολλήσεις, διάφορες ρυθμίσεις και δοκιμές, αποφράξεις σωλήνων, ρυθμίσεις κουφωμάτων, εξαέρωση των δικτύων θέρμανσης, Fan-Coil Units, καθαρισμό φίλτρων στομίων – αεραγωγών – κλιματιστικών μονάδων, αποξήλωση και επανατοποθέτηση μηχανημάτων κλπ.

8. Με το πέρας κάθε περιοδικής συντήρησης, ελέγχων και μετρήσεων να συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τις υπηρεσίες που έγιναν, τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν, καθώς και τις προτάσεις για την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία να υπογράφεται από τον υπεύθυνο μηχανικό και θα αρχειοθετείται σε αρχείο συντηρήσεων.

Στο τέλος κάθε μήνα αντίγραφο των τεχνικών εκθέσεων (προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης, ελέγχων και μετρήσεων) να στέλνεται και ηλεκτρονικά σε e-mail που θα δοθεί από την υπηρεσία.

9. Ο Ανάδοχος να ενημερώνει άμεσα εγγράφως τον επόπτη της σύμβασης για βλάβες που απαιτούνται ανταλλακτικά ή αναλώσιμα.

10. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να εξασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (Κ.Σ.Π. – BMS) από τον κεντρικό υπολογιστή, των ΑΚΕ, των Controllers και των Περιφερειακών υλικών (αισθητήρια Θερμοκρασίας, Σχετικής Υγρασίας, Πίεσης, Μετρητές Ηλεκτρικών Μεγεθών, ηλεκτροκίνητες Βαλβίδες, κινητήρες διαφραγμάτων κ.λπ.).

Να φροντίζει για την αποκατάσταση δυσλειτουργιών και την ορθή λειτουργία του λογισμικού, τη μεταφόρτωση των προγραμμάτων των ΑΚΕ (Απομακρυσμένα Κέντρα Ελέγχου) σε περίπτωση βλάβης και να διατηρεί back-up του λογισμικού σε περίπτωση απώλειας.

11. Κατά την υποβολή της προσφοράς του ο υποψήφιος να υποβάλει και Υπεύθυνη Δήλωση του, στην οποία να δηλώνει ότι στην περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος του αντικειμένου της σύμβασης:

- για την αποκατάσταση βλαβών και επισκευών του Κ.Σ.Π. (BMS) θα συνεργάζεται ή με την προμηθεύτρια εταιρεία ή με επίσημο συνεργάτη αυτής. (δήλωση-απαράβατος όρος).

- για την τακτική ή προληπτική συντήρηση ή την αποκατάσταση βλαβών - επισκευών των αερόψυκτων κεντρικών ψυκτικών μονάδων θα συνεργαστεί ή με την προμηθεύτρια εταιρεία ή με επίσημο συνεργάτη αυτής, (δήλωση-απαράβατος όρος), όρος που θα εξασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή λειτουργία τους.

- θα εξουσιοδοτήσει τον Μηχανικό ο οποίος θα ανήκει στο προσωπικό του ή θα είναι εξωτερικός συνεργάτης του, που εκ μέρους του, θα υπογράφει όλα τα έγγραφα αναφοράς βλαβών και αλληλογραφίας που θα έχουν σχέση με το κολυμβητήριο, θα συντονίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και χειρισμούς για την ασφαλή και αδιάλειπτη λειτουργία των Η-Μ εγκαταστάσεων.

Οι υπηρεσίες θα εκτελούνται από αδειούχους ηλεκτρολόγους, υδραυλικούς, ψυκτικούς κλπ έχοντες νόμιμο το επαγγελματικό δικαίωμα.

Το απασχολούμενο Τεχνικό Προσωπικό που θα ασχοληθεί με την παραπάνω συντήρηση θα δηλωθεί και θα είναι ασφαλισμένο.

Ο Ανάδοχος να είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και υπόχρεος για την ασφάλιση όλων όσων απασχοληθούν κατά την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας καθώς και για την καταβολή ασφαλιστικών εισφορών εργοδότη και ασφαλισμένων σε οποιοδήποτε κατά νόμο ασφαλιστικό φορέα.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου να περιλαμβάνεται η επέμβαση σε κάθε ειδοποίηση για βλάβη, φθορά ή κακή λειτουργία των συστημάτων - μηχανημάτων εντός δυο (2) ωρών από την ειδοποίησή του.

Η συντήρηση θα περιλαμβάνει επιθεωρήσεις, ελέγχους, θέση σε λειτουργία μηχανημάτων, επισκευές κατ' επιλογή και κατ' εντολή του επόπτη της σύμβασης των εγκαταστάσεων, καθώς επίσης και νέων Η/Μ μηχανημάτων που εγκαθίστανται κατά την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης και οι οποίες υπηρεσίες είναι απαραίτητες για να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων του Κολυμβητηρίου.

Χωρίς καμία άλλη απαίτηση ο Ανάδοχος θα αναλάβει και τυχόν μηχανήματα ή εγκαταστάσεις που εκ παραδρομής δεν έχουν συμπεριληφθεί σ' αυτόν τον πίνακα και βρίσκονται εν λειτουργία.

Οι υπηρεσίες επισκευαστικής συντήρησης θα υλοποιούνται άμεσα κατόπιν ειδοποίησης από το προσωπικό του αναδόχου που θα ασχολείται με την λειτουργία και παρακολούθηση του κολυμβητηρίου και θα ενημερώνεται ο επόπτης της σύμβασης.

Στην έννοια της τεχνικής υποστήριξης περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες λειτουργίας (χειρισμούς, επιτήρηση, ρυθμίσεις, μετατροπές, κλπ) για την ασφαλή εκτέλεση των διαφόρων διαδικασιών που συνθέτουν τη θέση σε λειτουργία των διαφόρων Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) συστημάτων, Η/Μ εξοπλισμού και του BMS - Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (ΚΣΠ) και την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας τους συνεχώς.

Στην έννοια της παρακολούθησης καλής λειτουργίας (επιτήρηση – εποπτεία) περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες παρακολούθησης καλής λειτουργίας των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του BMS, καταγραφή των συμβάντων και αποκατάστασης αυτών καθ' όλο το 24ωρο καθώς και καταγραφή βλάβης ή προειδοποίηση προβληματικής κατάστασης.

Στην έννοια της προληπτικής (τακτικής) συντήρησης περιλαμβάνονται όλες οι υπηρεσίες εκείνες που, στηριζόμενες σε μία λεπτομερειακή περιγραφή περιοδικών ελέγχων και επεμβάσεων, έχουν σαν σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής και ασφαλούς λειτουργίας (ηλεκτρολογικά, υδραυλικά και μηχανολογικά του Συγκροτήματος) μηχανημάτων, συσκευών ή εξαρτημάτων του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων.

Οι υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης θα είναι σύμφωνες με το **πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης** θα παρέχονται σε προκαθορισμένους χρόνους σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που θα καταθέσει ο ανάδοχος και θα εγκριθεί από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία θα περιλαμβάνει δε, τουλάχιστον έναν εβδομαδιαίο ενδελεχή έλεγχο όλων των Η/Μ του.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος μία φορά το χρόνο κατά τη διάρκεια της σύμβασης να πραγματοποιήσει Γενικό Έλεγχο και Δοκιμές όλων των Η/Μ εγκαταστάσεων για περιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης στις οποίες θα συμμετέχει προσωπικό του Αναδόχου και του Συγκροτήματος με σενάρια τα οποία θα συμφωνηθούν μεταξύ του Αναδόχου και της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών προκειμένου να διαπιστωθεί η επιχειρησιακή ετοιμότητα και η εκπαίδευση του προσωπικού αλλά και η ετοιμότητα και η ανταπόκριση (η λειτουργική και η επιχειρησιακή) των Η/Μ εγκαταστάσεων αλλά και η συνεργασία μεταξύ τους.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος με ενέργειες του να τηρεί «**ΒΙΒΛΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΜΕΣΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**» και να το συμπληρώνει με μέριμνά του καθώς και να μεριμνεί για την ανανέωση του Πιστοποιητικού Πυρασφάλειας.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος με ενέργειές του να τηρεί και «**ΒΙΒΛΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ**» αρμοδίως θεωρημένο και φυλλομετρημένο.

Ο Ανάδοχος να υποχρεούται να προβαίνει σε περιοδική (προληπτική) **συντήρηση του Ανελκυστήρα ανά 15νθήμερον**.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με ενέργειές του «**Βιβλίο Φύλλων συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού**» (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Για κάθε σώμα fan-coil, κλιματιστικό μηχανήμα, ανεμιστήρα, ΚΚΜ, και οποιαδήποτε συσκευή ελέγχεται, συντηρείται ή επισκευάζεται να συντάσσεται **ειδικό φύλλο ελέγχου** με λεπτομερή αναγραφή των στοιχείων του μηχανήματος, της βλάβης, της εργασίας αποκατάστασης, της διάρκειας της παρέμβασης και τα στοιχεία του αρμόδιου τεχνικού.

Μετά από κάθε προγραμματισμένη τακτική συντήρηση ή επιθεώρηση, στις κύριες Η/Μ εγκαταστάσεις, να **επικολλείται ειδικό αυτοκόλλητο** στο οποίο θα αναγράφεται η ημερομηνία επιθεώρησης.

Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των εγκαταστάσεων να είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, την σχετική νομοθεσία, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο Διαγωνιζόμενος και από προσωπικό που έχει σύμφωνα με το νόμο τις σχετικές άδειες.

Οι παρακάτω υπηρεσίες, όπως αναφέρονται να αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, παρακολούθησης και εξασφάλισης καλής λειτουργίας όλων των εγκαταστάσεων.

Αν οι απαιτήσεις του κατασκευαστή υπερβαίνουν τις παρακάτω οδηγίες τότε να ισχύουν οι οδηγίες του κατασκευαστή.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος να συμβουλευθεί τα εγχειρίδια των κατασκευαστών, για τυχόν πρόσθετες ή/και ειδικές υπηρεσίες και ελέγχους, και να διαθέτει τα απαραίτητα κριτήρια για την αξιολόγηση και διάγνωση συμβάντων και εξεύρεσης των πλέον ενδεδειγμένων λύσεων από τεχνικής και οικονομικής απόψεως, στηριζόμενος στη γνώση και την εμπειρία του.

Να τηρείται από τον Ανάδοχο σε χώρο του Κολυμβητηρίου **ημερολόγιο της σύμβασης** στο οποίο θα καταγράφεται η εκτέλεση του αντικείμενου της σύμβασης, η καθημερινή απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης.

Το ημερολόγιο να συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης.

Για όλες τις παρακάτω ενέργειες, ο Ανάδοχος να υποβάλλει, κάθε μήνα, στον **επόπτη της σύμβασης** σχετική Τεχνική Έκθεση για τους ελέγχους και τις ενέργειες στις οποίες προέβη αλλά και για να περιγράψει και αναφέρει την κατάσταση των εγκαταστάσεων καθώς και πιθανές προτάσεις για την αναβάθμιση και την βελτίωση της λειτουργίας τους.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και μετρήσεων να κατατίθενται στον επόπτη της σύμβασης σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή (xls) και σε έντυπη μορφή.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Η προμήθεια ανταλλακτικών και υλικών (που δεν θα περιλαμβάνονται στην περιοδική συντήρηση όπως αυτή θα ορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές), λόγω φυσιολογικής φθοράς ή βλάβης να βαρύνει τον ανάδοχο και θα τιμολογείται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

Λόγω του ιδιάζοντος χαρακτήρα της εργασίας της συντήρησης δεν είναι δυνατή η προμέτρηση για την αποκατάσταση ζημιών, έκτακτων βλαβών κλπ, των παραπάνω αναφερόμενων εγκαταστάσεων.

Οι εργασίες-προμήθειες υλικών, που η ποσότητά τους δεν μπορεί να προβλεφθεί (π.χ αστοχία μηχανημάτων και υλικών των εγκαταστάσεων) και δεν περιλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς του συντηρητή, θα γίνονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία και την έγκριση της τιμής εφαρμογής ξεχωριστά για κάθε εργασία και ανταλλακτικό που απαιτείται.

Οι τιμές των προς προμήθεια αγαθών θα είναι βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς, κατόπιν σχετικού στοιχειοθετημένου αιτήματος του Αναδόχου.

Ο ανάδοχος προκειμένου να πληρωθεί θα τεκμηριώνει την τιμή των προς προμήθεια αγαθών (που δεν περιλαμβάνονται στην περιοδική συντήρηση) και θα παρέχει τιμολόγια αγοράς των αγαθών στον επόπτη της σύμβασης.

Η προσκόμιση των τιμολογίων μπορεί να παραλείπεται σε περιπτώσεις που οι τιμές των αγαθών είναι δεκτές (πχ κοινά υλικά εμπορίου) ως πλέον συμφέρουσες από τον επόπτη της σύμβασης ή σε περιπτώσεις αντικειμενικών δυσκολιών (π.χ. ο ανάδοχος διαθέτει ήδη τα προς προμήθεια αγαθά) που θα γίνουν αποδεκτές από τον επόπτη της σύμβασης.

Η προσκόμιση τιμολογίου αγοράς επ' ονόματι του αναδόχου ή συνεργάτη του στη σύμβαση θα είναι απαραίτητη για την πληρωμή των προμηθευόμενων αγαθών εκτός αν ισχύουν τα της παραπάνω παραγράφου (αποδοχή της τιμής των υλικών ως πλέον συμφέρουσα από τον του επόπτη της σύμβασης).

Η περιοδική (τακτική) συντήρηση της εγκατάστασης του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (Η/Ζ) και του Αυτόματου Πιεστικού-Πυροσβεστικού Συγκροτήματος (ΑΠΣ) να συμπεριλαμβάνει τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που θα χρειαστούν σύμφωνα με το πρόγραμμα των κατασκευαστών (φίλτρα καυσίμου, λαδιού και αέρα, ψυκτικό υγρό, λιπαντικά, έλαιο κινητήρα, ιμάντες και μικροϋλικά)- ΟΜΑΔΑ 1Α .

Λοιπά υλικά, ανταλλακτικά, αναλώσιμα και εξαρτήματα (πετρέλαιο δεξαμενής πλήρωσης, συσσωρευτές, διακόπτες κλπ) που θα απαιτηθούν για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών, δυσλειτουργιών κλπ) να τιμολογηθούν από άλλη ομάδα του προϋπολογισμού - ΟΜΑΔΑ 1Β .

Η περιοδική (τακτική) συντήρηση της εγκατάστασης των Κεντρικών Ψυκτικών Μονάδων (ΚΨΜ) θα συμπεριλαμβάνει τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που θα χρειαστούν σύμφωνα με το πρόγραμμα των κατασκευαστών (φίλτρα καυσίμου, λαδιού και αέρα, ψυκτικού υγρού, λιπαντικών, έλαιο συμπιεστών, χημικά καθαρισμού, πυκνωτές, φίλτρα αφύγρανσης και μικροϋλικά) - ΟΜΑΔΑ 1Α .

Λοιπά υλικά που θα απαιτηθούν για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών) να τιμολογηθούν με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

Η περιοδική (τακτική) συντήρηση της εγκατάστασης των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων (ΚΚΜ) να συμπεριλαμβάνει τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που θα χρειαστούν σύμφωνα με το πρόγραμμα των κατασκευαστών (φίλτρα αέρα, ψυκτικού υγρού, ιμάντες, λιπαντικά, χημικά καθαρισμού και μικροϋλικά).

Συγκεκριμένα τα φίλτρα αέρα (σακκόφιλτρα, πρόφιλτρα κλπ) που δεν είναι πλενόμενα που έχουν οι ΚΚΜ να αντικατασταθούν τουλάχιστον μια(1) φορά κατά τη διάρκεια της σύμβασης και το κόστος τους να περιλαμβάνεται στο κόστος της συντήρησης- ΟΜΑΔΑ 1Α .

Λοιπά υλικά (ρουλεμάν, μοτέρ, οδηγών ιμάντων, αποσβεστήρων κραδασμών, υλικών σφράγισης, βαλβίδες κλπ) που θα απαιτηθούν για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών δυσλειτουργιών) να τιμολογηθούν από άλλη ομάδα του προϋπολογισμού- ΟΜΑΔΑ 1B.

Η περιοδική (τακτική) συντήρηση της εγκατάστασης του Κολυμβητηρίου να περιλαμβάνει και την συντήρηση ή αναδόμωση των πυροσβεστήρων και των συστημάτων ολικής κατάκλισης με CO₂ και HFC σύμφωνα με το πρόγραμμα των κατασκευαστών, την ΚΥΑ 618/43/2005 και την τροποποίηση της ΚΥΑ 17230/671/2005.

ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ)

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

(ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΣΙΑΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΩΝ, ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ)

ΔΙΚΤΥΟ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Έλεγχος και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων
- Έλεγχος ετοιμότητας και καλής λειτουργίας αυτοματισμών
- Έλεγχος ρυθμίσεων αυτοματισμών (inverters, κλπ) και χειρισμούς για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- Έλεγχος Ηλεκτρολογικών Πινάκων και δικτύων (ρευματοληπτών, διακοπών κλπ), έλεγχος συνέχειας, αποκατάσταση φθορών, καθαρισμός επαφών, αντικατάσταση υλικού, σύσφιγξη συνδέσεως κ.λπ.
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των πινάκων (εσωτερικό και εξωτερικό) και απαίτηση επεμβάσεων.
- Έλεγχος φωτιστικών σωμάτων. Σε αυτόν να περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστο έλεγχος στήριξης, αποκατάσταση φθορών, αντικατάσταση φθαρμένων λαμπτήρων και εξαρτημάτων τους, κλπ.

Ο Ανάδοχος να είναι υπεύθυνος για τον **καθημερινό έλεγχο και λειτουργία των εν λόγω Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων και των Δικτύων τους** και επιπλέον να είναι υποχρεωμένος κατά τη διάρκεια της σύμβασης να προβεί στις παρακάτω ενέργειες:

- Να ελέγξει το Δίκτυο του Φωτισμού Ασφαλείας στο σύνολό του (οδεύσεων διαφυγής και φωτισμό ασφαλείας, όλα τα φωτιστικά σημεία) μία (1) φορά ανά δύο μήνες κατά τη διάρκεια της σύμβασης και να προβαίνει σε αποφόρτιση και φόρτισή τους, προκειμένου αυτά να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, βάση προγράμματος ενεργειών που θα καταθέσει στη Δ/ση Τ.Υ.
- Ο ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιεί κάθε χρόνο κατά τη διάρκεια της σύμβασης έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των Ηλεκτρολογικών Πινάκων Μέσης και Χαμηλής Τάσης και να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες συντήρησής τους. Η συντήρηση να περιλαμβάνει γενικά τις κάτωθι εργασίες: α) καθαρισμό πινάκων, β) σύσφιγξη όλων των κοχλιών εντός των ηλεκτρολογικών πινάκων, ενεργειακή ανάλυση των πινάκων κίνησης υπό πλήρες φορτίο (U , I , $\cos\phi$, kW , $kVAR$, kVA , διανυσματική απεικόνιση όλων των μεγεθών και απεικόνιση αρμονικών τάσεων και εντάσεων σε πραγματικό χρόνο), γ) έλεγχος – δοκιμή θερμικών προστασίας του εξοπλισμού, δ) έλεγχος αυτοματισμού, προγραμματισμού και λειτουργίας inverter.
- Επίσης να είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιεί κάθε χρόνο κατά τη διάρκεια της σύμβασης έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των Υποβρύχιων και Επιφανειακών αντλιών και ανεμιστήρων και κινητήρων.
- Για το λόγο αυτό σε όλους τους ηλεκτρολογικούς πίνακες, αντλίες, ανεμιστήρες, κινητήρες θα επικολλιέται μετά από κάθε επιθεώρηση ειδικό αυτοκόλλητο στο οποίο θα αναγράφεται η ημερομηνία επιθεώρησης.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ, ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων (εκκίνηση-στάση, απόδοση υπό φορτίο).
- Εβδομαδιαίος έλεγχος ετοιμότητας και καλής λειτουργίας αυτοματισμών, έλεγχος ρυθμίσεων αυτών (inverters, κλπ) και χειρισμούς για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- Μηνιαίος έλεγχος – συντήρηση (βάσει του χρόνου λειτουργίας) που θα περιλαμβάνει τις εξής εργασίες: α) γρασάρισμα κινητήρων και μειωτήρων, β) έλεγχος συστημάτων μετάδοσης κίνησης (ιμάντες, κόμπλερ), γ) έλεγχος ευθυγράμμισης, δ) καθαρισμός φρεατίων ομβρίων από ξένα υλικά, έλεγχος και σύσφιγξη (όπου απαιτείται) φτερωτών και προστατευτικών, ε) επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των πινάκων (εσωτερικό και εξωτερικό) και απαίτησης επεμβάσεων και άμεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας.
- Εξαμηνιαίος έλεγχος των συστημάτων που θα περιλαμβάνει τα κάτωθι: α) σύσφιγξη κοχλίων κινητήρων, μέτρηση στροφών κινητήρων σε αντιπαραβολή με τις ενδείξεις των inverter ή τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα, αντικατάσταση ιμάντων.

ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ- ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΣΙΟ

- 1) Μετασχηματιστές (2 Μ/Σ ισχύος 1000 KVA έκαστος)
- 2) Κυψέλες Άφιξης
- 3) Πίνακες Μ.Τ.
- 4) Πίνακες Χ.Τ.

Χώρος Κυψελών ΔΕΗ, Κυψέλες Διανομής Μέσης Τάσης, Μετασχηματιστές με βοηθητικά συστήματα ασφαλείας, Πίνακες Διανομής Χαμηλής Τάσης ΔΕΗ και Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους, Συστήματα και Διατάξεις Κεντρικής Αντιστάθμισης και Διόρθωσης συνημίτονου,

Δίκτυο Θεμελιακής Γείωσης κλπ.,

Η συντήρηση να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και από προσωπικό που έχει σύμφωνα με το νόμο τις σχετικές άδειες, τα user & service manual των εγκαταστάσεων του υποσταθμού και τα σενάρια λειτουργίας του και λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με δαπάνη του αναδόχου.

Να περιλαμβάνει την επισκευαστική συντήρηση και τουλάχιστον τους παρακάτω ελέγχους, καθώς και άλλους που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στα παρακάτω αναφερόμενα, αλλά κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή ή τον επόπτη της σύμβασης για την καλή λειτουργία του Υποσταθμού Μ/Τ.

- Καθημερινά: Έλεγχο των Πεδίων Άφιξης, των δύο (2) Μετασχηματιστών ξηρού τύπου Ισχύος 1000 KVA έκαστος και των διατάξεων ασφαλείας αυτών, των Πεδίων Μέσης και Χαμηλής Τάσης, του Συστήματος Κεντρικής Αντιστάθμισης (Διόρθωσης συνημίτονου) και της Κεντρικής Μονάδας Διαχείρισης Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Ο **Καθημερινός Έλεγχος** θα περιλαμβάνει τους παρακάτω ελέγχους:

- ♣ Οπτικό έλεγχο κύριου εξοπλισμού Υποσταθμού
- ♣ Οπτικό έλεγχο βοηθητικού εξοπλισμού
- ♣ Οπτικό έλεγχο καλωδίων ισχύος και βοηθητικών
- ♣ Ακουστικό έλεγχο
- ♣ Καταγραφή κατάστασης εξοπλισμού και ενδείξεων οργάνων μέτρησης
- ♣ Έλεγχο του Συστήματος Κεντρικής Αντιστάθμισης (Διόρθωσης συνημίτονου) και του βαθμού απόδοσής του
- ♣ Παρακολούθηση και έλεγχος των εγκαταστάσεων κυψελών μέσης τάσης για να εξακριβωθεί εάν λειτουργούν κανονικά, αν υπάρχουν τυχόν διαρροές μονωτικού ελαίου στους αυτομάτους διακόπτες μέσης τάσεως, εάν λειτουργούν κανονικά τα όργανα μετρήσεων και οι διατάξεις προστασίας και ενδείξεων ή εάν τυχόν υπάρχει οποιαδήποτε άλλη βλάβη στις εγκαταστάσεις που θα μπορούσε να δημιουργήσει

προβλήματα στη λειτουργία τους και άμεση εκτέλεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας.

- ♣ Οπτικός έλεγχος καλής λειτουργίας οργάνων, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, όργανα μέτρησης συντελεστή ισχύος ($\cos\phi$), μετρητών και αναλυτών ηλεκτρικής ενέργειας.

- ♣ Καθαρισμός του χώρου των κυψελών Μέσης Τάσης.

- ♣ Καθημερινός έλεγχος καλής λειτουργίας του εξαιρισμού των χώρων.

Εβδομαδιαίως

- ♣ Θα γίνεται οπτικός έλεγχος ακροδεκτών και μονώσεων καλωδίων για τυχόν καταπόνηση τους

- ♣ Έλεγχος επαφών των αυτομάτων διακοπών για τυχόν καταπόνηση και αλλοίωση της μονωτικής τους ικανότητας.

Μηνιαίως

- ♣ Έλεγχος μανδαλώσεων, αποζευκτών - αυτομάτων διακοπών – γειωτών

- ♣ Οπτικός έλεγχος Μ/Σ τάσεως & εντάσεως.

- ♣ Έλεγχος των Μετασχηματιστών για την αν είναι καθαροί και ιδίως στους μονωτήρες (σκόνη-υγρασία).

- ♣ Έλεγχος για διαρροή λαδιών.

- ♣ Έλεγχος για φθορά βαφής και άμεση επισκευή αν απαιτείται.

- ♣ Έλεγχος κατάστασης αφυγραντήρα.

Γενικά και όποτε απαιτείται

- ♣ Εκτέλεση όλων των αναγκαίων χειρισμών και ρυθμίσεων για την αντιμετώπιση κάθε τυχόν βλάβης που θα επισημανθεί και την αποκατάσταση της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, κατόπιν συνεννοήσεως με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.

- ♣ Καθαρισμός και απομάκρυνση όλων των ξένων αντικειμένων από τον χώρο

- ♣ Άμεση επέμβαση και εκτέλεση κάθε αναγκαίας εργασίας για αποκατάσταση σφάλματος στο δίκτυο μέσης τάσης όπως βραχυκύκλωμα, διαρροή κλπ. που θα συμβεί κατά την διάρκεια λειτουργίας και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας και της παροχής ρεύματος στο Κολυμβητήριο.

- ♣ Έλεγχος, εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας όποτε παρουσιαστεί ανάγκη.

ΕΤΗΣΙΩΣ

Μία τουλάχιστον (1) ΕΤΗΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (Ε.Τ.Σ.) των Πεδίων Άφιξης, των δύο (2) Μετασχηματιστών ξηρού τύπου, και των διατάξεων ασφαλείας αυτών, των Πεδίων Μέσης και Χαμηλής Τάσης, του Συστήματος Κεντρικής Αντιστάθμισης (Διόρθωσης συνημίτονου) και της Κεντρικής Μονάδας Διαχείρισης Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η ΕΤΗΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (Ε.Τ.Σ.) να περιλαμβάνει τους παρακάτω ελέγχους:

Όλες οι προηγούμενες εργασίες συντήρησης και επιπλέον:

Χώροι και Μετασχηματιστές ξηρού τύπου

- ♣ Έλεγχο και συντήρηση της αναπνευστικής συσκευής του Μ/Σ και αντικατάσταση (εάν απαιτείται) των υδροσκοπικών κρυστάλλων (Silica Gel)

- ♣ Έλεγχο σωστής λειτουργίας των προστασιών

- ♣ Έλεγχο και συντήρηση των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μ.Τ.

- ♣ Έλεγχο και συντήρηση των μονωτήρων

- ♣ Μέτρηση της τιμής αντίστασης μόνωσης των τυλιγμάτων με megger

- ♣ Θερμογραφικό έλεγχο

- ♣ Μέτρηση της τιμής αντίστασης μόνωσης των καλωδίων Μ.Τ.

- ♣ Έλεγχο της σωστής λειτουργίας Πυκνωτών Μόνιμης Αντιστάθμισης

- ♣ Εξωτερικός καθαρισμός του Μ/Σ ισχύος

- ♣ Γενικό καθαρισμό χώρου

Χώρος και Πίνακες Μέσης Τάσεως

- ♣ Έλεγχο της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μέσης Τάσεως
- ♣ Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού διακοπής των διακοπών
- ♣ Έλεγχο και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών
- ♣ Έλεγχο των ζυγών και συσφίξεις (ΜΟΝΟ μετά από διακοπή ΔΕΗ)
- ♣ Έλεγχο και συντήρηση των μονωτήρων (ΜΟΝΟ μετά από διακοπή ΔΕΗ)
- ♣ Έλεγχο της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων
- ♣ Γενικό καθαρισμό του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
- ♣ Γενικό καθαρισμό του χώρου

Χώρος και Πίνακες Χαμηλής Τάσεως

- ♣ Έλεγχο της κανονικής λειτουργίας όλων των διακοπών Χ.Τ.
 - ♣ Έλεγχο σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων
 - ♣ Έλεγχο της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού διακοπών
 - ♣ Έλεγχο και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών
 - ♣ Έλεγχο των ζυγών και συσφίξεις
 - ♣ Έλεγχο της σωστής λειτουργίας των πυκνωτών και της τιμής του $\cos\phi$
 - ♣ Θερμογραφικό έλεγχο
 - ♣ Γενικό καθαρισμό του χώρου
- Σε όλο το Ηλεκτροστάσιο
- ♣ Μέτρηση της τιμής αντίστασης γείωσης των μεταλλικών μερών
 - ♣ Μέτρηση της τιμής αντίστασης γείωσης του κόμβου ουδετέρου των Μ/Σ
 - ♣ Γενική καθαριότητα χώρων
- Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων να είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο Διαγωνιζόμενος.
 - Μετά από κάθε συντήρηση ή ενέργεια αποκατάστασης βλάβης, δυσλειτουργίας ή δοκιμής να υποβάλλεται από τον Ανάδοχο Υπόμνημα σχετικά με τις εργασίες που έγιναν, τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν, καθώς και τις προτάσεις για την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία των Μ/Σ και Πεδίων Μέσης & Χαμηλής Τάσης.
 - Επίσης να είναι υποχρεωμένος να αναρτήσει στο χώρο του Υποσταθμού (Ηλεκτροστασίου) σε εμφανές και προσβάσιμο σημείο οδηγίες χρήσης και λειτουργίας αυτών.
 - Ο Ανάδοχος να είναι επίσης υποχρεωμένος να προβεί στον έλεγχο του Συστήματος Κεντρικής Αντιστάθμισης (διόρθωσης συνημίτονου) και να υποβάλει εμπειριστατωμένη Οικονομοτεχνική Έκθεση για την βελτίωσή του. Τις εργασίες βελτίωσης να είναι υποχρεωμένος να αναλάβει ο Ανάδοχος. Το κόστος του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί θα ανήκει στις υποχρεώσεις του Εργοδότη.
 - Η ορθή λειτουργία των εγκαταστάσεων και οποιαδήποτε γραφειοκρατική ή τεχνική διεκπεραίωση απαιτηθεί μεταξύ του κολυμβητικού Συγκροτήματος με της ΔΕΔΔΗΕ (διακοπή ρεύματος, Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη Ηλεκτρολόγου (ΥΔΕ) κλπ) να είναι υποχρέωση και ευθύνη του αναδόχου.

Ανταλλακτικά – αναλώσιμα

- Η προμήθεια ανταλλακτικών, αναλώσιμων και υλικών του Υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Π Μ/Τ) θα βαρύνει τον ανάδοχο ο οποίος θα τα παρέχει αποδεδειγμένα σε τιμολόγιο επ' ονόματι του. Οι τιμές των ανταλλακτικών υλικών θα είναι βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς, κατόπιν σχετικού στοιχειοθετημένου αιτήματος του Αναδόχου και θα τιμολογούνται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

- Σε περίπτωση αντικατάστασης ανταλλακτικού σε οποιοδήποτε εγκατάσταση του Υποσταθμού (Μ/Σ ή διάταξη ασφαλείας αυτού, πεδία Μέσης Χαμηλής Τάσης κλπ) ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει πλήρως το τεχνικό φάκελο και το Ημερολόγιο Λειτουργίας του Υποσταθμού με τα στοιχεία του νέου ανταλλακτικού. Ακόμη θα τοποθετείται σημείωμα στον φάκελο με τα ακριβή στοιχεία του κατασκευαστή ή προμηθευτή του και τα σχετικά στοιχεία για την παραγγελία του.

- **Τα φθαρμένα υλικά θα παραδίδονται στον Επόπτη της σύμβασης.**

- Σε περίπτωση που η αποκατάσταση βλάβης με ενδεχόμενη ρύθμιση απαιτεί πολύ χρόνο (ημέρες), συντάσσεται αιτιολογημένη έκθεση από τον Ανάδοχο, η οποία υποβάλλεται στον Επόπτη της σύμβασης.

ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (H/Z) ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΥ

Η συντήρηση να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και από προσωπικό που θα έχει σύμφωνα με το νόμο τις σχετικές άδειες, τα user & service manual των εγκαταστάσεων του υποσταθμού και τα σενάρια λειτουργίας του και λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με δαπάνη του αναδόχου.

Να περιλαμβάνει την επισκευαστική συντήρηση και τουλάχιστον τους παρακάτω ελέγχους, καθώς και άλλους που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στα παρακάτω αναφερόμενα, αλλά ΘΑ κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή ή τον επόπτη της σύμβασης για την καλή λειτουργία της εγκατάστασης του H/Z .

Το **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ** να περιλαμβάνει τα παρακάτω :

Καθημερινά:

- Έλεγχος (από κάθε Βάρδια ξεχωριστά) ετοιμότητας αυτοματισμού και κατάσταση πετρελαίου, ενδεικτικών λυχνιών, φορτιστών, συσσωρευτών, έλεγχο στάθμης δεξαμενών ημερήσιας κατανάλωσης και εσωτερικών δεξαμενών και πλήρωση πετρελαίου όποτε απαιτείται.

Εβδομαδιαίως:

- Λειτουργία ζευγών για 20-30' (χωρίς φορτίο)
- Έλεγχος στάθμης δεξαμενής καυσίμων

Μηνιαίως:

Μηνιαίος έλεγχος καλής κατάστασης και ετοιμότητας λειτουργίας των εγκαταστάσεων, να εκτελούνται αναλυτικά οι εξής εργασίες:

- Έλεγχος ύπαρξης σχεδίων πίνακα αυτοματισμού H/Z
- Δοκιμή εκκίνησης και παραλληλισμού γεννητριών (Λειτουργία των γεννητριών)- ανάληψης φορτίων εάν επιτρέπεται από τη λειτουργία του Κολυμβητηρίου.
- Έλεγχος για τυχόν διαρροές ελαίου λίπανσης κινητήρα, καυσίμων και ψυκτικού υγρού
- Καταγραφή ωρών λειτουργίας κάθε H/Z.
- Έλεγχος κανονικής στάθμης στα καύσιμα, στη δεξαμενή νερού ψύξεως και ελαίου λίπανσης και συμπλήρωσης αυτών όπου και όταν απαιτείται.
- Έλεγχος κανονικής θέσεως των ηλεκτρικών διακοπών και διατάξεων ισχύος και αυτοματισμού των εγκαταστάσεων
- Έλεγχος της ορθής λειτουργίας των κυκλωμάτων προθέρμανσης των θαλαμών καύσης
- Οπτικός έλεγχος εξοπλισμού H/Z
- Ακουστικός έλεγχος λειτουργίας H/Z
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης.

Εξαμηνιαία Συντήρηση:

- Οπτικός έλεγχος εξοπλισμού H/Z.
- Ακουστικός έλεγχος λειτουργίας H/Z.
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλωμάτων αυτοματισμού και προστασίας.

- Έλεγχος λειτουργίας οργάνων ένδειξης και μετρήσεων.
- Έλεγχος λειτουργίας πίνακα ισχύος και αυτοματισμού.
- Έλεγχος στάθμης υγρών συσσωρευτή και καυσίμου.
- Έλεγχος στάθμης αντιψυκτικού και λαδιού λίπανσης.
- Έλεγχος διαρροών νερού, λαδιού και καυσίμου.
- Έλεγχος πάσης φύσεως σωλήνων.
- Έλεγχος ρεύματος φόρτισης μπαταριών.
- Έλεγχος αναθυμιάσεων.
- Έλεγχος εξαερισμού του χώρου εγκατάστασης του H/Z
- Καθαρισμός.

Ετήσια Συντήρηση:

όλες οι προηγούμενες εργασίες της εξαμηνιαίας συντήρησης και επιπλέον:

- Έλεγχος δεξαμενής καυσίμου.
- Έλεγχος βαλβίδων.
- Έλεγχος κατάστασης συσσωρευτών.
- Έλεγχος Θερμοκρασίας νερού.
- Έλεγχος πίεσης λαδιού.
- Έλεγχος υπερτάχυνσης της μηχανής.
- Έλεγχος υπερπληρωτή, ιμάντων και κολάρων.
- Έλεγχος και ρύθμιση στροφών.
- Έλεγχος εκκινήτη και εναλλακτήρα.
- Γενικοί έλεγχοι καλής λειτουργίας του H/Z με φορτίο.
- Έλεγχος βάσεων κινητήρα σε κατάσταση λειτουργίας.
- Καταγραφή παραμέτρων λειτουργίας (φορτίο, πιέσεις, θερμοκρασίες κλπ).
- Έλεγχος ρυθμιστή τάσης.
- Έλεγχος συστήματος διέγερσης.
- Κάθε χειρισμό ή έλεγχο που προβλέπει ο κατασκευαστής.
- Γενικοί έλεγχοι λειτουργίας χωρίς φορτίο.
- Αντικατάσταση φίλτρων καυσίμου, λαδιού και αέρα.
- Αντικατάσταση λιπαντικών.
- Αλλαγή ιμάντων κίνησης –εάν χρειαστεί-.
- Αλλαγή ψυκτικού υγρού – εάν χρειαστεί-.
- Αντικατάσταση συσσωρευτών- εάν χρειασθεί-. (Χωρητικότητας άνω των ..0AH)
- Καθαρισμός αντλίας πετρελαίου ή αντικατάσταση -εάν χρειαστεί-.
- Αντικατάσταση αυτόματου ρυθμιστή τάσης - εάν χρειαστεί-.
- Έλεγχος πάκτωσης-στερέωσης και ευθυγράμμισης H/Z.
- Έλεγχος συστήματος γείωσης H/Z.

Η συντήρηση του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους H/Z θα συμπεριλαμβάνει τα αναλώσιμων, ανταλλακτικά και υλικά που απαιτούνται για την περιοδική (ετήσια) συντήρηση (φίλτρα καυσίμου, λαδιού και αέρα, ψυκτικό υγρό, λιπαντικών, έλαιο κινητήρα, ιμάντες και μικροϋλικά) - ΟΜΑΔΑ 1Α .

Λοιπά υλικά και ανταλλακτικά (πετρέλαιο δεξαμενής πλήρωσης, συσσωρευτές, ηλεκτρολογικό υλικό κλπ) που θα απαιτηθούν για τη για την για τη συντήρηση να τιμολογούνται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (UPS)

Καθημερινός έλεγχος λειτουργίας, ανά βάρδια, και συντήρηση των δικτύων των παροχικών εγκαταστάσεων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας τους καθώς και των δικτύων διανομής αυτών. (Καθημερινός έλεγχος, ανά βάρδια, και παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας τους και καταγραφή ενδείξεων λειτουργίας, έλεγχος συσσωρευτών και των επαφών τους, έλεγχος της αυτονομίας

τους, ηλεκτρολογικών πινάκων, αυτοματισμών, επαφών, σύσφιγξη συνδέσεως, πραγματοποίηση δοκιμών, κ.λ.π.)

ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Κάθε έξι (6) μήνες: Να πραγματοποιείται σχολαστικός έλεγχος όλων των συνδέσεων και της συνέχειας των δικτύων καθώς και μετρήσεις αυτών και **να υποβάλλεται Τεχνική Έκθεση στον επόπτη της σύμβασης.**

Η Εξαμηνιαία συντήρηση θα περιλαμβάνει:

- α) έλεγχο για την συνέχεια του δικτύου συνέχειας γειώσεων και αλεξικέραυνου,
- β) σύσφιγξη κοχλιών,
- γ) έλεγχος επαφών και συνδέσεων.

Γενικά:

- Μετρήσεις της γείωσης προστασίας με διακριβωμένο όργανο όποτε και αν απαιτηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του επόπτη της σύμβασης.
- Επιθεώρηση του συστήματος γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας και άμεση ενημέρωση του επόπτη της σύμβασης σε περιπτώσεις σφαλμάτων.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ (BMS)

(24ΩΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ)

- Καθημερινή 24ωρη λειτουργία του Λειτουργικού Προγράμματος του BMS, Καταγραφή των μετρήσεων και των προβλημάτων που αυτό διαπιστώνει και αναφέρει στον Κεντρικό Σταθμό (Ηλεκτρονικό Υπολογιστή) παρακολούθησης και απεικόνισης των Εγκαταστάσεων. Έλεγχος συνέχειας των δικτύων, έλεγχος ανταποκριτών, καθημερινή παρακολούθηση και καταγραφή προβλημάτων, έγκαιρη αποκατάσταση προβλημάτων και φθορών του BMS, έλεγχος και τακτικός (κάθε έξι μήνες) καθαρισμός πινάκων BMS-AKE, ηλεκτρονικών καρτελών, ανταποκριτών και τοπικών αισθητηρίων και δοκιμές του συστήματος.
- Επιθεώρηση, διάγνωση και ενδεχόμενη επισκευή των κρίσιμων βλαβών για την εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- Μεταφόρτωση προγραμμάτων των ελεγκτών (μετά από π.χ. απώλεια ή βύθιση τάσεως, κ.α.) και οποιαδήποτε άλλων παραμέτρων για την αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος.
- Καθημερινά να συντάσσεται το Ημερολόγιο καταγραφών μέσω του λειτουργικού προγράμματος του BMS το οποίο να αρχειοθετείται ενώ γνήσιο αντίγραφο του να υποβάλλεται στον Επόπτη της Σύμβασης.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα.
- Ο ανάδοχος θα κρατάει αντίγραφο ασφαλείας του λειτουργικού του BMS σε ξεχωριστό σκληρό δίσκο από αυτό του λειτουργικού του Η/Υ και θα είναι υπεύθυνος για την άμεση επαναφορά του software (μεταφόρτωση δεδομένων ή προγραμμάτων) ή την αντικατάσταση του περιφερικών (hardware) από βλάβη στον Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος με το BMS.
- Ο ανάδοχος για την αποκατάσταση βλαβών και επισκευών του Κ.Σ.Π. (BMS) του Συγκροτήματος θα συνεργάζεται ή με την προμηθεύτρια εταιρεία ή με επίσημο συνεργάτη αυτής.
- Η αποκατάσταση βλαβών και δυσλειτουργιών (επισκευαστική συντήρηση) του Λειτουργικού Προγράμματος του BMS του Συγκροτήματος θα βαρύνει τον ανάδοχο. Τα υλικά και ανταλλακτικά που θα απαιτηθούν για την επισκευή να τιμολογούνται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1B, του προϋπολογισμού της μελέτης.

ΥΔΡΕΥΣΗ

ΠΙΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ, ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ, (και το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού και αυτοματισμών για την ομαλή του λειτουργία)

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την καλή λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος ύδρευσης.
- Καθημερινός έλεγχος των ενδείξεων του PLC του συγκροτήματος και καταγραφή των ενδείξεων σχετικά με τις πιέσεις λειτουργίας
- Εβδομαδιαίος έλεγχος των δεξαμενών νερού για την στεγανότητα, καθαριότητα και ανάπτυξη πρασινάδων.
- Έλεγχος και χειρισμοί όλων των εξαρτημάτων αυτοματισμού για την ορθή και εύρυθμη λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος ύδρευσης.
- Χειρισμοί και ρυθμίσεις των οργάνων διακοπής για ομαλή και αδιάλειπτη παροχή νερού στο δίκτυο του Συγκροτήματος.
- **Καθαρισμός από σκόνη και άχρηστων υλικών με ηλεκτρική σκούπα του χώρου εγκατάστασης.**
- Έλεγχος κυκλοφορητών, σωληνώσεων, συλλεκτών, βανών, φίλτρων, οργάνων ενδείξεων, κ.λ.π.)
- Δεξαμενές νερού: ημερήσια καταγραφή ενδείξεων, ημερήσια μέτρηση και καταγραφή κατανάλωσης, έλεγχος αυτοματισμών πλήρωσης, έλεγχος στεγανότητας, καθαρισμός δεξαμενών μία (1) φορά ανά έτος, κ.λ.π.)
- Έλεγχος εγκατάστασης ηλιακών συλλεκτών, εναλλάκτη, boilers, κυκλοφορητών, κλειστών δοχείων, αυτοματισμού, κ.λπ.
- **Καθαρισμός από την σκόνη των ηλιακών συλλεκτών μία φορά τον μήνα.**
- Έλεγχος συστήματος αυτοματισμού.
- Έλεγχος δικτύου ηλιακών συλλεκτών, βανών, φίλτρων, ασφαλιστικών.
- Έλεγχος μόνωσης δικτύου, δεξαμενών νερού, boilers.
- Σύμβαση και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα
- Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων να είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο Διαγωνιζόμενος.

ΔΙΚΤΥΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

- Να γίνεται καθημερινός έλεγχος διαρροών, βανών, σωληνώσεων, φρεατίων απορροής ομβρίων και καθαρισμός αυτών σε τακτά χρονικά διαστήματα, κλπ.
- Ιδιαίτερη προσοχή να δίνεται από τον Ανάδοχο για τον τακτικό **καθαρισμό των φρεατίων ομβρίων υδάτων και των υδρορροών** έτσι ώστε να αποφεύγονται οι συγκεντρώσεις υδάτων που θα είναι δυνατόν να προκαλέσουν προβλήματα στις εγκαταστάσεις αλλά και ειδικά για την προετοιμασία του προσωπικού και τον καθαρισμό προαναφερομένων πριν από περιπτώσεις κακοκαιρίας και έντονων βροχοπτώσεων.
- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- Σύμβαση και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

Γενικά

Η συντήρηση θα πραγματοποιείται με δαπάνη του αναδόχου, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (user & service manual), τη σχετική νομοθεσία και το πρόγραμμα το οποίο καταθέτει με την προσφορά του, από προσωπικό που έχει σύμφωνα με το νόμο και τις σχετικές άδειες που απαιτούνται.

Η συντήρηση θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης του αναδόχου με τον υπεύθυνο παρακολούθησης και λειτουργίας των κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου.

Θα περιλαμβάνει την επισκευαστική συντήρησης και τουλάχιστον τους παρακάτω ελέγχους, καθώς και άλλους που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στα παρακάτω αναφερόμενα, αλλά κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή ή τον επόπτη της σύμβασης για την καλή λειτουργία του των κολυμβητικών δεξαμενών.

Έλεγχος και συντήρηση αντλιών ανακυκλοφορίας νερού κολυμβητικών δεξαμενών

Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των αντλιών και των συζευγμένων ηλεκτροκινητήρων:

- Έλεγχος ζυγοστάθμισης άξονα αντλίας και ηλεκτροκινητήρα.
- Έλεγχος στεγανότητας και σωστής σύσφιξης στυπιοθλίπτη (-ών).
- Έλεγχος όλων των εδράνων (και ένσφαιρων τριβέων).
- Λίπανση όπου απαιτείται.
- Καταγραφή των προβλημάτων που τυχόν θα εμφανισθούν κατά την λειτουργία, άμεση επέμβαση σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή και αν δεν περιλαμβάνεται στα άρθρα της παρούσας Τεχνικής Έκθεσης, καταγραφή των προβλημάτων και κοστολόγησή τους.
- Ρύθμιση αυτοματισμών για την εξασφάλιση της ενδεικνυόμενης ανακυκλοφορίας του νερού καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (μέγιστο και ελάχιστο αριθμό λουομένων).

Έλεγχος και συντήρηση εναλλακτών

Οι εγκατεστημένοι εναλλάκτες στο κολυμβητήριο είναι δύο (κύριοι) πλακοειδείς εναλλάκτες, θα επιθεωρούνται για τη σωστή λειτουργία τους, θα ανοίγονται και θα καθαρίζονται για το σκοπό αυτό μια φορά το έτος αναλόγως την ένδειξη ΔΡ (δευτερεύοντος) εισόδου - εξόδου εναλλάκτη (υπάρχουν μανόμετρα ορθής ανάγνωσης), ώστε να είναι σε θέση να αποδίδουν το μέγιστο δυνατό.

Ανταλλακτικά – Αναλώσιμα

Η προμήθεια ανταλλακτικών, αναλώσιμων και υλικών που (ηλεκτροδίου Χλωρίου, ηλεκτροδίου pH/Redox, μπεκ φίλτρων, νέας κατάλληλης άμμου και χαλικιού άμμου κλπ) που θα χρειαστούν σύμφωνα με το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης και επισκευαστικής συντήρησης (αποκατάσταση, φθορών, βλαβών δυσλειτουργιών) θα τιμολογηθούν από άλλη ομάδα του προϋπολογισμού.

Συμβατικές υποχρεώσεις αναδόχου

Δεν θα περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της σύμβασης οι κάτωθι υπηρεσίες:

- Η παρακολούθηση και ο έλεγχος καλής λειτουργίας των κολυμβητικών δεξαμενών (ο υπεύθυνος του BMS από την πλευρά του αναδόχου θα συνεργάζεται με τον υπεύθυνο παρακολούθησης και λειτουργίας των κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου)
- Ο καθαρισμός των τοιχωμάτων των κολυμβητικών δεξαμενών
- χημικός καθαρισμός κολυμβητικών δεξαμενών
- Οι χημικές αναλύσεις του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών

Περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της σύμβασης οι κάτωθι υπηρεσίες:

- Προληπτική και επισκευαστική συντήρηση Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των κολυμβητικών δεξαμενών.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Αντλίες λυμάτων, αντλίες ακαθάρτων και αντλίες όμβριων

Δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων και όμβριων υδάτων.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τον καθημερινό έλεγχο και τη συντήρηση προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του κολυμβητηρίου.

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων
- Αποφράξεις, καθαρισμοί φρεατίων, σιφωνιών, συντήρηση αντλιών ομβρίων και ακαθάρτων κλπ
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα

ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ-ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ-ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ

- Πυροσβεστικό συγκρότημα (Αντλίες Πετρελαιοκίνητες και Ηλεκτροκίνητες, Ηλεκτρικοί Πίνακες και Διατάξεις Αυτοματισμού και Λειτουργίας, Δίκτυο Κυκλοφορίας και Τροφοδοσίας νερού)
- Δίκτυο Πυρόσβεσης (σωλήνες, βάνες, sprinklers, πυροσβεστικές φωλιές, πυροσβεστικοί
- Σταθμοί, πυροσβεστικοί κρουνοί κ.λ.π.) Φιάλες Κατάσβεσης (πυροσβεστήρες) ξηράς κόνεως, CO₂
- Δίκτυα Κατάσβεσης
- Συστήματα αυτόματης πυρόσβεσης ολικής κατάκλισης
- Δίκτυο Πυρανίχνευσης, Πυρανιχνευτές.

ΕΛΕΓΧΟΙ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων (παρακολούθηση κεντρικού πίνακα πυρανίχνευσης).
- Ρυθμίσεις και μετατροπές στο κεντρικό πρόγραμμα πυρανίχνευσης κατόπιν συνεννοήσεως με την τον επόπτη της σύμβασης.
- Άμεση επέμβαση σε περιπτώσεις συναγερμού σφάλματος και πυρκαγιάς και αντιμετώπιση οιαδήποτε κατάστασης σύμφωνα με την σοβαρότητα της κατάστασης και τις οδηγίες της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.
- Όλο το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου λόγω της γνώσης των κτιρίων, των πυροσβεστικών συστημάτων, της ύπαρξης και του ελέγχου συστήματος πυρανίχνευσης στο control room (BMS) αποτελεί εξορισμού ομάδα πυρασφάλειας με την υποχρέωση της κατάσβεσης μικρών εστιών φωτιάς ή της καταπολέμησης αυτών μέχρι την άφιξη της πυροσβεστικής υπηρεσίας όπως αναφέρεται στις διαδικασίες του κολυμβητηρίου.
- Η υποχρέωση του Αναδόχου να είναι η τήρηση των απαραίτητων συνθηκών στο κολυμβητήριο για την τήρηση όλων των νομίμων υποχρεώσεων του κτιρίου (π.χ. παρακολούθηση της θέσης των πυροσβεστήρων, έγκαιρη αναγόμωση ή συντήρηση, νέα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν λόγω νέων κανονισμών, επισκευή κρουνών πυροσβεστικής) για την εξασφάλιση της ανανέωσης του πιστοποιητικού πυρασφάλειας.
- Η περιοδική (τακτική) συντήρηση της εγκατάστασης του κολυμβητηρίου να περιλαμβάνει και την συντήρηση ή αναγόμωση των πυροσβεστήρων και των συστημάτων ολικής κατάκλισης με CO₂ και FM-200 σύμφωνα με το πρόγραμμα των κατασκευαστών, την ΚΥΑ 618/43/2005 και την τροποποίηση της ΚΥΑ 17230/671/2005.
- Ο Ανάδοχος να αναλάβει επίσης και τις τυχόν μικροεπισκευές σε πόρτες πυρασφάλειας και σε εξοπλισμό που είναι άκρως απαραίτητες για την ασφάλεια του προσωπικού και των εγκαταστάσεων.
- Περιοδική συντήρηση που να περιλαμβάνει τα εξής:
 - α) σύσφιγξη κοχλίων των πινάκων πυρανίχνευσης και καθαρισμός αυτών,
 - β) έλεγχο λειτουργίας ανιχνευτών,

- γ) έλεγχο λειτουργίας των συστημάτων ολικής και τοπικής (κατάσβεσης) κατάκλισης
- δ) έλεγχο λειτουργίας των πινάκων πυρανίχνευσης ε) έλεγχο λειτουργίας του Συστήματος πυρόσβεσης με νερό.
- Να καθαρίζει σταδιακά και πάντως πριν της λήξεως της υπογραφόμενης σύμβασης όλους τους Πυρανιχνευτές που είναι τοποθετημένοι στις εγκαταστάσεις του Συγκροτήματος. Ο καθαρισμός θα γίνεται βάση των προδιαγραφών και των τεχνικών οδηγιών της κατασκευάστριας εταιρείας του Συστήματος Πυρανίχνευσης.
 - Να διενεργεί κάθε μήνα τους απαραίτητους Ελέγχους, Συντηρήσεις και Δοκιμές Λειτουργίας στο Πυροσβεστικό Συγκρότημα (εικονικά και πραγματικά σενάρια λειτουργίας, έλεγχο λαδιών, ιμάντων, φίλτρων λαδιού και πετρελαίου των πετρελαιοκινητήρων, έλεγχο ηλεκτρικών πινάκων και αυτοματισμών, έλεγχο δεξαμενών νερού, έλεγχο δικτύου νερού, έλεγχο διαρροών δικτύου, έλεγχο πίεσεως δικτύου, έλεγχο βανών και εξαρτημάτων δικτύου, καθαρισμό χώρου και γενικότερο έλεγχο του χώρου στον οποίο βρίσκεται το πυροσβεστικό συγκρότημα), έτσι ώστε να βεβαιώνεται και να εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία και ετοιμότητά του. Οι έλεγχοι και οι συντηρήσεις να γίνονται βάση των προδιαγραφών και των τεχνικών οδηγιών της κατασκευάστριας εταιρείας του Πυροσβεστικού Συγκροτήματος.
 - Να διενεργεί μία (1) φορά κάθε τρεις μήνες έλεγχο όλων των Πυροσβεστικών Σημείων (κρουινών, φωλιών, σταθμών, πυροσβεστήρων) να διορθώνει και να συντηρεί όλες τις παρουσιαζόμενες δυσλειτουργίες, φθορές και βλάβες και να ενημερώνει για τυχόν παρουσιαζόμενα προβλήματα.
 - Να πραγματοποιείται αναλυτικός έλεγχος και καταγραφή της κατάστασης όλων των μέσων πυρόσβεσης και των πυροσβεστικών σημείων, να συντάσσεται και να κατατίθεται στον επόπτη της σύμβασης σχετική έκθεση για την κατάσταση των εγκαταστάσεων και των σημείων και των μέσων πυρόσβεσης και πυροπροστασίας.
 - Να διενεργεί μηνιαίως δοκιμές στα δίκτυα κατάσβεσης των sprinklers και ελέγχους στα συστήματα ολικής κατάκλισης με CO₂ και HFC200.
 - Τα συστήματα αυτόματης πυρόσβεσης ολικής κατάκλισης με CO₂ (διοξείδιο του άνθρακα) - FM200 ο ανάδοχος να τα επιθεωρεί και να τα συντηρεί όπως αναφέρονται στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα σχεδιασμού ,εγκατάστασης και περιοδικού ελέγχου πυροσβεστικών συστημάτων. Σύμφωνα με την Ελληνική Πυροσβεστική Νομοθεσία και το Βρετανικό Πρότυπο BS5430 pt2 είναι απαραίτητο κάθε πυροσβεστικό σύστημα να συνοδεύεται από το Ημερολόγιο Καταγραφής Συμβάντων –Μητρώο Ετήσιας Συντήρησης όπου θα αναγράφονται όλες οι επιθεωρήσεις αλλά και οι υπηρεσίες που γίνανε έτσι ώστε να πιστοποιηθεί από Αρμόδιο Άτομο ότι το σύστημα πληροί όρους καλής και ασφαλούς λειτουργίας.
 - Ανταλλακτικά και υλικά που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση βλαβών (Φωτιστικά ασφαλείας, υλικά πυρανίχνευσης, μπαταρίες επαναφορτιζόμενες) να τιμολογούνται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1B, του προϋπολογισμού της μελέτης.
 - Τα κόστος αναγόμωσης και συντήρησης των πυροσβεστήρων να περιλαμβάνεται στις υπηρεσίες συντήρησης του κολυμβητηρίου.
 - Ο Ανάδοχος να αναλάβει και την Συντήρηση του **Αυτόματου Πιεστικού-Πυροσβεστικού Συγκροτήματος**. Το συγκρότημα αποτελείται από μία Ηλεκτροκίνητη Αντλία, μία Πετρελαιοκίνητη Αντλία και μία Ηλεκτροκίνητη Αντλία διατηρήσεως πίεσεως
 - Τα κόστος των αναλώσιμων (φίλτρα καυσίμου, λαδιού και αέρα, ψυκτικό υγρό, λιπαντικών, έλαιο κινητήρα, ιμάντες και μικροϋλικά) που απαιτούνται για την ετήσια συντήρηση της Πετρελαιοκίνητης Αντλίας του συγκροτήματος πυρόσβεσης να εντάσσεται στις υπηρεσίες συντήρησης του κολυμβητηρίου.

- Λοιπά υλικά και ανταλλακτικά (πετρέλαιο δεξαμενής πλήρωσης, συσσωρευτές, διακόπτες κλπ) που θα απαιτηθούν για τη για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών, δυσλειτουργιών κλπ) να τιμολογηθούν με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1B, του προϋπολογισμού της μελέτης.
- Για όλες τις παραπάνω ενέργειες, τις οποίες θα καταγράφει στο ημερολόγιο της σύμβασης, θα πρέπει ο Ανάδοχος να υποβάλλει, κάθε φορά, προς τον επόπτη της σύμβασης και σχετική Τεχνική Έκθεση για τους ελέγχους και τις ενέργειες στις οποίες προέβη αλλά και για να περιγράψει και να αναφέρει την κατάσταση των εγκαταστάσεων, καθώς και τις πιθανές προτάσεις για την αναβάθμιση και την βελτίωση της λειτουργίας τους. Επίσης θα πρέπει να συμπληρώνει και υπογράφει το Σχετικό «ΒΙΒΛΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΜΕΣΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ» που είναι εγκατεστημένο στο Κολυμβητήριο σύμφωνα με Πυρ.Διατ.13/2013 και την Πυρ.Διατ.12/2012
- Ο ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος με δικά του έξοδα να ανανεώνει το πιστοποιητικό πυρασφάλειας του κολυμβητηρίου πριν λήξει.
- Το προσωπικό του Αναδόχου να είναι υποχρεωμένο σε συνεργασία με τον επόπτη της σύμβασης να καταρτίζει, να συμμετέχει και να απαρτίζει τις ομάδες Πυρασφάλειας του Συγκροτήματος και να συμμετέχει και παρακολουθεί τις εκπαιδεύσεις και τις ενημερώσεις που θα γίνονται από την Πυροσβεστική Υπηρεσία, για τον τρόπο δράσης και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθηθούν σε περιπτώσεις πυρκαγιάς.
- Να ενημερώνει την Πυροσβεστική Υπηρεσία για τις ομάδες Πυρασφάλειας του κολυμβητηρίου σύμφωνα με την Πυρ.Διατ.14/2014 Οργάνωση, εκπαίδευση και ενημέρωση προσωπικού των επιχειρήσεων – εγκαταστάσεων σε θέματα πυροπροστασίας.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει μέσα σε ένα (1) μήνα από την ανάληψη της σύμβασης να προβεί στον έλεγχο και επιβεβαίωση της κατάστασης των σημείων, του εξοπλισμού και των μέσων πυρόσβεσης και πυροπροστασίας, και να συμβάλει για την τοποθέτηση σε όλους τους χώρους του Συγκροτήματος, σε εμφανή σημεία Σχεδιαγραμμάτων διαφυγής, τα σχεδιαγράμματα διαφυγής με τις αντίστοιχες πινακίδες θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 23601: «Safety Identification – Escape and evacuation plan signs», όπως κάθε φορά ισχύει της Πυρ.Διατ.15/2014, όπου να υποδεικνύονται οι έξοδοι διαφυγής και τα κοντινότερα σημεία ενεργητικής πυροπροστασίας.
Τα σχεδιαγράμματα διαφυγής να βασιστούν στα σχέδια ενεργητικής και παθητικής πυροπροστασίας που έχουν εγκριθεί από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και συνοδεύουν το Πιστοποιητικό Πυρασφάλειας του Συγκροτήματος.
- Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων να είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο κάθε Διαγωνιζόμενος.
- Ο ανάδοχος να διαθέτει Πιστοποιητικό σε ισχύ αναγνωρισμένης εταιρείας ελέγχου, συντήρησης και αναγόμωσης και αναγνωρισμένου αρμόδιου ατόμου της εταιρείας σύμφωνα με τις ΚΥΑ 618/43/2005 και 17230/671/2005.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΨΥΞΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΕΒΗΤΕΣ BOILERS (ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ)

- Καθημερινός έλεγχος, χειρισμοί και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων (λειτουργία και παρακολούθηση συστήματος).
- Καθημερινός έλεγχος ετοιμότητας και καλής λειτουργίας αυτοματισμών.
- Καθημερινός έλεγχος ρυθμίσεων αυτοματισμών και χειρισμούς για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων και την αδιάλειπτη παροχή ζεστού νερού για θέρμανση και χρήση.
- Εβδομαδιαίο οπτικό έλεγχο για διαρροές σε όλο το μήκος των σωληνώσεων εντός του λεβητοστασίου και άμεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας για αποκατάσταση αυτών.
- Έλεγχος φίλτρων νερού (και καθαρισμός αυτών εάν απαιτείται), γρασάρισμα αντλιών συγκροτήματος (εάν απαιτείται)
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των εν λόγω εγκαταστάσεων και απαίτησης επεμβάσεων και άμεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας.

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ:

- **Λέβητες** (καθημερινός έλεγχος, μέτρηση και καταγραφή ενδείξεων και ωρών λειτουργίας, έλεγχος αυτοματισμών λειτουργίας, διαρροών, έλεγχος ηλεκτρολογικών πινάκων, αυτοματισμών, κλπ)
- Δίκτυα θέρμανσης και ζεστού νερού (εβδομαδιαίος έλεγχος) (σωληνώσεις, συλλέκτες διανομής, δοχεία διαστολής, βάνες, φίλτρα, εξαεριστικά, όργανα ενδείξεων, αισθητήρια, κυκλοφορητές, κ.λ.π.)
- **Boilers** (καθημερινός έλεγχος και τουλάχιστον μία (1) φορά κατά τη διάρκεια της σύμβασης, θα πραγματοποιείται άνοιγμα όλων των Boilers προκειμένου να πραγματοποιηθεί έλεγχος και καθαρισμός τους από επικαθήσεις και άλατα).
- Ετήσια συντήρηση και έλεγχος καυστήρων από ειδικευμένο αδειούχο συντηρητή σύμφωνα με το Π.Δ.114/12 για καυστήρα αερίου, Η συντήρηση να γίνεται σύμφωνα με το ΦΕΚ 2654-B-09-11-2011 "Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού" Μετά από κάθε συντήρηση, επισκευή ή ρύθμιση (συμπεριλαμβανομένης και της ρύθμισης για τη θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία για πρώτη φορά), ο συντηρητής να υποχρεούται να συμπληρώνει με επιμέλεια, ακρίβεια και πληρότητα και να υπογράφει το φύλλο συντήρησης, και να **το παραδίδει (το πρωτότυπο) στον κατά το άρθρο 6 υπεύθυνο της εγκατάστασης (επόπτη σύμβασης).**
- Μηνιαίος έλεγχος και μέτρηση καυσαερίων καυστήρων Κεντρικής Θέρμανσης φυσικού αερίου από ειδικευμένο αδειούχο συντηρητή του Π.Δ.114/12. Να τηρηθούν όλα όσα αναφέρονται στην Υ.Α. (7/11/2011, Αρ. πρωτ. ΟΙΚ.: 189533) "Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού" (ΦΕΚ 2654-B-09-11-2011) και καταχώρισή τους σε σχετικό βιβλίο μετρήσεων καυσαερίων, θεωρημένο από την αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΚΑ ή τις κατά τόπους αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης.
- Σε κάθε συντήρηση ή μηνιαίο έλεγχο καυστήρων Κεντρικής Θέρμανσης φυσικού αερίου να γίνεται συμπλήρωση του Φύλλο συντήρησης και να υπογράφεται από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, το οποίο **θα παραδίδει στον επόπτη της σύμβασης και θα είναι απαραίτητο για την πληρωμή του αναδόχου.**
- Πραγματοποίηση απαραίτητων δειγματοληψιών ζεστού νερού χρήσης, για τον έλεγχο, την ποιότητα και τη θερμοκρασία του κυκλοφορούντος ζεστού νερού, σύμφωνα με τις υποδείξεις του επόπτη της σύμβασης και καταγραφή αυτών. Παρακολούθηση της κυκλοφορίας του ζεστού νερού σε όλο το δίκτυο

του κολυμβητηρίου για την άμεση αποκατάσταση των φθορών, διαρροών και βλαβών καθημερινά και βάση προγράμματος.

- Έλεγχος και εξακρίβωση τυφλών σημείων υδροληψίας και σημείων που δεν λειτουργούν συχνά και προγραμματισμός ενεργοποίησης των σημείων αυτών σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- **Καθημερινή καταγραφή των θερμοκρασιών λειτουργίας των δικτύων κρύου και ζεστού νερού με βάση τις ενδείξεις των θερμομέτρων των δικτύων και των ενδείξεων του BMS και δειγματοληπτικά μία (1) φορά ανά δέκα πέντε ημέρες, κυρίως από τα πιο απομακρυσμένα σημεία των δικτύων. Μία (1) φορά κάθε δέκα πέντε (15) ημέρες άνοιγμα όλων των παροχών ζεστού νερού για χρονική διάρκεια όση απαιτούν οι κανονισμοί.**
- Σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα και με τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών νερού, και πάντως μία (1) φορά ανά εξάμηνο σύμβασης, να πραγματοποιείται «θερμικό σοκ» στα δίκτυα ζεστού νερού με άνοδο της θερμοκρασίας σε υψηλά επίπεδα, σύμφωνα με τους κανονισμούς προκειμένου να αποφευχθεί η ανάπτυξη του μικροβίου της λεγεωνέλας στα δίκτυα ζεστών νερών.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα
- Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο κάθε Διαγωνιζόμενος.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ΨΥΧΡΟΣΤΑΣΙΟ)

ΓΕΝΙΚΑ:

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων σε ότι αφορά τον εξοπλισμό εντός του ψυχροστασίου (παρακολούθηση μέσω Η/Υ, έλεγχο θερμοκρασίας).
- Καθημερινός έλεγχος ετοιμότητας και καλής λειτουργίας αυτοματισμών (ιδιαίτερα κατά την θερινή περίοδο).
- Έλεγχος ρυθμίσεων αυτοματισμών και χειρισμούς για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων και την αδιάλειπτη παροχή ψυκτικού μέσου (νερού) του Κολυμβητηρίου.
- Θέση σε λειτουργία των ψυκτών και παρακολούθηση για την εύρυθμη λειτουργία αυτών (κατά την θερινή περίοδο).
- Μηνιαία συντήρηση που να περιλαμβάνει τα εξής: α) καθαρισμός φίλτρων σε όλο το δίκτυο νερού των ψυκτών, β) έλεγχο στάθμης ψυκτικού μέσου, γ) έλεγχο θερμοκρασιών.
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των εν λόγω εγκαταστάσεων και απαίτησης επεμβάσεων και άμεση ενημέρωση του επόπτη της σύμβασης.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ στις ΚΨΜ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Σφίξιμο ηλεκτρικών συνδέσεων / αντικατάσταση φθαρμένων καλωδίων 3 μήνες
Έλεγχος διαρροών κυκλώματος ψύξης 3 μήνες
Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας μονάδων 3 μήνες
Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας συμπιεστών 3 μήνες
Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας ανεμιστήρων 3 μήνες
Έλεγχος λειτουργίας εναλλάκτη 3 μήνες
Έλεγχος λειτουργίας ηλεκτροβαλβίδων (solenoid valves) 3 μήνες
Έλεγχος λειτουργίας και ρύθμιση των διακοπών ελάχιστης και μέγιστης πίεσης 3 μήνες

Καθαρισμός απορροής βαλβίδων ασφαλείας 12 μήνες
Αντικατάσταση ή ρύθμιση λειτουργίας βαλβίδων ασφαλείας 24 μήνες
Έλεγχος και ρύθμιση ανιχνευτή πίεσης (pressure probe) 3 μήνες
Έλεγχος και αν χρειάζεται αντικατάσταση των φίλτρων αφύγρανσης 12 μήνες
Έλεγχος κατάστασης σωληνώσεων 3 μήνες
Έλεγχος φθοράς επαφών συμπιεστή 3 μήνες
Έλεγχος φθοράς επαφών ανεμιστήρων 3 μήνες
Έλεγχος φθοράς και ρύθμιση τάσης στους ιμάντες (εάν υπάρχουν) 3 μήνες
Καθαρισμός / αντικατάσταση φίλτρων μονάδας οροφής 3 μήνες
Για τις αερόψυκτες μονάδες, καθαρισμός των σπειρωμάτων συμπύκνωσης. 6 μήνες
Έλεγχος και καθαρισμός εάν χρειάζεται των (shell and tube exchangers) 12 μήνες
Έλεγχος αντίστασης εξατμιστή (evaporator) 6 μήνες
Έλεγχος οριζόντιας θέσης μονάδας 12 μήνες
Έλεγχος για διάβρωση – οξείδωση στο σύστημα ψύξης 12 μήνες
Γενικός καθαρισμός μονάδας 12 μήνες

ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

Μέτρηση θερμοκρασίας ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ 6 μήνες
Μέτρηση θερμοκρασίας ΥΠΕΡΨΥΞΗΣ 6 μήνες
Μέτρηση ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ αερίου του συμπιεστή 6 μήνες
Μέτρηση ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 6 μήνες
Μέτρηση ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 6 μήνες
Μέτρηση ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ανεμιστήρων 6 μήνες
Μέτρηση ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ συμπιεστή 6 μήνες
Μέτρηση εξωτερικής θερμοκρασίας 6 μήνες
Μέτρηση ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ και ΕΞΟΔΟΥ του νερού στον εξατμιστή και τον συμπυκνωτή. 6 μήνες

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

Έλεγχος στάθμης λαδιού 3 μήνες
Έλεγχος οξύτητας λαδιού 12 μήνες
Έλεγχος καθαρότητας λαδιού 12 μήνες
Αλλαγή λαδιού Συμπιεστής τύπου Screw: σύμφωνα με τις ώρες λειτουργίας του κατασκευαστή
Σωστή λειτουργία αντίστασης δοχείου λαδιού 6 μήνες
Έλεγχος κατάστασης διηλεκτρικού 12 μήνες
Έλεγχος λειτουργίας μετρητή λαδιού (εάν υπάρχει) 12 μήνες

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Έλεγχος και ρύθμιση λειτουργίας διακόπτη ροής του εξατμιστή και του συμπυκνωτή. 3 μήνες
Έλεγχος λειτουργίας του διακόπτη διαφορικής πίεσης νερού 3 μήνες
Έλεγχος σφιγίματος κεφαλών (shell and tube exchangers) 6 μήνες
Έλεγχος στεγανότητας φλαντζών αντλίας 3 μήνες
Έλεγχος συγκέντρωσης γλυκόλης (όπου υπάρχει) 3 μήνες
Έλεγχος και καθαρισμός φίλτρου νερού στην είσοδο του εναλλάκτη θερμότητας. 3 μήνες

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ

Γενικά ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Οπτικός έλεγχος για ζημιές 6 μήνες
Έλεγχος επιπέδου κραδασμών 6 μήνες
Ηλεκτρικά μέρη
Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας συμπιεστή 6 μήνες
Έλεγχος σωστής θέσης των βυσμάτων των καλωδίων του συμπιεστή 12 μήνες

Έλεγχος λειωμένων ή μαυρισμένων τμημάτων καλωδίων 6 μήνες
 Έλεγχος ρεύματος κατανάλωσης (εντός ορίων προδιαγραφών) 6 μήνες
 Έλεγχος έντασης συνεχούς ρεύματος μετά το SCR (manual) 6 μήνες
 Έλεγχος τάσης στους πυκνωτές αποθήκευσης 6 μήνες
 Αντικατάσταση πυκνωτών 5 έτη
 Έλεγχος σωστής λειτουργίας των ειδοποιήσεων (alarms) 12 μήνες
 Εφαρμογή μονωτικού γράσου και λανολίνης (6.1 στο manual) 12 μήνες
 Ηλεκτρικά μέρη
 Έλεγχος όλων των καλωδίων μεταξύ συμπιεστή και των συστημάτων 6 μήνες
 Έλεγχος ότι είναι στη θέση τους όλα τα ηλεκτρονικά συστήματα 6 μήνες
 Οπτικός έλεγχος όλων των πλακετών για σημάδια υπερθέρμανσης 12 μήνες
 Οπτικός έλεγχος όλων των πλακετών για σκόνη. Ξεσκόνισμα εάν χρειάζεται. 12 μήνες
 Έλεγχος ενδείξεων μετρητών θερμοκρασίας και πίεσης. Αλλαγή εάν χρειάζεται. 12 μήνες
 Σύστημα ψύξης
 Έλεγχος σωστής λειτουργίας βαλβίδας IGV 12 μήνες
 Έλεγχος φορτίου ψυκτικού στο σύστημα 6 μήνες
 Έλεγχος σωστής λειτουργίας ηλεκτροβαλβίδων 6 μήνες
 Έλεγχος / καθαρισμός φίλτρου ψυκτικού κυκλώματος του συμπιεστή 12 μήνες

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ:

- Κεντρικοί Ψύκτες παραγωγής Ψυχρού Νερού για το Δίκτυο Κλιματισμού (καθημερινός έλεγχος, μέτρηση και καταγραφή ενδείξεων και ωρών λειτουργίας, έλεγχος αυτοματισμών λειτουργίας, διαρροών, ηλεκτρολογικοί πίνακες, κλπ)
- Δίκτυο ψύξης, καθημερινός έλεγχος και καταγραφή προβλημάτων (σωληνώσεις, συλλέκτες, όργανα ενδείξεων, αισθητήρια, βάνες, φίλτρα, ασφαλιστικά, αντλίες, κ.λ.π.)
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα
- Σε κάθε 6μηνη προληπτική συντήρηση των ΚΨΜ θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλου συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008,ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία με πιστοποίηση σύμφωνα με τον ΕΚ 2015/2067, την οποία θα παραδίδει στον επόπτη της σύμβασης. και θα είναι απαραίτητο για την πληρωμή του αναδόχου.
- Ο ανάδοχος για την τακτική συντήρηση ή την αποκατάσταση βλαβών - επισκευών των αερόψυκτων ψυκτών ισχύος 790kW και 120kW θα συνεργαστεί ή με την προμηθεύτρια εταιρεία ή με επίσημο συνεργάτη αυτής.
- Τα κόστος των αναλώσιμων ((φίλτρα καυσίμου, λαδιού και αέρα, ψυκτικού υγρού, λιπαντικών, έλαιο συμπιεστών, χημικά καθαρισμού, πυκνωτές, φίλτρα αφύγρανσης και μικροϋλικά) που απαιτούνται για την ετήσια συντήρηση των Κεντρικών Ψυκτικών Μονάδων (ΚΨΜ) εντάσσεται στις υπηρεσίες συντήρησης του κολυμβητηρίου - ΟΜΑΔΑ 1Α .
- Λοιπά υλικά που θα απαιτηθούν για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση να τιμολογηθούν με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 1Β, του προϋπολογισμού της μελέτης.

**ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (Κ.Κ.Μ.) – F.C.U. – ΤΟΠΙΚΕΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ– ΦΙΛΤΡΑ
ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΧΩΡΩΝ**

1) Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες Κ.Κ.Μ. (καθημερινή λειτουργία και έλεγχος δικτύου, οπτικός έλεγχος, έλεγχος διαρροών, καθαρισμός μονάδων, καθαρισμός και αντικατάσταση φίλτρων, έλεγχος ηλεκτρικών σημείων, αισθητηρίων, αυτοματισμών, ιμάντων αντλιών, λίπανση κ.λ.π.)

- **Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την καλή λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων (παρακολούθηση από τον Η/Υ του BMS).**
- Μηνιαίος έλεγχος – συντήρηση ΚΚΜ που θα περιλαμβάνει: α) έλεγχο ορθής λειτουργίας κινητήρων, τροχαλιών ιμάντων, β) έλεγχο πρόφιλτρων και σακκόφιλτρων και αντικατάσταση αυτών όπου απαιτείται, γ) έλεγχο ηλεκτρομηχανικών βαλβίδων, δ) έλεγχο αισθητηρίων και αντικατάσταση αυτών όπου απαιτείται, ε) καθαρισμό φίλτρων νερού και ιμάντων σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο, στ) καθαρισμό πρόφιλτρων όταν είναι απαραίτητο, ζ) Καθαρισμό από σκόνη και άχρηστων υλικών.
- Έλεγχος και χειρισμοί όλων των εξαρτημάτων αυτοματισμού για την ορθή και εύρυθμη λειτουργία των κλιματιστικών μονάδων

2) ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ Κ.Κ.Μ. και πέρα από τις γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου απαιτείται να πραγματοποιείται τουλάχιστον κάθε μήνα και βάση προγράμματος ένας πλήρης καθαρισμός των φίλτρων (αυτών που πλένονται ή δέχονται καθάρισμα) και αντικατάσταση αυτών που πρέπει να αντικατασταθούν, μέσα στα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα που ορίζουν οι οδηγίες των κατασκευαστών, και οπτικός έλεγχος όλων των Κ.Κ.Μ. ενώ επίσης να δημιουργηθεί μητρώο για κάθε μία από αυτές το οποίο να ενημερώνεται σε κάθε παρέμβαση με ευθύνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος κατά τη διάρκεια της σύμβασης να εκτελεί ειδικευμένες εργασίες συντήρησης στις ΚΚΜ μία (1) φορά ανά έτος, για το μηχανικό και χημικό καθαρισμό των Κ.Κ.Μ., καθώς και έλεγχο για αποκατάσταση βλαβών – προβλημάτων που ενδεχομένως να παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία τους.

Ο Ανάδοχος να είναι υποχρεωμένος, κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης να προβαίνει στη συντήρηση των πέντε (5) Κ.Κ.Μ., με σκοπό την απρόσκοπτη λειτουργία τους, εκτελώντας τις υπηρεσίες που περιγράφονται αναλυτικά στο Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως Κ.Κ.Μ.

Το ετήσιο πρόγραμμα Περιοδικού ελέγχου και Συντηρήσεως πέραν των καθημερινών ελέγχων να περιλαμβάνει δύο (2) ειδικευμένες συντηρήσεις ανά έτος. Μετά από την συντήρηση να υποβάλλεται υπόμνημα σχετικά με τις εργασίες που έγιναν, τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν, καθώς και τις προτάσεις για την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία των Κ.Κ.Μ., επίσης να συμπληρώνεται το σχετικό έντυπο που προβλέπεται από τη νομοθεσία και τους κανονισμούς του υπουργείου για την συντήρηση κλιματιστικών εγκαταστάσεων

ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Κ.Κ.Μ.

1η και 2η Τακτική Συντήρηση (μία ανά εξάμηνο)

Ετήσια και Εξαμηνιαία τακτική Προγραμματισμένη Συντήρηση

- ♣ Αφαίρεση πλευρικών καπακιών των Κ.Κ.Μ., των φίλτρων και μηχανικό καθαρισμό αυτών με πεπιεσμένο αέρα ή νερό και επιθεώρηση.
- ♣ Έλεγχο των ιμάντων των ανεμιστήρων και τάνυση τους.
- ♣ Ευθυγράμμιση τροχαλιών
- ♣ Έλεγχος λειτουργίας τριόδων-διόδων βαλβίδων, διαρροών από τα λάστιχα στεγανοποίησης των Κ.Κ.Μ..
- ♣ Έλεγχο του ηλεκτρικού κυκλώματος του κινητήρα και των οργάνων (αυτοματισμών).
- ♣ Έλεγχο της στεγανότητας των κινητήρων και αμπερομέτρηση.

- ♣ Γρασάρισμα των ρουλεμάν του ανεμιστήρα, έλεγχο και γρασάρισμα των διαφραγμάτων αέρα (dampers) στο κιβώτιο αναρρόφησης του αέρα.
 - ♣ Έλεγχο καλής λειτουργίας και επανατοποθέτηση των πλαισίων των Κ.Κ.Μ. Χημικός Καθαρισμός (μία φορά κατά την 1η Επίσκεψη).
 - ♣ Χημικό καθαρισμό των φίλτρων με απολυμαντικό διάλυμα εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.Φ. για την απολύμανση του.
 - ♣ Αντικατάσταση ή καθαρισμό των πρόφιλτρων
 - ♣ Αντικατάσταση των φίλτρων αέρα (χάρτινα, σακόφιλτρα M5, F7 κλπ,) τουλάχιστον σε κάθε ετήσια τακτική προγραμματισμένη Συντήρηση και ανάλογα με τη χρήση
 - ♣ Τα φίλτρα και πρόφιλτρα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά εργοστασίων κατασκευής σύμφωνα με EN 779 προς την απόδοση και Eurovent και να είναι αναγνωρισμένου εργοστασίου και θα είναι ίδιων ή ανώτερων χαρακτηριστικών από αυτά που θα αντικαθιστούν
 - ♣ Μηχανικό καθαρισμό των ρυθμιστικών διαφραγμάτων αέρα (dampers) με πεπιεσμένο αέρα. Απομάκρυνση των ρύπων. Ψεκασμό των πτερυγίων του διαφράγματος με απολυμαντικό διάλυμα εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.Φ.
 - ♣ Μηχανικό καθαρισμό των εσωτερικών επιφανειών, του σταγονοσυλλέκτη και γενικά των εσωτερικών μερών με πεπιεσμένο αέρα και νερό. Απολύμανση με διάλυμα εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.Φ..
 - ♣ Μηχανικό και χημικό καθαρισμό των λεκανών συμπυκνωμάτων και των εξαρτημάτων με βιοδιασπώμενο καθαριστικό διάλυμα. Έκπλυση με νερό. Έλεγχος pH.
 - ♣ Τοποθέτηση αντιμικροβιακών πλακιδίων στις λεκάνες συμπυκνωμάτων του στοιχείου και του εναλλάκτη, για την συνεχή αντιμικροβιακή προστασία τους. Να μην υπερβαίνουν τα δύο τεμάχια / λεκάνη και να έχουν διάρκεια ζωής τουλάχιστον 6 μηνών.
- Οι χημικοί καθαρισμοί των μηχανημάτων να πραγματοποιούνται μία φορά ανά έτος σε μία από τις δύο Τακτικές Προγραμματισμένες Συντηρήσεις.
- Σε κάθε συντήρηση των κλιματιστικών εγκαταστάσεων θα γίνεται συμπλήρωση του Φύλλου συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού (ΚΥΑ14826/2008, ΦΕΚ/Β/1122/2008) υπογεγραμμένο από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, το οποίο θα παραδίδει στον επόπτη της σύμβασης και θα είναι απαραίτητο για την πληρωμή του αναδόχου.
- ♣ Τα κόστος των αναλώσιμων (φίλτρα αέρα, ψυκτικού υγρού, ιμάντες, λιπαντικά, χημικά καθαρισμού και μικροϋλικά) (που απαιτούνται για την εξαμηνιαία συντήρηση των ΚΚΜ εντάσσεται στις υπηρεσίες συντήρησης του κολυμβητηρίου.
 - ♣ Λοιπά υλικά (μεταλλικά πρόφιλτρα, ρουλεμάν, μοτέρ, οδηγών ιμάντων, αποσβεστήρων κραδασμών, υλικών σφράγισης, βαλβίδες κλπ) που θα απαιτηθούν για την περιοδική και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών) θα τιμολογηθούν από άλλη ομάδα του προϋπολογισμού.
 - ♣ Τα υλικά χημικού καθαρισμού που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να έχουν άδεια κυκλοφορίας από το Γενικό Χημείο του Κράτους και να είναι ειδικά παρασκευασμένα για αποκλειστική χρήση σε κλιματιστικές εγκαταστάσεις. Τα καθαριστικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι βιοδιασπώμενα και ειδικά για καθαρισμό κλιματιστικών εγκαταστάσεων. Τα απολυμαντικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να έχουν άδεια κυκλοφορίας από τον Ε.Ο.Φ. (να κατατεθούν πιστοποιητικά).
 - ♣ Τα υλικά και υγρά χημικών καθαρισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στη συντήρηση.
 - ♣ Σε περίπτωση αλλαγής ανταλλακτικού σε οποιοδήποτε Κ.Κ.Μ, ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει πλήρως το τεχνικό φάκελο και το Ημερολόγιο Λειτουργίας των Κ.Κ.Μ. με τα στοιχεία του νέου ανταλλακτικού. Ακόμη να τοποθετείται σημείωμα στον φάκελο με τα ακριβή στοιχεία του κατασκευαστή, ή προμηθευτή του και τα σχετικά στοιχεία για την παραγγελία του.
 - ♣ Τα φθαρμένα υλικά να παραδίδονται στον επόπτη της σύμβασης.

- ♣ Σε περίπτωση που η απαιτούμενη συντήρηση ή αποκατάσταση βραδύνει και πρέπει να κληθεί έτερος τεχνίτης, αυτός πρέπει να προσέλθει άμεσα.
- ♣ Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης με ρύθμιση απαιτεί πολύ χρόνο (ημέρες), θα πρέπει να συνταχθεί αιτιολογημένη έκθεση από τον Ανάδοχο η οποία να υποβληθεί στον επόπτη της σύμβασης, προκειμένου να λάβει γνώση η Τεχνική Υπηρεσία του.

ΔΙΚΤΥΟ F.C.U., ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ)

- Καθημερινός έλεγχος δικτύου (οπτικός έλεγχος, έλεγχος διαρροών, καθαρισμός μονάδων, καθαρισμός και αντικατάσταση φίλτρων, έλεγχος ηλεκτρικών σημείων, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, κ.λ.π.) και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων σε όλα τα τμήματα του Κολυμβητηρίου (παρακολούθηση από το Η/Υ του BMS).
- Μηνιαίος έλεγχος που θα περιλαμβάνει: α) έλεγχο ετοιμότητας και καλής λειτουργίας αυτοματισμών, β) έλεγχο ρυθμίσεων αυτοματισμών και χειρισμούς για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων και την αδιάλειπτη παροχή ψυκτικού μέσου (νερού) σε όλες τα τμήματα του Κολυμβητηρίου, γ) οπτικό έλεγχο για διαρροές σε όλο το μήκος των σωληνώσεων και σε όλα τα FCU και άμεση ενημέρωση και αποκατάσταση αυτών.
- Έλεγχο, διάγνωση και ενδεχόμενη επισκευή συμβάντων που συμβαίνουν στις διάφορες τοπικές κλιματιστικές μονάδες διαιρούμενου τύπου.
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των εν λόγω εγκαταστάσεων ή απαίτηση επεμβάσεων.
- Να πραγματοποιείται τουλάχιστον τρεις (3) φορές το χρόνο, μία ανά τέσσερις (4) μήνες και βάση προγράμματος, πλήρης συντήρηση και καθαρισμός των F.C.U. δαπέδου και οροφής και των κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου (split system) ενώ επίσης να δημιουργηθεί μητρώο για κάθε ένα F.C.U. το οποίο θα ενημερώνεται σε κάθε παρέμβαση με ευθύνη του Αναδόχου. Μετά από κάθε συντήρηση θα συντάσσεται και θα κατατίθεται τεχνική έκθεση στον επόπτη της σύμβασης, για τα αποτελέσματα των ελέγχων και την κατάσταση των F.C.U.. Στην έκθεση θα περιλαμβάνονται και προτάσεις για την βελτίωση της απόδοσης των εγκαταστάσεων και την καλύτερη λειτουργία τους.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα.

ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ, ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣΚΚΜ ΕΩΣ ΤΑ ΣΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΑΕΡΙΣΜΟΥ

- Καθημερινός έλεγχος και μέριμνα για την καλή λειτουργία των εν λόγω εγκαταστάσεων.
- Μηνιαίος έλεγχος που θα περιλαμβάνει: α) έλεγχο αεροστεγανότητας σε όλο το μήκος των αεραγωγών αυτών και άμεση ενημέρωση του επόπτη της σύμβασης σε περίπτωση δυσλειτουργίας. β) έλεγχο και ρυθμίσεις διακλαδωτών και fire damper για την αδιάλειπτη παροχή κλιματιζόμενου αέρα σε όλα τα τμήματα του συγκροτήματος. γ) έλεγχο απόλυτων φίλτρων χώρων και αντικατάσταση αυτών όπου απαιτείται.
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των στομών των εν λόγω εγκαταστάσεων ή απαίτηση επεμβάσεων, σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις οδηγίες των κατασκευαστών, προκειμένου να εξασφαλιστούν οι κανόνες ασφαλούς λειτουργίας και υγιεινής των χώρων τους οποίους υποστηρίζουν, δημιουργία και ενημέρωση μητρώου πλύσης και αντικατάστασης στομών αεραγωγών.
- Να πραγματοποιείται καθημερινός έλεγχος των εγκαταστάσεων να καθαρίζονται και πλένονται σχολαστικά όλα τα στόμια των αεραγωγών και κάθε έξι (6) μήνες οπτικοί έλεγχοι όλων των αεραγωγών του δικτύου κλιματισμού προκειμένου να διαπιστωθεί η καλή κατάσταση τους.

- Μετά από κάθε προγραμματισμένη συντήρηση να συντάσσεται και υποβάλλεται σχετική Τεχνική Έκθεση.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

- Καθημερινή λειτουργία και έλεγχος, οπτικός έλεγχος, έλεγχος διαρροών, καθαρισμός μονάδων, καθαρισμός και αντικατάσταση φίλτρων, έλεγχος ηλεκτρικών σημείων, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, ιμάντων κ.λ.π.
- Κάθε μήνα να πραγματοποιούνται οι εξής εργασίες: έλεγχος σε Τροχαλίες-ρουλεμάν αμπερομετρήσεις-σύσφιγξη συνδέσεων-έλεγχος φίλτρων-έλεγχος αποχετεύσεων και υγραντών, Έλεγχος αισθητηρίων (οπτικός και έλεγχος μέσω BMS). Μία φορά ανά έτος να γίνεται γενικός καθαρισμός τους.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα

ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ :

Καθημερινός έλεγχος της λειτουργίας των Δικτύων του Φυσικού Αερίου για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας τους (μόνο η εξασφάλιση της καθημερινής ομαλής λειτουργίας των δικτύων και ο έλεγχος τυχόν διαρροών). Για τον έλεγχο των διαρροών Φυσικού Αερίου οι υπεύθυνοι του Αναδόχου να είναι εξοπλισμένοι με ειδικά όργανα ανίχνευσης Φυσικού Αερίου, και θα πραγματοποιούν καθημερινούς δειγματοληπτικούς ελέγχους και αντίστοιχες καταγραφές (στο ημερολόγιο της σύμβασης και ημερολόγιο συντήρησης της εγκατάστασης Φ.Α.). Να πραγματοποιείται: Καθημερινή Καταγραφή ενδείξεων, έλεγχος διαρροών, διακοπών, σωληνώσεων, βανών, συλλεκτών, οργάνων μέτρησης και ενδείξεων, αισθητηρίων κλπ.. Όλες οι μετρήσεις και καταγραφές να καταγράφονται στα προαναφερόμενα ημερολόγια.

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ:

- Καθημερινός έλεγχος – παρακολούθηση και μέριμνα για την αδιάλειπτη λειτουργία του δικτύου ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (παρακολούθηση λειτουργίας και επέμβαση σε περίπτωση εκδήλωσης alarm, καταγραφή καταναλώσεων μηνιαίως).
- Χειρισμοί και ρυθμίσεις των αυτοματισμών και των οργάνων διακοπής για ομαλή και αδιάλειπτη παροχή ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ.
- Οπτικός έλεγχος για διαρροές και σκουριές στις σωληνώσεις του δικτύου διανομής ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ και άμεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας για αποκατάσταση αυτών.
- Έλεγχος των λήψεων του ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ και επέμβαση σε οιαδήποτε περιπτώσεις κρίνεται απαραίτητο για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων.
- Εξαμηνιαία συντήρηση που περιλαμβάνει τον έλεγχο ορθής λειτουργίας των βανών τροφοδοσίας ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ από τον σταθμό του τροφοδοσίας (MR), δοκιμή βανών (άνοιγμα - κλείσιμο), εναλλαγή διαδρομών τροφοδοσίας, εφαρμογή σεναρίων λειτουργίας σύμφωνα με τη μελέτη ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ.
- Έλεγχος στεγανότητας, σύμφωνα με τον Τεχνικό Κανονισμό Φυσικού Αερίου και έκδοση πιστοποιητικού ελέγχου στεγανότητας.
- Επιθεώρηση για τυχόν καθαρισμό των εν λόγω εγκαταστάσεων και απαίτησης επεμβάσεων και άμεση ενημέρωση της Τεχνικής Υπηρεσίας.
- Σύνταξη και κατάθεση τεχνικής έκθεσης για την κατάσταση της εγκατάστασης κάθε μήνα.

- Το πρόγραμμα λειτουργίας-συντήρησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες των κατασκευαστών αλλά και το Πρόγραμμα που θα καταθέσει στην Προσφορά του ο Διαγωνιζόμενος

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την έκδοση των πιστοποιητικών και την ανανέωση της άδειας των ανελκυστήρων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία από διαπιστευμένο φορέα με δική του δαπάνη.

- Η Προμήθεια καινούργιων ανταλλακτικών, αναλώσιμων και υλικών βλαβών των ανελκυστήρων κτηρίων που θα αντικατασταθούν λόγω φυσιολογικής φθοράς ή βλάβης θα τιμολογηθούν από άλλη ομάδα βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς.
- Η πιστοποίηση των τιμών των αναγκαίων ανταλλακτικών των εκτάκτων βλαβών, θα γίνεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες τιμοκαταλόγους των εταιριών πώλησης τους κατόπιν έγκρισης από τον επόπτη της σύμβασης. Ο Ανάδοχος να προσκομίζει προσφορά για έλεγχο και έγκριση βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς.
- Ο ανάδοχος να τηρεί με δική του ευθύνη ειδικό βιβλίο για τον ανελκυστήρα στον οποίο θα σημειώνονται οι εκτελεσθείσες υπηρεσίες κάθε μορφής, θα περιλαμβάνει επίσης προτάσεις αποκατάστασης, βελτιώσεις και οικονομικά στοιχεία για τα παραπάνω και όλες οι επιθεωρήσεις παράλληλα με το επίσημο βιβλίο συντήρησης.
- Ο ανάδοχος να διαθέτει την κατά Νόμο απαιτούμενη άδεια συντήρησης ανελκυστήρων.

ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ή ΜΗΧΑΝΗΜΑ ή ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΣΑΦΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ή ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ

Ο Ανάδοχος οφείλει συντηρεί και να επισκευάζει κάθε άλλη Η/Μ εγκατάσταση ή μηχανήμα ή συσκευή που έχει σχέση με την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του κολυμβητηρίου που υπάρχουν ή θα εγκατασταθούν κατά τη διάρκεια της σύμβασης π.χ ηλεκτρονικό πίνακα κολυμβητηρίου, συναγερμό κλπ (δεν περιλαμβάνονται οικοσκευές και Η/Υ εκτός αυτού που έχει το εγκατεστημένο πρόγραμμα του BMS)

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ

Αποκαταστάσεις και επισκευές οικοδομικών μικρής έκτασης (χρωματισμοί, σοβατίσματα, υγρομονώσεις, αντικαταστήσεις τζαμιών, πλακιδίων, κλειδαριών, περίφραξης κλπ)

- Οπτικός έλεγχος
- Αποκατάσταση προβλημάτων
- Χρωματισμός
- Αποκατάσταση υγρασιών μικρής έκτασης
- Αποκατάσταση πλακών ψευδοροφών μικρής έκτασης
- Ρυθμίσεις - επισκευές κλειδαριών, πόμολων κλπ
- Αντικαταστάσεις σπασμένων τζαμιών
- Επισκευές σοβατίσματος μικρής έκτασης
- Επισκευές γυψοσανίδων μικρής έκτασης
- Επισκευές τοιχοποιίας μικρής έκτασης
- Επισκευές οδοστρώματος μικρής έκτασης
- Επισκευές υγρομόνωσης μικρής έκτασης
- Επισκευές ρύθμισης θυρών
- Έλεγχος στεγών με δικτυώματα
- Καθαρισμός ηλιακών συλλεκτών

Η Προμήθεια καινούργιων υλικών που θα απαιτηθούν για τις επισκευές και τις αποκαταστάσεις θα τιμολογηθούν από άλλη ομάδα του προϋπολογισμού βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς- ΟΜΑΔΑ 1B .

Οι υπηρεσίες αποκατάστασης και επισκευής από τεχνίτη γενικών καθηκόντων θα βαρύνουν τον ανάδοχο και συμπεριλαμβάνονται στο κόστος της συντήρησης- ΟΜΑΔΑ 1Α .

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ»

Στην έννοια της παρακολούθησης καλής λειτουργίας (επιτήρηση – εποπτεία) περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες παρακολούθησης καλής λειτουργίας των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του BMS, καταγραφή των συμβάντων και αποκατάστασης αυτών καθ' όλο το 24ωρο καθώς και καταγραφή βλάβης ή προειδοποίηση προβληματικής κατάστασης.

Μηνιαία Τακτική και Επισκευαστική Συντήρηση BMS και κτιριακών εγκαταστάσεων .
Εξαμηνιαία Τακτική και Επισκευαστική Συντήρηση BMS και κτιριακών εγκαταστάσεων .

Ετήσια Τακτική και Επισκευαστική Συντήρηση BMS και κτιριακών εγκαταστάσεων.
Τεχνική Υποστήριξη, Παρακολούθηση (εποπτεία) και Εξασφάλιση Καλής Λειτουργίας BMS και Η/Μ εγκαταστάσεων

«ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΒΛΑΒΕΣ»

Προμήθεια καινούργιων ανταλλακτικών, αναλώσιμων και υλικών για τη συντήρηση των κτιριακών εγκαταστάσεων (ηλεκτρομηχανολογικά, υδραυλικά, ηλεκτρονικά και οικοδομικά) του κολυμβητηρίου που θα αντικατασταθούν λόγω φυσιολογικής φθοράς ή βλάβης και δεν περιλαμβάνονται στις υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Η τιμή των υλικών θα καθορίζεται βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς (1 κατ' αποκοπή) .

Για κάθε υπηρεσία από τις ανωτέρω περιοδική (τακτική) ή επισκευαστική (επισκευή τυχόν βλαβών, φθορών και δυσλειτουργιών) συντήρηση που θα πραγματοποιείται, να συντάσσεται αναφορά από τους συντηρητές-τεχνίτες του αναδόχου και να παραδίδεται στον επόπτη της σύμβασης και να πιστοποιείται.

ΟΜΑΔΑ 2

ΕΙΣΗΓΗΣΗ – ΜΕΛΕΤΗ (2) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ»

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

Γενικά

Η συντήρηση θα πραγματοποιείται με δαπάνη του αναδόχου, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (user & service manual), τη σχετική νομοθεσία και το πρόγραμμα το οποίο καταθέτει με την προσφορά του, από προσωπικό που έχει σύμφωνα με το νόμο και τις σχετικές άδειες που απαιτούνται (ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ: Γ1/443/1973 Περί κολυμβητικών δεξαμενών), (ΦΕΚ 87/Β/24-1-73.)

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει χρονοδιάγραμμα απαιτούμενων υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης, που θα πραγματοποιούνται καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης και να τηρεί ημερολόγιο στο οποίο να καταγράφεται η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, η απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης.

Η συντήρηση θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης του αναδόχου με τον υπεύθυνο παρακολούθησης και λειτουργίας των κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου.

Θα περιλαμβάνει την επισκευαστική συντήρηση και τουλάχιστον τους παρακάτω ελέγχους, καθώς και άλλους που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στα παρακάτω αναφερόμενα, αλλά κρίνονται απαραίτητοι από τον κατασκευαστή ή τον επόπτη της σύμβασης για την καλή λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών.

Έλεγχος και συντήρηση αντλιών ανακυκλοφορίας νερού κολυμβητικών δεξαμενών και σε περίπτωση βλάβης αν δεν είναι ο ίδιος ανάδοχος των Η/Μ – ΟΜΑΔΑ 1, άμεση επικοινωνία με τον ανάδοχο των Η/Μ – ΟΜΑΔΑ 1 (και ενημέρωση του επόπτη), για άμεση αποκατάσταση του προβλήματος.

Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των αντλιών και των συζευγμένων ηλεκτροκινητήρων:

- Καταγραφή των προβλημάτων που τυχόν θα εμφανισθούν κατά την λειτουργία, άμεση επέμβαση σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή και αν δεν περιλαμβάνεται στα άρθρα της Τεχνικής Έκθεσης, καταγραφή των προβλημάτων και κοστολόγησή τους.
- Ρύθμιση αυτοματισμών για την εξασφάλιση της ενδεικνυόμενης ανακυκλοφορίας του νερού καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (μέγιστο και ελάχιστο αριθμό λουομένων).

Έλεγχος και συντήρηση εναλλακτών

Οι εγκατεστημένοι εναλλάκτες στο κολυμβητήριο είναι τρεις (κύριοι) πλακοειδείς εναλλάκτες, θα επιθεωρούνται για τη σωστή λειτουργία τους, θα ανοίγονται και θα καθαρίζονται για το σκοπό αυτό μια φορά το έτος αναλόγως την ένδειξη ΔΡ (δευτερεύοντος) εισόδου - εξόδου εναλλάκτη (υπάρχουν μανόμετρα ορθής ανάγνωσης), ώστε να είναι σε θέση να αποδίδουν το μέγιστο δυνατό.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Η προμήθεια ανταλλακτικών και υλικών (ηλεκτροδίου Χλωρίου, ηλεκτροδίου pH/Redox, μπεκ φίλτρων, νέας κατάλληλης άμμου και χαλικιού άμμου κλπ.), που δεν θα περιλαμβάνονται στην περιοδική συντήρηση όπως αυτή θα ορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές, λόγω φυσιολογικής φθοράς ή βλάβης να βαρύνει τον ανάδοχο και θα τιμολογείται με ξεχωριστό ποσό μέσω της ΟΜΑΔΑΣ 2B, του προϋπολογισμού της μελέτης.

Λόγω του ιδιάζοντος χαρακτήρα της εργασίας της συντήρησης δεν είναι δυνατή η προμέτρηση για την αποκατάσταση ζημιών, έκτακτων βλαβών κλπ, των παραπάνω αναφερόμενων εγκαταστάσεων.

Οι εργασίες-προμήθειες υλικών, που η ποσότητά τους δεν μπορεί να προβλεφθεί (π.χ αστοχία μηχανημάτων και υλικών των εγκαταστάσεων) και δεν περιλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς του συντηρητή, θα γίνονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία και την έγκριση της τιμής εφαρμογής ξεχωριστά για κάθε εργασία και ανταλλακτικό που απαιτείται.

Οι τιμές των προς προμήθεια αγαθών θα είναι βάσει αποδεδειγμένων τιμών τιμοκαταλόγου και αγοράς, κατόπιν σχετικού στοιχειοθετημένου αιτήματος του Αναδόχου.

Ο ανάδοχος προκειμένου να πληρωθεί θα τεκμηριώνει την τιμή των προς προμήθεια αγαθών (που δεν περιλαμβάνονται στην περιοδική συντήρηση) και θα παρέχει τιμολόγια αγοράς των αγαθών στον επόπτη της σύμβασης.

Η προσκόμιση των τιμολογίων μπορεί να παραλείπεται σε περιπτώσεις που οι τιμές των αγαθών είναι δεκτές (πχ κοινά υλικά εμπορίου) ως πλέον συμφέρουσες από τον επόπτη της σύμβασης ή σε περιπτώσεις αντικειμενικών δυσκολιών (π.χ. ο ανάδοχος διαθέτει ήδη τα προς προμήθεια αγαθά) που θα γίνουν αποδεκτές από τον επόπτη της σύμβασης.

Η προσκόμιση τιμολογίου αγοράς επ' ονόματι του αναδόχου ή συνεργάτη του στη σύμβαση θα είναι απαραίτητη για την πληρωμή των προμηθευόμενων αγαθών εκτός αν ισχύουν τα της παραπάνω παραγράφου (αποδοχή της τιμής των υλικών ως πλέον συμφέρουσα από τον του επόπτη της σύμβασης).

ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της σύμβασης οι κάτωθι υπηρεσίες.

1. Εργασίες καθαρισμού των δύο κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου. Ημερήσιος καθαρισμός των δεξαμενών από ρύπους και ξένα αντικείμενα. Επισημαίνεται ότι με μέριμνα του αναδόχου, θα πραγματοποιείται καθαρισμός με ειδικό σάρωθρο καθαρισμού των κολυμβητικών δεξαμενών (σκούπα Robot) σε εβδομαδιαία βάση, τις ώρες που θα ορισθούν από την Υπηρεσία του Δήμου που είναι αρμόδια για την λειτουργία του κολυμβητηρίου (ήτοι σε ώρες που δεν υπάρχει δραστηριότητα στον χώρο, δηλ. το κολυμβητήριο δεν χρησιμοποιείται από κοινό ή αθλητικούς συλλόγους). Επισημαίνεται ότι αν είναι αναγκαίο, θα γίνεται καθαρισμός των κολυμβητικών δεξαμενών με την σκούπα Robot, περισσότερες από μια φορές την εβδομάδα.

2. Καθαρισμός των αρμών των πλευρικών τοιχίων των κολυμβητικών δεξαμενών, εάν χρειάζεται για την αποξήλωση της χλωρίδας και λοιπών μικροοργανισμών που έχουν επικαθίσει επί των αρμών.

3. Καθαρισμός των σκαρών ανακυκλοφορίας του νερού και στις δύο κολυμβητικές δεξαμενές όταν απαιτείται ή το υποδείξει η αναθέτουσα αρχή (πρασινίλα). Ο καθαρισμός αυτών θα γίνεται με την αφαίρεση αυτών και με πιεστικό

πλυστικό μηχάνημα θα καθαρίζονται στο περιβάλλοντα χώρο έξω από τις κολυμβητικές δεξαμενές, περιλαμβανομένων και των χημικών υλικών καθαρισμού.

4. Η χλωρίωση των κολυμβητικών δεξαμενών γίνεται με δοσομετρικές αντλίες. Ο ανάδοχος θα μεριμνά για την συνεχή πλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης με όλα τα απαραίτητα χημικά υγρά και αν δεν υπάρχει για κάποιο από τα υλικά δεξαμενή θα συμπληρώνει την απαραίτητη ποσότητα στις κολυμβητικές δεξαμενές (α) υγρό χλώριο, β) θειικό οξύ 90% με αναλογία 1:5, γ) αλγοκτόνο , δ) κροκιδωτικό υγρό).

Το κόστος των χημικών που αναφέρθηκαν, περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του αναδόχου- ΟΜΑΔΑ 2Α.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φέρει στην αναθέτουσα αρχή κάθε φορά που θα προμηθεύεται τα χημικά τα πιστοποιητικά ISO αυτών.

5. Έλεγχος των δοσομετρικών αντλιών και διασφάλιση ομαλής λειτουργίας δοσομετρικών συστημάτων χημικών κολυμβητηρίου (δηλ. του δοσομετρικού συστήματος κροκίδωσης, του δοσομετρικού συστήματος ρύθμισης pH καθώς και του δοσομετρικού συστήματος χλωρίου).

Θα γίνεται καθημερινός συστηματικός έλεγχος, καθαρισμός, συντήρηση βαλβίδων συλλέκτη φιαλών, σωλήνων συλλέκτη, κεφαλών χλωρίωσης, τζιφαριών παροχής χλωρίου. Επίσης μια φορά τον μήνα θα πρέπει να γίνεται έλεγχος των ηλεκτρονικών πινάκων που αναγράφουν τις τιμές χλωρίου και pH και να γίνεται σύγκριση με δείγμα που θα λαμβάνεται ταυτόχρονα από τις κολυμβητικές δεξαμενές.

6. Έλεγχος, συντήρηση, καθαρισμός και διασφάλιση ομαλής λειτουργίας συστημάτων φίλτρων κολυμβητηρίου (δηλ. των φίλτρων άμμου και των φίλτρων αντλιών ανακυκλοφορίας).

Λόγω του ότι τα συστήματα αυτά σχετίζονται άμεσα με την υγιεινή και ασφάλεια των λουόμενων πρέπει να ελέγχεται καθημερινά η σωστή λειτουργία των αντλιών ανακυκλοφορίας και να γίνεται άμεση αντικατάσταση αν υπάρξει κάποιο πρόβλημα σε κάποια από αυτές. Στην μεγάλη κολυμβητική δεξαμενή υπάρχουν πέντε (5) αντλίες ανακυκλοφορίας και η ανακυκλοφορία επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) αντλίες, οπότε κάθε βδομάδα πρέπει να γίνεται εναλλαγή των αντλιών ώστε όλες να λειτουργούν το ίδιο χρονικό διάστημα. Το ίδιο πρέπει να γίνεται και στην ανακυκλοφορία της μικρής κολυμβητικής δεξαμενής η οποία έχει δύο (2) αντλίες και η ανακυκλοφορία επιτυγχάνεται με μία (1).

Καθαρισμός & πλύσιμο των φίλτρων άμμου των δύο κολυμβητικών δεξαμενών, αντίστροφη πλύση, βάση προγραμματισμού ο οποίος θα καταγράφεται σε αριθμημένο βιβλίο που θα έχει θεωρηθεί από την αναθέτουσα αρχή.

7. Καθημερινός έλεγχος της ποιότητας των υδάτων των κολυμβητικών δεξαμενών (τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα) με υποχρεωτική χρήση ηλεκτρονικών μέσων (φωτόμετρο) και έλεγχος των τιμών όλων των παραμέτρων της ποιότητας υδάτων των κολυμβητικών δεξαμενών από τον πίνακα κάθε κολυμβητικής δεξαμενής και καταγραφή τους, στο ημερήσιο βιβλίο ποιοτικού ελέγχου υδάτων των κολυμβητικών δεξαμενών που θα είναι αριθμημένο και θα έχει θεωρηθεί από την αναθέτουσα αρχή.

8. **Υποχρεωτικός έλεγχος της ποιότητας των υδάτων** των κολυμβητικών δεξαμενών, από **πιστοποιημένο ανεξάρτητο φορέα** τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Τα αποτελέσματα θα παραδίδονται στον υπεύθυνο λειτουργίας του κολυμβητηρίου ή στην επιτροπή διοίκησης του κολυμβητηρίου, συνοδευόμενα από τυχόν παρατηρήσεις, με μέριμνα των οποίων θα αναρτούνται στον πίνακα ανακοινώσεων του κολυμβητηρίου.

9. Ενημέρωση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου που είναι αρμόδια για την λειτουργία του κολυμβητηρίου σε καθημερινή βάση για την κατάσταση της ποιότητας του νερού των δεξαμενών.

10. Μια φορά τον χρόνο θα γίνεται απολύμανση σε όλους τους χώρους του κολυμβητηρίου εσωτερικούς και εξωτερικούς για κατσαρίδες ,μυρμήγκια κ.λ.π.

11. Η απολύμανση θα γίνεται στην αρχή της άνοιξης και όταν το κολυμβητήριο είναι κλειστό.

12 Κατά την υποβολή της προσφοράς του ο υποψήφιος να υποβάλει και Υπεύθυνη Δήλωση του, στην οποία να δηλώνει ότι στην περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος του αντικειμένου της σύμβασης θα εξουσιοδοτήσει τον Μηχανικό ο οποίος θα ανήκει στο προσωπικό του ή θα είναι εξωτερικός συνεργάτης του, που εκ μέρους του, θα υπογράψει όλα τα έγγραφα αναφοράς βλαβών και αλληλογραφίας που θα έχουν σχέση με το κολυμβητήριο, θα συντονίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και χειρισμούς για την ασφαλή και αδιάλειπτη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών.

(3) ΟΜΑΔΑ 1 & ΟΜΑΔΑ 2

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (άρθρο 216 του Ν.4412/2016)

1. Αρμόδια υπηρεσία: Η παρακολούθηση της εκτέλεσης των προτεινόμενων συμβάσεων και η διοίκηση αυτής να διενεργείται από την Δ/ση Τεχνικής Υπηρεσίας (καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία) .

2. Αρμοδιότητες υπηρεσίας: Η ανωτέρω υπηρεσία να εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

3. Η αρμόδια υπηρεσία με απόφασή της θα ορίσει για την **παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας**. Με την ίδια απόφαση θα ορισθούν και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας, για την ανάθεση επιμέρους καθηκόντων για την παρακολούθηση της σύμβασης.

Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής. Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης.

Με εισήγηση του επόπτη η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης και να τροποποιεί το παραπάνω πρόγραμμα προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης και καθημερινής παρακολούθησης των Η/Μ εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις παρουσιαζόμενες ανάγκες και ιδιαιτερότητες της λειτουργίας των εγκαταστάσεων ή/και του Συγκροτήματος.

4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί το πρόγραμμα εργασιών και να τηρεί ημερολόγιο στο οποίο θα καταγράφει την τμηματική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, την καθημερινή απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης. Το ημερολόγιο συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης, που μπορεί να σημειώσει επί αυτού παρατηρήσεις για την τήρηση των όρων της σύμβασης.

Το ημερολόγιο φυλάσσεται στον χώρο εκτέλεσης της υπηρεσίας –κολυμβητήριο.

Επισημαίνεται ότι οι καταγραφές του ημερολογίου θα αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την επιτροπή παραλαβής.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιεί έγκαιρα και γραπτά τον επόπτη για τα τυχόν ανταλλακτικά ή μέρη των ανταλλακτικών ή εξαρτήματα που χρειάζονται αντικατάσταση λόγω φθοράς ή βλάβης. Για όλες τις απαιτούμενες ενέργειες, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει, κάθε μήνα, στον επόπτη της σύμβασης σχετική Τεχνική Έκθεση για τους ελέγχους και τις ενέργειες στις οποίες προέβη αλλά και για να περιγράψει και αναφέρει την κατάσταση των εγκαταστάσεων καθώς και πιθανές προτάσεις για την αναβάθμιση και την βελτίωση της λειτουργίας τους. Τα αποτελέσματα των ελέγχων και μετρήσεων θα κατατίθενται στον επόπτη της σύμβασης σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή (xls) και σε έντυπη μορφή.

Ο Συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Ο α. Προϊστάμενος Τ.Η.Μ.Ε.
Τσατσαρώνης Μιχαήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ/Α'

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τ.Υ.Δ.Β.
Βαλλιανάτος Αναστάσιος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

Προϋπολογισμός : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

3. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο – Αντικείμενο

Σκοπός και αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η εργασία ελέγχου λειτουργίας και καθαρισμού των κολυμβητικών δεξαμενών του κολυμβητηρίου Βύρωνα, η εκτέλεση σειράς εργασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων καθώς και των συστημάτων χημικών του μηχανοστασίου του Δημοτικού Κολυμβητηρίου Βύρωνα. Περιλαμβάνουν δε και την προμήθεια όλων των χημικών υλικών για την επεξεργασία – συντήρηση της επιβεβλημένης ποιότητας του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών του Δημοτικού Κολυμβητηρίου.

Άρθρο 2^ο – Ισχύουσες Διατάξεις

1. Το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/4/08-08-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/ 19-07-2018, τ. Α') "Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α." [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»]
3. Το Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204/15-09-2011, τ. Α') "Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πρωτεύον κώδικας) Προπρωτευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Την Π1/2380/18-12-2012 ΚΥΑ "Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων".
5. Το Ν.2690/1999 "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις".
6. Το Ν.3463/2006 (Φ.Ε.Κ.114/08-06-2006,τ.Α'), "Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων" (άρθρο 209), όπως αναδιατυπώθηκε και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 3 του Ν.3536/2007 (Φ.Ε.Κ. 42/23-2-2007, τ. Α') "Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης".
7. Το Ν.3548/2007 (ΦΕΚ 68/20-3-2007, τ. Α') "Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις".
8. Το Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112/13-7-2010, τ. Α') "Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις".

9. Το Ν.3886/2010 (ΦΕΚ 173/30-9-2010, τ. Α΄) περί δικαστικής προστασίας κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης δημοσίων συμβάσεων, ως τροποποιήθηκε από το άρθρο 63 . του Ν.4055/2012 “Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής” (ΦΕΚ 51/12-03-2012, τ. Α΄).

10. Την παρ. Ζ του Ν.4152/2013 (Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές).

11. Το Ν.4129/2013 (ΦΕΚ 52/28-02-2013, τ. Α΄) “Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο”, ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

12. Το Ν.4250/2014 (ΦΕΚ 74/26-03-2014, τ. Α΄) “Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α΄ 161) και λοιπές ρυθμίσεις.”

13. Το Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 160/08-08-2014 Τ. Α΄) “Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και Εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ-Δημόσιο Λογιστικό και άλλες διατάξεις)”

14. Το ΠΔ 80/2016 “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”.

Άρθρο 3° – Συμβατικά Στοιχεία

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της υπηρεσίας (εργασίας) συντήρησης με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση ασυμφωνίας τα ακόλουθα :

1. Η Σύμβαση.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων της Μελέτης.
4. Η Τεχνική Προσφορά του αναδόχου.
5. Η Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης.
6. Η Οικονομική Προσφορά του αναδόχου.
7. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.

Άρθρο 4° – Τρόπος Εκτέλεσης

Η εκτέλεση της υπηρεσίας (εργασίας) αυτής θα πραγματοποιηθεί με **συνοπτικό διαγωνισμό**, σύμφωνα με τις διατάξεις και τους όρους, που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου κατά τις διατάξεις του Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/ 19-07-2018, τ. Α΄) “Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας– Ενίσχυση της Συμμετοχής–Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α.” [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»], όπως και την λοιπή σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία καθώς και τις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις.

Άρθρο 5° – Κριτήριο Ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, για τις δυο ομάδες ξεχωριστά ή για σύνολο των ομάδων**, η οποία θα είναι ακόλουθη με τα Ειδικά και Τεχνικά χαρακτηριστικά - προδιαγραφές της παρούσας μελέτης και βάση των όρων που θα καθοριστούν από την Οικονομική Επιτροπή, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 2 – Ισχύουσες Διατάξεις της Σ.Υ.

Άρθρο 6° – Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο Ανάδοχος **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, για τη διασφάλιση ποιότητας, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό, με πεδίο πιστοποίησης συναφές με την εν λόγω εργασία.

Άρθρο 7° – Ειδικοί Όροι Ανάθεσης

ΟΜΑΔΑ 1 Ο Ανάδοχος **επί ποινή αποκλεισμού** λόγω της ικανότητας ισχύος των μηχανημάτων αλλά και ως απόδειξη της φύσης των εργασιών που αναλαμβάνει, οι οποίες απαιτούνται λόγω του Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης (Κ.Σ.Π.) – Building Management System (BMS), θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα :

Να έχει στο δυναμικό του, μόνιμο προσωπικό ή στήριξη στις ικανότητες τρίτων με συνεχόμενα τουλάχιστον τα τελευταία τρία (3) έτη δύο (2) Ηλεκτρολόγους/Μηχανολόγους Μηχανικούς ΠΕ/ΤΕ με τις απαιτούμενες άδειες του Ηλεκτρολόγου και του Μηχανολόγου Μηχανικού, να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία σε εγκαταστάσεις κεντρικού κλιματισμού ανάλογης ικανότητας και μεγέθους που θα αποδεικνύεται από ανάλογα πιστοποιητικά εμπειρίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών και το μόνιμο προσωπικό του ή η στήριξη στις ικανότητες τρίτων, θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι έχουν συνεχόμενη και σταθερή σχέση με τον ανάδοχο όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Για το μεν μόνιμο προσωπικό με πίνακες προσωπικού της Επιθεώρησης Εργασίας για δε τη στήριξη στις ικανότητες τρίτων, με ιδιωτικά συμφωνητικά ή παρατάσεις συνεργασίας κατατεθειμένα στην αρμόδια ΔΟΥ ή καταστατικά εταίρων σε περίπτωση εταιρειών εφόσον τα στελέχη έχουν θέση εταίρου σε εταιρείες.

Ως προς την Συντήρηση Κλιματισμού να έχει εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) αντίστοιχες με την φύση του αντικειμένου συμβάσεις τα τελευταία τρία (3) έτη.

ΟΜΑΔΑ 2 Ο Ανάδοχος **επί ποινή αποκλεισμού** ως απόδειξη της φύσης των εργασιών που αναλαμβάνει, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα :

Να έχει στο δυναμικό του μόνιμο προσωπικό ή στήριξη στις ικανότητες τρίτων με συνεχόμενα τουλάχιστον τα τελευταία τρία (3) έτη Ηλεκτρολόγο/Μηχανολόγο Μηχανικό ΠΕ/ΤΕ με τις απαιτούμενες άδειες του Ηλεκτρολόγου και του Μηχανολόγου Μηχανικού και Χημικό Μηχανικό ή Χημικό ΠΕ για την ευθύνη της ποιότητας, ισορροπίας και των ελέγχων του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών. Να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία σε Συντήρηση Κολυμβητικών Δεξαμενών Κολυμβητηρίου ανάλογης ικανότητας και μεγέθους που θα αποδεικνύεται από ανάλογα πιστοποιητικά εμπειρίας τουλάχιστον τριών (3) ετών. Για το μεν μόνιμο προσωπικό με πίνακες προσωπικού της Επιθεώρησης Εργασίας για δε τη στήριξη στις ικανότητες τρίτων, με ιδιωτικά συμφωνητικά ή παρατάσεις συνεργασίας κατατεθειμένα στην αρμόδια ΔΟΥ ή καταστατικά εταίρων σε περίπτωση εταιρειών εφόσον τα στελέχη έχουν θέση εταίρου σε εταιρείες.

Ως προς την Συντήρηση Κολυμβητικών Δεξαμενών Κολυμβητηρίου να έχει εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) αντίστοιχες με την φύση του αντικειμένου συμβάσεις τα τελευταία τρία (3) έτη.

Άρθρο 8° – Όροι Εκτέλεσης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της

σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Άρθρο 9° – Εγγυήσεις

Εγγύηση καλής εκτέλεσης Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. 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, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Άρθρο 10° – Τροποποίηση Σύμβασης

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου.

Άρθρο 11° – Λύση Σύμβασης

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον: α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις περιπτώσεις παρ. 1 άρθρου 73 ν. 4412/2016 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης, γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

Άρθρο 12°–Πληρωμή

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιείται τμηματικά ,ανάλογα με την εκτέλεση των εργασιών . Το 100% της συμβατικής αξίας θα αποπληρώνεται μετά την οριστική παραλαβή του συμβατικού αντικειμένου . Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των εργασιών όπως προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις: α) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και

κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει) β) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών επιβάλλεται (άρθρο 350 παρ.3 του Ν.4412/2016, ΚΥΑ 1191/14.03.2017 - ΦΕΚ 969/22.03.2017 τεύχος Β').) Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8 % επί του καθαρού ποσού.(άρθρο 64 του Ν.4172/2013,ΦΕΚ 167/Α)

Άρθρο 13°–Κυρώσεις

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον α)δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας ,που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και β)υπερέβη υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης ,λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 203 του ν. 4412/2016 .

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν: α) οι εργασίες δεν εκτελεστούν με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση. β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης, Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά την λήξη της διάρκειας της σύμβασης , και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε είναι δυνατόν να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες ,όπως προβλέπονται στο άρθρο 218 του Ν.4412 /2016, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις)και (Απόρριψη παραδοτέου – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Άρθρο 14°–Παραλαβή

1. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ.3 και την παρ.11 εδ. δ' του άρθρ. 221 του Ν.4412/2016.

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, δύναται δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος.

3. Ο έλεγχος εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης θα γίνεται στο Κολυμβητήριο, σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας και εντός του οριζόμενου χρόνου παράδοσης από την υπογραφή της σύμβασης.

4. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης παροχής υπηρεσίας και η διοίκηση αυτής διενεργείται από την Δ/νση Τ.Υ, **ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ** (καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία).

5. Επισημαίνεται ότι οι καταγραφές του ημερολογίου, που προβλέπεται, αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την επιτροπή παραλαβής.

6. Πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής: Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

7. Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής: Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

8. Έλεγχοι σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής: Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα.

Άρθρο 15° – Απόρριψη παραδοτέου, Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε πάροχος των υπηρεσιών θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του Ν.4412/2016, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Άρθρο 16°–Παρακολούθηση της Σύμβασης

1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης παροχής υπηρεσίας και η διοίκηση αυτής διενεργείται από την **Δ/ση Τεχνικής Υπηρεσίας** (καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία).

2. Η αρμόδια υπηρεσία με απόφασή της, **θα ορίσει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας**, καθώς η εκτέλεση της σύμβασης απαιτεί συνεχή παρακολούθηση σε ημερήσια βάση (**άρθρο 216 του Ν.4412/2016**).

3. Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης.

4. Θα τηρείται από τον ανάδοχο σε χώρο του κολυμβητηρίου ημερολόγιο στο οποίο καταγράφεται η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης.

Το ημερολόγιο να συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης.

Ο έλεγχος εκτέλεσης του συνόλου των εργασιών της υπηρεσίας να γίνεται στον Δήμο, σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας και εντός του οριζόμενου χρόνου παράδοσης από την υπογραφή της σύμβασης.

Εφόσον θα υπάρχει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης των εργασιών, ή ο οικονομικός φορέας δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Ο ανάδοχος θα οφείλει να επεμβαίνει με το αρμόδιο τεχνικό προσωπικό σε κάθε ειδοποίηση για βλάβη, φθορά ή κακή λειτουργία των συστημάτων - μηχανημάτων εντός δυο (2) ωρών από την ειδοποίησή του.

Σε περίπτωση βλάβης φθοράς ή δυσλειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τον επόπτη της σύμβασης και να αποκαθιστά άμεσα την τεχνική βλάβη εντός 16ώρου από την ειδοποίησή του.

Ο ανάδοχος σε δικαιολογημένες περιπτώσεις μπορεί ζητήσει παράταση του 16 ώρου για την αποκατάσταση τεχνικής βλάβης με αίτημα του στην αρμόδια υπηρεσία που θα εξηγεί τους λόγους που ζητά παράταση.

Ο Συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Ο α. Προϊστάμενος Τ.Η.Μ.Ε.
Τσατσαρώνης Μιχαήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ/Α'

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τ.Υ.Δ.Β.
Βαλλιανάτος Αναστάσιος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

Προϋπολογισμός : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Τύπος Συντήρησης (Εργασία-Υλικά)		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Πλέον ΦΠΑ 24%) (€)	Μερικό Σύνολο (€)
ΟΜΑΔΑ 1					
1Α	Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού κολυμβητηρίου	Μήνας	12	1.200,00	14.400,00
1Β	Προμήθεια υλικών συντήρησης & προμήθεια εξοπλισμού (Μηχανολογικού)	Κατ' αποκοπή συνόλου	1	19.800,00	19.800,00
ΟΜΑΔΑ 2					
2Α	Συντήρηση κολυμβητικών δεξαμενών κολυμβητηρίου	Μήνας	12	2.000,00	24.000,00
2Β	Προμήθεια υλικών συντήρησης & προμήθεια εξοπλισμού (Κολυμβητικών δεξαμενών)	Κατ' αποκοπή συνόλου	1	1.800,00	1.800,00
				ΣΥΝΟΛΟ	60.000,00
				ΦΠΑ 24%	14.400,00
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	74.400,00

Ο Συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Ο α. Προϊστάμενος Τ.Η.Μ.Ε.
Τσατσαρώνης Μιχαήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ/Α'

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τ.Υ.Δ.Β.
Βαλλιανάτος Αναστάσιος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ «ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΑΜΠΑΞΗΣ»

Προϋπολογισμός : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

5. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τύπος Συντήρησης (Εργασία-Υλικά)		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Πλέον ΦΠΑ 24%) (€)	Μερικό Σύνολο (€)
ΟΜΑΔΑ 1					
1Α	Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού κολυμβητηρίου	Μήνας	12		
1Β	Προμήθεια υλικών συντήρησης & προμήθεια εξοπλισμού (Μηχανολογικού)	Κατ' αποκοπή συνόλου	1	19.800,00	19.800,00
ΟΜΑΔΑ 2					
2Α	Συντήρηση κολυμβητικών δεξαμενών κολυμβητηρίου	Μήνας	12		
2Β	Προμήθεια υλικών συντήρησης & προμήθεια εξοπλισμού (Κολυμβητικών δεξαμενών)	Κατ' αποκοπή συνόλου	1	1.800,00	1.800,00
* Οι υποψήφιοι δεν θα δώσουν τιμή για το 1Β & 2Β				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
				ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

.....