ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΕΙΟΔΟΤΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΕΒΗΤΩΝ-ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

17PROC006178527 2017-05-12

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από VASILIKI PERAKI
Ημερομηνία: 2017.05.17 12:01:49 EEST

Πίνακας περιεχομένων

1.ΓΕΝΙΚΑ 3
2.ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 4
3.ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 5
3.1.ΛΕΒΗΤΕΣ ΚΑΥΣΗΣ 5
3.2.ΗΛΕΚΤΡΟΛΕΒΗΤΕΣ 6
3.3.ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ 7
3.3.1.Εργασίες προληπτικής συντήρησης (κάθε μήνα) 7
3.3.2.Μετρήσεις καυσαερίων 7
3.4.ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ 8
3.4.1.Βαλβίδες ασφαλείας 8
3.4.2.Κλειστά δοχεία διαστολής 8
3.4.3.Αυτόματοι πλήρωσης 8
3.4.4.Πίνακες οργάνων λεβήτων 8
3.4.5.Καπναγωγοί - καπνοδόχος 9
3.5.ΛΕΒΗΤΑΣ – ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ DOPING 9
3.6.ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ 10
3.7.ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ 13
3.8.ΕΚΔΟΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ - ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ 14
4.ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 14
4.1.ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ 14
4.2.ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΠΥΡΟΔΟΜΗΣ ΠΟΡΤΑΣ ΛΕΒΗΤΩΝ 15
4.3.ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ 15
4.4.ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ 16
4.5.ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ 17
4.6.ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΒΑΝΩΝ,ΔΙΚΛΕΙΔΩΝ,ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ,ΚΛΠ) 17
4.7. ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΞΙ ΜΠΟΙΛΕΡ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ 18
4.8. ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΕΒΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ 19
4.9. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ 19
4.10. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 20
5.ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ 20
6.ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ 21
6.1.ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 21
6.2.ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ 22
6.3.ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 23
6.4.ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ 23
6.5.ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 23
6.6.ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 24

6.7.ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 24
6.8.ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ 25
6.7.ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 26

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το έργο γενικώς αφορά τη σύναψη διετούς σύμβασης για την συντήρηση των Λεβήτων του Ο.Α.Κ.Α. και του εξοπλισμού των Λεβητοστασίων, όπως περιγράφεται παρακάτω.
Στην έννοια της συντήρησης περιλαμβάνεται όλο το φάσμα των εργασιών, επιθεωρήσεων, ελέγχων, αντιμετώπισης μεγάλης ή μικρής έκτασης προβλημάτων και επισκευών κλπ, το οποίο είναι απαραίτητο για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των ανωτέρω εγκαταστάσεων και συστημάτων και το οποίο θα εκτελείται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, το παρόν τεύχος, το πρόγραμμα συντήρησης και τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της παρούσας διακήρυξης.
Οι γενικές συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι :

1. Να εξασφαλίζει την τέλεια και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή και να είναι σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων, καθ' όλο το 24ωρο και όλες τις ημέρες του έτους, συμπεριλαμβανομένων εορτών, αργιών, κλπ.
2. Να εκτελεί όλες τις αναγκαίες εργασίες για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων για την πρόληψη βλαβών, ζημιών και κάθε κακής, επισφαλούς ή αντιοικονομικής λειτουργίας τους που μπορεί να προληφθεί. Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται σε ημέρες και ώρες, ώστε να μην διαταράσσεται η λειτουργία των εγκαταστάσεων του ΟΑΚΑ. Αν απαιτείται λοιπόν θα γίνονται σε μη εργάσιμες ημέρες και ώρες.
3. Να εκτελεί όλες τις αναγκαίες εργασίες ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων για την ανίχνευση κάθε βλάβης, ζημίας και κάθε κακής, επισφαλούς ή αντιοικονομικής λειτουργίας τους.
4. Να ανακοινώνει αμέσως στην τεχνική υπηρεσία του Ο.Α.Κ.Α. κάθε βλάβη ή ζημία και να αποκαθιστά την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Η αποκατάσταση θα γίνεται βάση των διαδικασιών που προσδιορίζονται στην παρούσα διακήρυξη. Βάση αυτών ο ανάδοχος υποχρεούνται σε υποβολή πλήρους οικονομοτεχνικής προσφοράς για την αποκατάσταση οποιουδήποτε προβλήματος ή βλάβης
5. Να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα και να εκτελεί όλες τις αναγκαίες εργασίες, ώστε η λειτουργία, η κατάσταση και η ασφάλεια των εγκαταστάσεων να πληροί τους ισχύοντες Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, διατάξεις και νόμους.
6. Να συντάσσει και να υποβάλει στην τεχνική υπηρεσία, προς έγκριση, πρόγραμμα των εργασιών συντήρησης ή επισκευών που απαιτούνται για την άρτια λειτουργία των εγκαταστάσεων, με προμέτρηση των εργασιών και πίνακα των απαιτουμένων υλικών για την εκτέλεση τους.
7. Να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα και να εκτελεί όλες τις αναγκαίες εργασίες προκειμένου να εξασφαλίζει την καθαριότητα των εγκαταστάσεων και των χώρων αυτών, να περισυλλέγει πάσης φύσεως άχρηστα υλικά ή υπολείμματα εργασιών, να τα απομακρύνει και να τα απορρίπτει σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές.
8. Να τηρεί και να ενημερώνει ανελλιπώς τα βιβλία και λοιπά στοιχεία παρακολούθησης της λειτουργίας και επισκευών των εγκαταστάσεων και όσα θα ορίσει η τεχνική υπηρεσία.
9. Να προγραμματίζει την προμήθεια πάσης φύσεως αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών για την λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων και να ενημερώνει έγκαιρα την τεχνική Υπηρεσία του ΟΑΚΑ για την προμήθειά τους.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο λεβητοστάσιο του **Κολυμβητηρίου** βρίσκονται εγκατεστημένοι έξι (6) χαλύβδινοι λέβητες θερμού νερού της εταιρείας ΦΥΡΟΓΕΝΗΣ , ισχύος 2.680.000 kcal/h ο καθένας, κατασκευής 1991 και έξι (6) καυστήρες διπλού καυσίμου (πετρελαίου – αερίου) της εταιρίας RIELLO GI/ENNE 3000 TYPE 682TI CODE 3488758. Συνολική εγκατεστημένη θερμική ισχύς : 16.080.000 kcal/h. Η λειτουργία των καυστήρων γίνεται κυρίως με καύση φυσικού αερίου και δευτερευόντως με καύση ελαφρού πετρελαίου όταν δημιουργηθεί πρόβλημα στην παροχή φυσικού αερίου.

Στο κτίριο **Αντισφαίρισης** είναι εγκατεστημένοι δύο χαλύβδινοι λέβητες 1070 KW έκαστος, της εταιρείας Buderus, με καυστήρα κατάλληλο για καύση πετρελαίου ή φυσικού αερίου, διβάθμιο ισχύος 698-1.163 KW τύπου RIELLO RLS 100. Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι ελαφρύ πετρέλαιο.

Στο Εργαστήριο ελέγχου **Doping**, υπάρχει εγκατεστημένος ένας χαλύβδινος λέβητας ζεστού νερού χρήσης 55 KW, τύπου tank-in-tank, της εταιρείας ACV (τύπου delta), με καυστήρα ελαφρού πετρελαίου της εταιρείας MAN.

Στο μηχανοστάσιο του **σταδίου** βρίσκονται εγκατεστημένοι τέσσερις ηλεκτρολέβητες, οι δύο ισχύος 201 Kw έκαστος και οι άλλοι δύο ισχύος 259 Kw. Οι ηλεκτρολέβητες αυτοί χρησιμοποιούνται για να θερμάνουν το νερό χρήσης για τις ανάγκες των αποδυτηρίων του σταδίου. Το νερό χρήσης αποθηκεύεται σε επτά μπόιλερ αποθήκευσης χωρητικότητας 1000 Ltr έκαστο.

Οι λέβητες μαζί με τις σωληνώσεις, τους κυκλοφορητές, τις αντλίες, τα δοχεία διαστολής, τις βάνες και ότι άλλο απαρτίζει τα συγκεκριμένα συστήματα στα οποία αναφέρεται η παρούσα διακήρυξη φαίνονται στα επισυναπτόμενα σχέδια 1 έως 5.

Επισήμανση: **<u>Στόχος των συγκεκριμένων σχεδίων είναι να δώσουν μια όσο το δυνατό καλύτερη εικόνα των εγκαταστάσεων των Λεβητοστασίων που πρόκειται να συντηρηθούν από τον ανάδοχο του διαγωνισμού αυτού. Όμως η απόλυτα ακριβής κατάσταση πρέπει να διαπιστωθεί από τους ενδιαφερομένους με την επίσκεψή τους στους χώρους. Οπότε μικρές αποκλίσεις της συγκεκριμένης αποτύπωσης από την πραγματική κατάσταση δεν αποτελούν σε καμία περίπτωση αιτία για την μη υλοποίηση των υποχρεώσεων του αναδόχου όπως αυτές περιγράφονται στην Διακήρυξη του διαγωνισμού και στο παρόν Παράρτημα Α.</u>**

Το αντικείμενο επιγραμματικά αφορά:

• Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πράξεων και την ανάληψη της ευθύνης για την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση όλων των λεβητοστασίων και του εξοπλισμού τους περιγράφεται παραπάνω. Για την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των εγκαταστάσεων κρίνεται αναγκαία η επί τόπου παρουσία εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην αντίστοιχη παράγραφο 6.1 «ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ» και όπως αναλυτικά περιγράφονται στο άρθρο 11.Δ (ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ) της Διακήρυξης για την εκτέλεση των εργασιών της παραγράφου 3. «ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ».

• Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πράξεων και την ανάληψη της ευθύνης για τον τακτικό έλεγχο, την λήψη προληπτικών μέτρων και την όπου απαιτείται δοκιμή καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, εξοπλισμών και συστημάτων των λεβητοστασίων.

• Την εκτέλεση όλων των επανορθωτικών – επισκευαστικών εργασιών που περιλαμβάνονται στην παράγραφο 4 «ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ »της παρούσας. Σε κάθε περίπτωση η διαπίστωση βλαβών ή προβλημάτων στα λεβητοστάσια απαιτεί την άμεση εκτίμηση από το συντηρητή και την πλήρη τεχνική και οικονομική πρόταση για την επίλυση των προβλημάτων αυτών.
• Την προμήθεια και την αντικατάσταση ανταλλακτικών και αναλωσίμων υλικών. Για την δαπάνη προμήθειας αυτών ισχύουν τα όσα ορίζονται στην παράγραφο 5. «ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ»
• Την υποχρέωση για εντός 24 ωρών διαθεσιμότητα και απόκριση του αναδόχου, προκειμένου να καλύπτονται έκτακτες ανάγκες και να αποκαθίστανται οι σχετικές βλάβες το δυνατόν άμεσα.
Αναλυτικότερες πληροφορίες και περιγραφή των υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στο παρόν έργο παρατίθενται στις παραγράφους που ακολουθούν.

3. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

3.1 ΛΕΒΗΤΕΣ ΚΑΥΣΗΣ

Τα παρακάτω ισχύουν για τους λέβητες που είναι εγκατεστημένοι στο λεβητοστάσιο του Κολυμβητηρίου και του Τένις

Εργασίες προληπτικής συντήρησης

Στις εργασίες προληπτικής συντήρησης των λεβήτων που θα πραγματοποιούνται δύο φορές ανά έτος – κάθε έξι μήνες – περιλαμβάνονται:

- **Καθαρισμός / εκκαπνισμός του θαλάμου καύσης .**
  Θα πρέπει με τη βοήθεια μηχανικών μέσων (συρματόβουρτσες κτλ) και απορροφητικής σκούπας να καθαριστούν όλες οι επιφάνειες του θαλάμου καύσης από την αιθάλη και από τα στερεά κατάλοιπα της καύσης του πετρελαίου.
- **Καθαρισμός / εκκαπνισμός των φλογοαυλών.**
  Αφού αφαιρεθούν οι στροβιλιστές καυσαερίων από τους φλογοαυλούς , θα πρέπει να ακολουθήσει η ίδια διαδικασία μηχανικού καθαρισμού τους .
- **Καθαρισμός των στροβιλιστών καυσαερίων.**
  Οι στροβιλιστές καυσαερίων , πριν επανατοποθετηθούν στους φλογοαυλούς θα πρέπει να απαλλαγούν από όλα τα κατάλοιπα της καύσης που φέρουν πάνω τους.
- **Καθαρισμός / εκκαπνισμός του καπνοθαλάμου.**
  Οι καπνοθάλαμοι θα πρέπει να καθαριστούν από όλα τα κατάλοιπα της καύσης που είναι συσσωρευμένα στο εσωτερικό τους.
- **Έλεγχος του εσωτερικού των λεβήτων για τυχόν σημεία διάβρωσης ή παραμόρφωσης.**

- **Έλεγχος και μερική αποκατάσταση της πυρίμαχης επένδυσης της πόρτας.**

Η πυρίμαχη επένδυση της πόρτας των λεβήτων θα πρέπει να ελεγχθεί για ρωγμές, σκασίματα, αποκολλήσεις υλικού κτλ. Εάν οι όποιες φθορές είναι επισκευάσιμες , αυτές θα επισκευαστούν με τη χρήση κατάλληλου πυρίμαχου υλικού (μαστίχα κτλ) αλλιώς θα πρέπει να αφαιρεθεί όλη η επένδυση (γκρέμισμα) και να τοποθετηθεί νέα από υλικά κατάλληλα για αυτή τη χρήση. Στην περίπτωση αυτή η εργασία αυτή

ανήκει στις επανορθωτικές επισκευαστικές εργασίες της παραγράφου 4 «ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ »

.

- **Έλεγχος για διαρροή καυσαερίων από το λέβητα και αποκατάσταση αυτής.**
  Σε πρώτη φάση (πριν γίνει δοκιμή κανονικής λειτουργίας) θα πρέπει να ελεγχθούν οπτικά όλα τα στεγανοποιητικά υλικά (σαλαμάστρες ύαλου κτλ) και εάν είναι σε κακή κατάσταση να αντικατασταθούν με νέα. Πάντως ο τελικός έλεγχος για διαρροές καυσαερίων από το φλογοθάλαμο και από τον καπνοθάλαμο θα πρέπει να γίνει με το λέβητα και τον καυστήρα σε πλήρη λειτουργία .
- **Έλεγχος και αποκατάσταση της περιφερειακής μόνωσης .**
  Αφού αποτοποθετηθούν οι λαμαρίνες του εξωτερικού περιβλήματος των λεβήτων θα ελεγχθεί η κατάσταση της θερμικής μόνωσης του σώματος των λεβήτων και θα αποκατασταθούν όποιες ατέλειες διαπιστωθούν. Σ' αυτή τη φάση θα πρέπει να ελεγχθεί και το σώμα του λέβητα για τυχόν φθορές λόγω σκουριάς ή παραμορφώσεις.
- **Έλεγχος και αποκατάσταση του εξωτερικού περιβλήματος (σκουριές, οπές κτλ).**
  Το εξωτερικό περίβλημα των λεβήτων θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέο εάν παρουσιάζει οπές που έχουν προκληθεί από σκουριά και να βαφεί με κατάλληλο χρώμα όπου απαιτείται (π.χ. σε σημεία που λόγω διαρροής καυσαερίων το υφιστάμενο χρώμα έχει υποστεί φθορά λόγω υψηλής θερμοκρασίας).

Οι λέβητες συντήρησης του κολυμβητηρίου βάσει της παραπάνω περιγραφής θα συντηρούνται δύο (2) φορές το χρόνο και των τένις μια (1) φορά το χρόνο.

3.2 ΗΛΕΚΤΡΟΛΕΒΗΤΕΣ

Τα παρακάτω ισχύουν για τους τέσσερις (4) ηλεκτρολέβητες που βρίσκονται εγκατεστημένοι στο μηχανοστάσιο του σταδίου και για το βοηθητικό εξοπλισμό του μηχανοστασίου :

Εργασίες προληπτικής συντήρησης (1 φορά το χρόνο)

- **Σύσφιξη ηλεκτρικών επαφών.**
  Θα πρέπει να πραγματοποιείται σύσφιξη σε όλες τις ηλεκτρικές επαφές των λεβήτων και των ηλεκτρικών πινάκων τους (αντιστάσεις, ρελέ, διακόπτες, ασφάλειες, θερμοστάτες κτλ).
- **Έλεγχος αντιστάσεων**
  Όλες οι ηλεκτρικές αντιστάσεις των ατμολεβήτων (84 ανά ηλεκτρολέβητα των 201 Kw και 108 ανά ηλεκτρολέβητα των 259 Kw) θα πρέπει να αμπερομετρούνται και να ελέγχονται τόσο για διαρροή (΄΄τρύπια αντίσταση΄΄) όσο και για διακοπή (΄΄καμμένη αντίσταση΄΄).
- **Έλεγχος-αποκατάσταση διαρροών νερού**
  Οι ηλεκτρολέβητες θα πρέπει να ελέγχονται για διαρροές νερού από το σώμα τους και κυρίως από τις φλάντζες των αντιστάσεων. Θα πρέπει να συσφίγγονται όλες οι φλάντζες των ηλεκτρικών αντιστάσεων. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί διαρροή και η στεγανοποίηση της φλάντζας δεν είναι εφικτή με σύσφιξη, θα πρέπει να πραγματοποιείται αντικατάσταση όλης της αντίστασης με νέα, αφού το

λάστιχο στεγανοποίησης δεν διατίθεται μόνο του. Η αποκατάσταση διαρροής από το σώμα του λέβητα θα γίνεται από το συντηρητή με χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης.

- **Έλεγχος πίνακα οργάνων**
  Ο έλεγχος του πίνακα οργάνων συνίσταται στον έλεγχο της καλής λειτουργίας του θερμοστάτη λειτουργίας, του θερμοστάτη ασφαλείας, του γενικού διακόπτη και των ενδεικτικών λυχνιών.

3.3 ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ

Τα παρακάτω ισχύουν για τους 8 καυστήρες που είναι εγκατεστημένοι στα λεβητοστάσια του Κολυμβητηρίου και του Τένις .

3.3.1. Εργασίες προληπτικής συντήρησης (κάθε μήνα)

Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης των 8 καυστήρων θα πραγματοποιούνται δώδεκα φορές ανά έτος – μία ανά μήνα και θα ακολουθείται η παρακάτω πορεία εργασιών :

- Απομόνωση του καυστήρα από την ηλεκτρική παροχή
- Απομόνωση του καυστήρα από την παροχή καυσίμου (πετρέλαιο, φ. αέριο)
- Καθαρισμός εξωτερικών επιφανειών καυστήρα
- Εξάρμωση του καυστήρα από το λέβητα
- Αποσύνδεση και καθαρισμός φλογοσωλήνα (μπούκα)
- Καθαρισμός διασκορπιστήρα αέρα
- Καθαρισμός ή αντικατάσταση αν απαιτείται των μπεκ
- Καθαρισμός των ηλεκτροδίων ανάφλεξης
- Καθαρισμός των καλωδίων υψηλής τάσης
- Καθαρισμός των μπεκοσωλήνων και της φλογοκεφαλής
- Καθαρισμός του φωτοκυττάρου ή του ιονιστή φλόγας
- Καθαρισμός φτερωτής αέρα
- Καθαρισμός φίλτρου αντλίας πετρελαίου και φίλτρου αερίου
- Σύσφιξη όλων των επαφών του ηλεκτρικού κυκλώματος του καυστήρα.
- Επανατοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων και ρύθμιση της θέσεως αυτών
- Σύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και της παροχής καυσίμου
- Θέση σε δοκιμαστική λειτουργία
- Έλεγχος για ασυνήθιστους θορύβους – κραδασμούς κ.τ.λ.
- Έλεγχος της αλληλουχίας των λειτουργιών που ελέγχονται από τον αυτόματο καύσης του καυστήρα.
- Έλεγχος για διαρροές καυσίμου.
- Ρυθμίσεις αντλιών, πρεσσοστατών και όλων των εξαρτημάτων για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία των καυστήρων

3.3.2. Μετρήσεις καυσαερίων

Μία φορά το μήνα και μετά το πέρας των εργασιών συντήρησης των καυστήρων του λεβητοστασίου θα πραγματοποιούνται οι μετρήσεις των εκπεμπόμενων καυσαερίων και η ρύθμιση του καυστήρα ώστε η λειτουργία του να είναι εντός των νομοθετημένων ορίων. Ενδεικτικά η πορεία που θα ακολουθηθεί θα είναι :

- Λήψη καυσαερίων από τον καπναγωγό
- Ρύθμιση αναλογίας αέρα – καυσίμου

- Επαναληπτική διαδικασία δειγματοληψίας καυσαερίων / ρύθμισης αναλογίας αέρα – καυσίμου, με σκοπό την εύρυθμη και εντός των ορίων του ΥΠΕΚΑ λειτουργία του συστήματος λέβητα – καυστήρα
- Καταγραφή των τελικών μετρήσεων καυσαερίων σε θεωρημένο από το ΥΠΕΚΑ τετράδιο.

Η λήψη των καυσαερίων, η μέτρηση των περιεκτικοτήτων CO_2, CO, NOx, θερμοκρασίας καυσαερίων, θερμοκρασίας χώρου λεβητοστασίου, ελκυσμού, περίσσειας αέρα και ο υπολογισμός του βαθμού απόδοσης του συστήματος λέβητα – καυστήρα **θα πρέπει να γίνεται με χρήση κατάλληλα βαθμονομημένου ηλεκτρονικού αναλυτή καυσαερίων.**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την υπογραφή της σύμβασης να επισκεφτεί το λεβητοστάσιο, να καταγράψει τον εξοπλισμό του και να δημιουργήσει κατάλληλο τετράδιο, το οποίο θα θεωρήσει στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ. Σε αυτό θα καταγράφει κάθε μήνα, τις μετρήσεις και υπολογισμούς που προκύπτουν από τη δειγματοληψία των καυσαερίων και απαιτούνται βάσει της κείμενης νομοθεσίας.

3.4 ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ

Κατά την εξαμηνιαία επίσκεψη προληπτικής συντήρησης, ο συντηρητής θα πρέπει να ελέγχει , να συντηρεί και να ρυθμίζει εκτός από τους λέβητες και όλα τα εξαρτήματα που φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια και τη λίστα εξοπλισμού του λεβητοστασίου : Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται Κυκλοφορητές θερμού νερού λεβήτων και ανακυκλοφορίας ζ.ν.χ, μειωτές πίεσης ζ.ν.χ, αυτόματους πλήρωσης λεβήτων, βαλβίδες ασφαλείας λεβήτων και μπόιλερ, τρίοδες βάνες και αυτόματα εξαεριστικά. Σε κάθε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να επιλαμβάνεται για την αποκατάστασή της ενώ σε κάθε περίπτωση που απαιτείται αντικατάσταση υλικού αυτή θα πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας προμηθειών του Ο.Α.Κ.Α ή άλλως αν υπάρχει αντίστοιχη πρόβλεψη στην παρούσα διακήρυξη.

3.4.1. Βαλβίδες ασφαλείας

Στους λέβητες είναι εγκατεστημένες ρυθμιζόμενες βαλβίδες ασφαλείας με ελατήριο. Οι βαλβίδες αυτές θα πρέπει να συντηρηθούν, να ρυθμιστούν ώστε να "ανοίγουν" στην επιθυμητή πίεση των 4 bar και να υποβληθούν σε δοκιμή. Εάν είναι αδύνατη η στεγανοποίηση ή η ρύθμιση κάποιας βαλβίδας, αυτή θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέα.

3.4.2. Κλειστά δοχεία διαστολής

Στο λεβητοστάσιο βρίσκονται εγκατεστημένα Κλειστά Δοχεία Διαστολής. Στα δοχεία αυτά θα πρέπει να γίνει έλεγχος για διαβρώσεις, για την κατάσταση της μεμβράνης , για την πίεση που επικρατεί στο εσωτερικό τους και τη ρύθμιση αυτής με πλήρωση ή εκκένωση αέρα από τη βαλβίδα που διαθέτουν.

3.4.3. Αυτόματοι πλήρωσης

Οι αυτόματοι πλήρωσης που διαθέτουν οι λέβητες θα συντηρηθούν και θα ελεγχθούν ως προς την καλή λειτουργία τους.

3.4.4 Πίνακες οργάνων λεβήτων

Οι λέβητες φέρουν ηλεκτρολογικούς πίνακες με ενδεικτικά όργανα (θερμόμετρα, μανόμετρα), όργανα ρύθμισης (θερμοστάτες) και διακόπτες on/off. Οι πίνακες αυτοί θα πρέπει να ελεγχθούν για τη σωστή λειτουργία όλων των οργάνων τους, καθώς και για την κατάστασή τους. Εάν διαπιστωθεί ότι κάποιο όργανο (ενδεικτικό ή ρυθμιστικό) δεν λειτουργεί σωστά, θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέο κατόπιν έγγραφης εντολής της τεχνικής υπηρεσίας του Ο.Α.Κ.Α. Απαραίτητη επίσης είναι και η αντικατάσταση φθαρμένων καλωδίων καθώς και η σύσφιξη όλων των ηλεκτρικών επαφών.

3.4.5 Καπναγωγοί - καπνοδόχος

Τόσο οι καπναγωγοί όσο και το τμήμα της καπνοδόχου μέσα στο λεβητοστάσιο θα πρέπει να ελεγχθούν ως προς τη στεγανότητά τους.

3.5 ΛΕΒΗΤΑΣ – ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ DOPING

Οι εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν στο σύστημα λέβητα – καυστήρα που βρίσκεται στο λεβητοστάσιο είναι οι εξής :

Α. Λέβητας (μια φορά το χρόνο):

- Έλεγχος και αποκατάσταση του εξωτερικού περιβλήματος.
- Έλεγχος και αποκατάσταση της περιφερειακής μόνωσης.
- Έλεγχος και ρύθμιση των οργάνων οδήγησης του καυστήρα (θερμοστάτες, πρεσσοστάτες κ.τ.λ.), και των υπολοίπων συσκευών (αντλίες νερού, κ.τ.λ.).
- Καθαρισμός / εκκαπνισμός του θαλάμου καύσης.
- Καθαρισμός / εκκαπνισμός των φλογοαυλών.
- Καθαρισμός / εκκαπνισμός του καπνοθαλάμου.
- Καθαρισμός των στροβιλιστών καυσαερίων.
- Έλεγχος και αποκατάσταση της πυρίμαχης επένδυσης της πόρτας.
- Έλεγχος για διαρροή καυσαερίων από το λέβητα και αποκατάσταση αυτής.

Οι εργασίες στο εν λόγω λεβητοστάσιο θα πραγματοποιηθούν δύο φορές εντός του χρόνου ισχύος της σύμβασης (μία ανά έτος) και συγκεκριμένα τον μήνα Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο.

Β.Καυστήρας (κάθε μήνα):

- Απομόνωση του καυστήρα από την ηλεκτρική παροχή
- Απομόνωση του καυστήρα από την παροχή καυσίμου
- Καθαρισμός εξωτερικών επιφανειών καυστήρα
- Αποσύνδεση και καθαρισμός φλογοσωλήνα (μπούκα)
- Καθαρισμός διασκορπιστήρα αέρα
- Καθαρισμός ή αντικατάσταση αν απαιτείται των μπεκ
- Καθαρισμός των ηλεκτροδίων ανάφλεξης
- Καθαρισμός των καλωδίων υψηλής
- Καθαρισμός των μπεκοσωλήνων και της φλογοκεφαλής
- Καθαρισμός του φωτοκυττάρου

- Καθαρισμός φτερωτής αέρα
- Καθαρισμός φίλτρου αντλίας πετρελαίου
- Σύσφιξη όλων των επαφών του ηλεκτρικού κυκλώματος του καυστήρα.
- Επανατοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων και ρύθμιση της θέσεως αυτών
- Σύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και της παροχής καυσίμου
- Θέση σε δοκιμαστική λειτουργία
- Έλεγχος για ασυνήθιστους θορύβους – κραδασμούς κ.τ.λ.
- Έλεγχος της αλληλουχίας των λειτουργιών που ελέγχονται από τον αυτόματο καύσης του καυστήρα.
- Έλεγχος για διαρροές πετρελαίου από ενώσεις.
- Λήψη καυσαερίων από τον καπναγωγό
- Ρύθμιση αναλογίας αέρα – καυσίμου
- Επαναληπτική διαδικασία δειγματοληψίας καυσαερίων / ρύθμισης αναλογίας αέρα – καυσίμου, με σκοπό την εύρυθμη και εντός των ορίων του ΥΠΕΧΩΔΕ λειτουργία του συστήματος λέβητα – καυστήρα
- Καταγραφή των τελικών μετρήσεων καυσαερίων σε φύλλο ελέγχου κατά τα πρότυπα του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιούνται μια φορά το μήνα.

Η λήψη των καυσαερίων, η μέτρηση των περιεκτικοτήτων CO_2, CO, NOx, θερμοκρασίας καυσαερίων, θερμοκρασίας χώρου λεβητοστασίου, ελκυσμού, περίσσειας αέρα και ο υπολογισμός του βαθμού απόδοσης του συστήματος λέβητα – καυστήρα **θα πρέπει να γίνεται με χρήση κατάλληλα βαθμονομημένου ηλεκτρονικού αναλυτή καυσαερίων.**

3.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Το πρόγραμμα των επισκέψεων περιλαμβάνει 4 επισκέψεις ανά έτος, μία κάθε τρίμηνο. Θα γίνεται δε με βάση την κείμενη νομοθεσία:

- Κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50 mbar και μέγιστη πίεση λειτουργίας έως και 16 Bar – ΦΕΚ 236.

1η επίσκεψη (με την έναρξη της σύμβασης).

Α. Δίκτυο αερίου, διάταξη κεντρικής ηλεκτροβαλβίδας, παράκαμψη αυτής και διατάξεις τροφοδοσίας καυστήρων (gas trains).

Πλήρη δοκιμή στεγανότητας ολόκληρου του δικτύου φυσικού αερίου από το ερμάριο της ΕΠΑ έως τον υποσταθμό υποβιβασμού της πίεσης εντός του λεβητοστασίου, με άζωτο (σύμφωνα με το παράρτημα 4 του προαναφερόμενου κανονισμού). Η πίεση δοκιμής στεγανότητας θα είναι 2,0 Bar ενώ η διάρκεια της δοκιμής θα είναι 24 ώρες. Θα χρησιμοποιηθεί καταγραφικό πίεσης και θα παραδοθεί μετά την επιτυχή δοκιμή πιστοποιητικό στεγανότητας από αρμόδιο μηχανικό του αναδόχου συνοδευόμενο από το χαρτί του καταγραφικού.

Οπτικός έλεγχος στην διαδρομή των αγωγών καθώς και στις επιμέρους διατάξεις ρύθμισης, μέτρησης και ασφάλειας.

Έλεγχος φίλτρων, καθαρισμός ή πιθανή αντικατάσταση των στοιχείων.

Έλεγχος ρυθμίσεων και εσωτερικής στεγανότητας, διατάξεων ρύθμισης και ασφάλειας.

Έλεγχος λειτουργίας κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας και εσωτερικής στεγανότητας αυτής.

Έλεγχος λειτουργίας λοιπών αποφρακτικών βαλβίδων και εσωτερικής στεγανότητας αυτών.

Β. Σύστημα πυρανίχνευσης , κατάσβεσης και ανίχνευσης αερίων(φυσικού αερίου και CO).
Οπτικός έλεγχος και έλεγχος καλής λειτουργίας.
Καθαρισμοί των ανιχνευτών και των πινάκων.
Έλεγχος τροφοδοσίας πινάκων και φόρτισης μπαταριών
Λειτουργικός έλεγχος με προσομοίωση διαρροών αερίου.
Έλεγχος ορίων συναγερμού πινάκων ανιχνευτών.
Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος κατάσβεσης (αφρογεννήτρια).

2η & 4η επίσκεψη.
Α. Δίκτυο αερίου, διάταξη κεντρικής ηλεκτροβαλβίδας, παράκαμψη αυτής και διατάξεις τροφοδοσίας καυστήρων (gas trains).
Οπτικός έλεγχος στην διαδρομή των αγωγών καθώς και στις επιμέρους διατάξεις ρύθμισης, μέτρησης και ασφάλειας.

Β. Σύστημα πυρανίχνευσης , κατάσβεσης και ανίχνευσης αερίων(φυσικού αερίου και CO).
Οπτικός έλεγχος και έλεγχος καλής λειτουργίας.
Καθαρισμοί των ανιχνευτών και των πινάκων.
Έλεγχος τροφοδοσίας πινάκων και φόρτισης μπαταριών

3η επίσκεψη.
Α. Δίκτυο αερίου, διάταξη κεντρικής ηλεκτροβαλβίδας, παράκαμψη αυτής και διατάξεις τροφοδοσίας καυστήρων (gas trains).
Οπτικός έλεγχος στην διαδρομή των αγωγών καθώς και στις επιμέρους διατάξεις ρύθμισης, μέτρησης και ασφάλειας.
Έλεγχος στεγανότητας του δικτύου που δεν είναι μέσα στο έδαφος.
Έλεγχος φίλτρων, καθαρισμός ή πιθανή αντικατάσταση των στοιχείων.
Έλεγχος ρυθμίσεων και εσωτερικής στεγανότητας, διατάξεων ρύθμισης και ασφάλειας.
Έλεγχος λειτουργίας κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας και εσωτερικής στεγανότητας αυτής.
Έλεγχος λειτουργίας λοιπών αποφρακτικών βαλβίδων και εσωτερικής στεγανότητας αυτών.

Β. Σύστημα πυρανίχνευσης , κατάσβεσης και ανίχνευσης αερίων(φυσικού αερίου και CO).
Οπτικός έλεγχος και έλεγχος καλής λειτουργίας
Καθαρισμοί των ανιχνευτών και των πινάκων.
Έλεγχος τροφοδοσίας πινάκων και φόρτισης μπαταριών
Λειτουργικός έλεγχος με προσομοίωση διαρροών αερίου.
Έλεγχος ορίων συναγερμού πινάκων ανιχνευτών.
Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος κατάσβεσης (αφρογεννήτρια).

Συγκεκριμένα διευκρινίζονται τα εξής:

1. Οπτικός Έλεγχος

Στον οπτικό έλεγχο των σωληνώσεων πρέπει να δίδεται μεγαλύτερη έμφαση στα εξής:

- Διαρροές στις συνδέσεις σωλήνων και στα υπόγεια τμήματα του δικτύου καθώς και στα τμήματα εισόδου του δικτύου σε κτίρια.
- Κατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας.
- Προσιτότητας της κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας και άλλων αποφρακτικών βαλβίδων της εγκατάστασης.
- Πίεση εξόδου από τους ρυθμιστές πίεσης της εγκατάστασης.
- Κατάσταση των εύκαμπτων συνδέσμων και των συνδέσεων παροχής αερίου στους καυστήρες.
- Ευκρίνεια της σήμανσης των σωλήνων.

2. Έλεγχος στεγανότητας 3^{ης} επίσκεψης.
Οι έλεγχοι στεγανότητας πρέπει να γίνονται με τη χρήση ανιχνευτή διαρροών και με χρήση αφρίζοντος μέσου (π.χ. σαπουνόνερο) των κρισίμων συνδέσεων ή συνδέσεων τοποθετημένων σε μη προσιτά σημεία, όπως σε μηχανοστάσια, φρεάτια κ.α.

3. Έλεγχος στεγανότητας 1^{ης} επίσκεψης.
- Η μέθοδος δοκιμής, πρέπει να περιλαμβάνει συνδυασμό παρατήρησης της πτώσης πίεσης και αναζήτησης των σημείων της διαρροής με επάλειψη αφρίζοντος μέσου (π.χ. σαπουνόνερο) όλων των συνδέσεων και σημείων με κίνδυνο διαρροής.
- Ο χρόνος δοκιμής πρέπει να είναι τόσος, ώστε να εκτελείται σωστά η επιθεώρηση.
- Κατά τη δοκιμή δεν πρέπει να εμφανίζεται πτώση πίεσης πέραν των ορίων που έχουν οριστεί πριν από αυτήν, καθώς και κατά τον οπτικό έλεγχο των επαλειμμένων συνδέσεων να μην υπάρχουν διαρροές.
- Κατά την δοκιμή στεγανότητας των μονάδων ρύθμισης του δικτύου πρέπει η πίεση δοκιμής να προσαρμοστεί σύμφωνα με την πίεση ενεργοποίησης των συναρμολογηθέντων ασφαλιστικών διατάξεων έναντι υπέρβασης πίεσης.

4. Έλεγχος αποφρακτικών βαλβίδων.
Η κεντρική αποφρακτική βαλβίδα καθώς και οι υπόλοιπες αποφρακτικές βαλβίδες πρέπει να επιθεωρούνται και η λειτουργία τους να ελέγχεται με την τοποθέτηση τους στην κλειστή ή στην μερικώς κλειστή θέση. Η θέση εξαρτάται από τις επιπτώσεις που θα επιφέρει μια πιθανή διακοπή στην παροχή του αερίου.

5. Έλεγχος ρυθμιστών πίεσης.
Οι μονάδες ρύθμισης πίεσης αερίου στην εγκατάσταση του χρήστη πρέπει να επιθεωρούνται και η δοκιμή των εξαρτημάτων να γίνεται με τον ενδεικνυόμενο από τον κατασκευαστή τους τρόπο.
Στις μονάδες ρύθμισης πίεσης αερίου πρέπει να γίνονται οι παρακάτω έλεγχοι:
α) Έλεγχος ρύθμισης.
Ο έλεγχος για την εξασφάλιση του σωστού σημείου ρύθμισης στον ρυθμιστή πίεσης και της πίεσης ενεργοποίησης των ασφαλιστικών διατάξεων, εκτελείται ακριβώς όπως και ο χειρισμός ρύθμισης κατά την έναρξη της χρήσης.

β) Έλεγχος εσωτερικής στεγανότητας.
Πρέπει να ελέγχεται η εσωτερική στεγανότητα στα παρακάτω όργανα:

- Ρυθμιστές πίεσης (ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην πίεση κλεισίματος του ρυθμιστή).
- Επιτηρητές ρυθμιστές.
- Αποφρακτικές βαλβίδες ασφαλείας.
- Βαλβίδες ασφαλείας εκτόνωσης πίεσης.

γ) Έλεγχος των φίλτρων και συστημάτων απομάκρυνσης υγρών.

6. Συγκεκριμένα το σύστημα ανίχνευσης αερίων αποτελείται από έξι ανιχνευτές και μια κεντρική μονάδα OLDHAM MX-48. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των (6) ανιχνευτών είναι τα παρακάτω:

Κατασκευαστής: MSR electronics
Τύπος: ADT-CO
ADT-03-1110-5-000002001
ADT-Transmitter, CO-Carbon Monoxide(electrochemical Cell), 24V, (0)-4-20mA,
0(2)-10V, Stainless Steel Housing 113*145*mm IP155, Measuring Range:0-300ppm, Potentiometer-Calibration, Output: Analog (0/4-20 Ma/0/2-10V), without Analog Input, without Relay, without buzzer, without heater, without LCD-Display.

Επίσης το σύστημα πυρανίχνευσης αποτελείται από 31 ανιχνευτές και έναν πίνακα SISMO GUARD SG 2006.

Γενικά σε κάθε επίσκεψη θα συμπληρώνεται δελτίο εργασιών από τον ανάδοχο και θα παραδίδεται στην τεχνική υπηρεσία του Ο.Α.Κ.Α.

3.7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης και του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες :

Ετήσιες εργασίες

1. Εσωτερικός καθαρισμός πινάκων με ηλεκτρική σκούπα και μαλακό πινέλο
2. Έλεγχος ύπαρξης ενημερωμένου ηλεκτρολογικού διαγράμματος πίνακα και αυτοματισμών σε κατάλληλη θέση του πίνακα – σε αντίθετη περίπτωση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διορθώσει το επισυναπτόμενο ηλεκτρολογικό σχέδιο παραδίδοντάς το στην τεχνική υπηρεσία του Ο.Α.Κ.Α.
3. Έλεγχος σωστής σήμανσης πίνακα και γραμμών
4. Έλεγχος της ρύθμισης των διακοπτών
5. Έλεγχος συνδέσεων καθαρισμός και σύσφιξη όλων των επαφών ασφαλειών, διακοπτών και ρελέ
6. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
7. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των διακοπτών και των ρελέ.
8. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των αυτοματισμών.
9. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών.
10. Έλεγχος των μετρητικών οργάνων.

11. Λίπανση μεντεσέδων κλειδαριών και κινούμενων μερών
12. Έλεγχος μονώσεων
13. Έλεγχος συνέχειας γειώσεων
14. Γενικός καθαρισμός του χώρου.

Εξαμηνιαίες εργασίες
1. Έλεγχος καλής λειτουργίας διατάξεων προστασίας.

Μηνιαίες εργασίες
1. Οπτικός έλεγχος πίνακα
2. Έλεγχος για διαπίστωση τυχόν μηχανικών φθορών υπερθέρμανσης ή βλαβών
3. Έλεγχος και ρύθμιση θερμικών, χρονικών κλπ αν απαιτείται.

Εργασίες κατά περίπτωση (όταν απαιτείται)
1. Απαραίτητες αντικαταστάσεις και επισκευή εξοπλισμού λόγω βλαβών όταν απαιτείται. Τα απαραίτητα ανταλλακτικά (ηλεκτρολογικό διακοπτικό υλικό) θα το προμηθεύεται το Ο.Α.Κ.Α κατόπιν πλήρους τεχνικής και οικονομικής προσφοράς του αναδόχου.

3.8 ΕΚΔΟΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ – ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ

Στην υποχρέωση του αναδόχου περιλαμβάνεται για όλη την διάρκεια της περιόδου λειτουργίας της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης, ο μηνιαίος έλεγχος καλής λειτουργίας των υφιστάμενων λεβήτων – καυστήρων και η ρύθμισή τους, καθώς και η μηνιαία έκδοση των αντίστοιχων φύλλων ελέγχου σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην ΥΑ 189533/07-11-2011 του ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 2654-Β/09.11.11).

Επισήμανση**:** Όλες οι εργασίες προληπτικής συντήρησης που περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο φαίνονται συνοπτικά στο αντίστοιχο πίνακα 1« *ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ*» που επισυνάπτεται στο τέλος της παρούσας όπου φαίνεται και η συχνότητα εκτέλεσης των εργασιών.

4. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

4.1 ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ

Ο χημικός καθαρισμός θα πραγματοποιηθεί άπαξ στην αρχή της συντήρησης. Αφορά στην απομάκρυνση των καθαλατώσεων από το εσωτερικό του υδροθαλάμου και των έξι (6) λεβήτων του κολυμβητηρίου. Συνίσταται δε στην πλήρωση του λέβητα με διάλυμα αδρανοποιημένου υδροχλωρικού οξέος, με το οποίο οι σκληρές καθαλατώσεις μετασχηματίζονται σε μαλακό ίζημα και καταπίπτουν στον πυθμένα του υδροθαλάμου. Απαραίτητη είναι η ανακυκλοφορία του διαλύματος οξέος με ειδική αντλία και δοχείο αναμίξεως, η συνεχής μέτρηση του pH και η πρόκληση αναταράξεων στο εσωτερικό του υδροθαλάμου με χρήση πεπιεσμένου αέρα. Μετά την ολοκλήρωση του χημικού καθαρισμού και πριν την καθολική απομάκρυνση των

στερεών καταλοίπων από τον πυθμένα του υδροθαλάμου, είναι επιβεβλημένη η αδρανοποίηση του διαλύματος για την ασφαλή απόρριψή του.

Επισημαίνεται ότι με το τέλος των εργασιών, θα γίνει έλεγχος από την Τεχνική Υπηρεσία του Ο.Α.Κ.Α. και σε περίπτωση που δεν έχει καθαριστεί ο λέβητας, η διαδικασία θα επαναληφθεί, χωρίς επιπλέον κόστος και για όσες φορές χρειαστεί.

4.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΠΥΡΟΔΟΜΗΣ ΠΟΡΤΑΣ ΛΕΒΗΤΩΝ

Η κατασκευή νέας πυροδομής στις πόρτες των λεβήτων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την περιγραφή που ακολουθεί :

1. Αποσύνδεση καυστήρα από δίκτυα Φ. αερίου, πετρελαίου και ηλ. Ρεύματος
2. Αποτοποθέτηση καυστήρα από πόρτα λέβητα και μεταφορά του σε ασφαλές σημείο
3. Άνοιγμα πόρτας λέβητα
4. Ανάρτηση πόρτας λέβητα με τη βοήθεια παλάγκου από τον πρόβολο διατομής Η που βρίσκεται άνωθεν της
5. Γκρέμισμα υφιστάμενης πυροδομής
6. Αποκομιδή μπαζών
7. Ξεβίδωμα περικοχλίων μεντεσέδων πόρτας
8. Απομάκρυνση πόρτας από το λέβητα με τη βοήθεια του παλάγκου και του φορείου
9. Απόθεση πόρτας στο δάπεδο με το κοίλο μέρος προς τα επάνω
10. Ηλεκτροσυγκόλληση νέων άγκιστρων στη θέση όσων είναι κατεστραμμένοι
11. Αποκατάσταση μεταλλικής στεφάνης όπου έχει φθορές
12. Τοποθέτηση κεραμικής κουβέρτας 50 mm πάχους και 128 Kg/m3 πυκνότητας
13. Χύτευση νέας πυροδομής
14. Διαμόρφωση νέας πυροδομής για να πάρει το απαιτούμενο σχήμα
15. Ξήρανση πυροδομής
16. Τοποθέτηση νέας υαλοσαλαμάστρας κατάλληλων διαστάσεων
17. Επανατοποθέτηση πόρτας στο λέβητα και σύσφιξη περικοχλίων
18. Επανατοποθέτηση καυστήρα και σύνδεσή του με τα δίκτυα
19. Θέση σε λειτουργία και παράδοση σε κανονική λειτουργία μετά τις απαραίτητες δοκιμές

4.3 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ

Η γενική συντήρηση για κάθε μία εκ του συνόλου των αντλιών των εγκαταστάσεων των λεβητοστασίων όπως περιγράφονται στο έντυπο 4.10 «ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» (αλλά και στη λίστα εξοπλισμού των επισυναπτόμενων σχεδίων), περιλαμβάνει (σε υλικά και εργασία) κατ’ ελάχιστον τα κάτωθι:

- Αντικατάσταση ρουλεμάν κινητήρων (2τεμ/κινητήρα)
- Αντικατάσταση ρουλεμάν αντλιών (2τεμ/αντλία)
- Λίπανση
- Επισκευή αξόνων (όπου είναι αναγκαίο)
- Αντικατάσταση φλαντζών στεγανοποίησης

• Αντικατάσταση κόμπλερ και παρεμβυσμάτων αυτών
• Αντικατάσταση σαλαμαστρών
• Αντικατάσταση βιδών και παξιμαδιών (όπου είναι αναγκαίο)
• Έλεγχο, συντήρηση περιέλιξης και αντικατάσταση ακροδεκτών
• Επιμελή καθαρισμό εξωτερικά και εσωτερικά από επικαθίσεις και βρωμιές με αμμοβολή και με ειδικά υγρά καθαρισμού.
• Εξωτερική βαφή με αντισκωρικά χρώματα των αντλιών, των κινητήρων και των βάσεων

Το ανάλογο τίμημα για την συντήρηση των αντλιών των λεβητοστασίων σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, θα συμπληρωθεί στον πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»*.

Στο ανωτέρω προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

Οι εργασίες συντήρησης των αντλιών του λεβητοστασίου του κολυμβητηρίου είναι επιβεβλημένο να ξεκινήσουν και να ολοκληρωθούν με την έναρξη της σύμβασης. Θα πραγματοποιηθούν και θα τιμολογηθούν δε με χρονοδιάγραμμα που θα συμφωνηθεί με την τεχνική υπηρεσία του ΟΑΚΑ.
Η ολοκλήρωση και η τιμολόγηση της συντήρησης μιας αντλίας συνεπάγεται την αυτόματη ύπαρξη διετούς εγγύησης καλής λειτουργίας από τον ανάδοχο εντός της οποίας αναλαμβάνει την υποχρέωση για αποκατάσταση όποιας βλάβης χωρίς επιπλέον κόστος.

Σε περίπτωση που απαιτηθούν πρόσθετες εργασίες ή και ανταλλακτικά (επισκευή φωλεών, κλπ) θα υποβάλλεται επιπρόσθετη πλήρως αιτιολογημένη τεχνική και οικονομική προσφορά η οποία θα δρομολογείται μετά την έγκριση της τεχνικής υπηρεσίας.

4.4 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ.

Αντικατάσταση περιέλιξης κινητήρα αντλίας της εγκατάστασης δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο 4.3 «ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ», βρεθεί να είναι κατεστραμμένο το αντίστοιχο τύλιγμα.

Το ανάλογο τίμημα (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάστασης περιέλιξης σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, θα συμπληρωθεί στον πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»* .

Στο ανωτέρω προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η

αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση των κινητήρων των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

4.5 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ

Αντικατάσταση άξονα σε αντλία της εγκατάστασης του λεβητοστασίου κολυμβητηρίου δύναται να γίνει (αν και μόνο αν απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο 4.3 « ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ» , βρεθεί ο αντίστοιχος υφιστάμενος άξονας να έχει πρόβλημα το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με εργασία μηχανουργείου.

Το ανάλογο τίμημα (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάσταση άξονα σύμφωνα με τα ανωτέρω, θα συμπληρωθεί στον πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»*.

Στο ανωτέρω προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

4.6 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΒΑΝΩΝ, ΔΙΚΛΕΙΔΩΝ, ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ, ΚΛΠ.)

Η γενική συντήρηση εξοπλισμού δικτύου (βανών, δικλείδων κλπ.) των λεβητοστασίων για το σύνολο αυτών όπως φαίνονται στα σχέδια που επισυνάπτονται περιλαμβάνει (σε υλικά και εργασία) κατ’ ελάχιστον τα κάτωθι:

- Εξάρμωση από τα δίκτυα.
- Λύσιμο και πλήρη αποσυναρμολόγηση όλων των τμημάτων του εξοπλισμού σε πάγκο εφαρμοστή.
- Επιμελή καθαρισμό εξωτερικά και εσωτερικά στο σώμα και στα κινούμενα μέρη του εξοπλισμού από επικαθίσεις και βρωμιές με ειδικά υγρά καθαρισμού.
- Τρίψιμο όλων των επιφανειών του εξοπλισμού.
- Επισκευή αξόνων, γλωττίδων (όπου είναι αναγκαίο)
- Αντικατάσταση φλαντζών στεγανοποίησης, παρεμβυσμάτων, σαλαμαστρών κλπ.
- Αντικατάσταση βιδών και παξιμαδιών (όπου είναι αναγκαίο)
- Λίπανση με κατάλληλα για το σκοπό και το μέσο λιπαντικά των κινούμενων – τριβόμενων μερών
- Δέσιμο σε πάγκο εφαρμοστή του εξοπλισμού
- Εξωτερική βαφή με αντισκωρικά χρώματα του εξοπλισμού
- Σύνδεση με τα δίκτυα

Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι ο εξοπλισμός του δικτύου στον οποίο θα εφαρμοστούν τα ανωτέρω θα υποδειχτεί από την τεχνική υπηρεσία του Ο.Α.Κ.Α κατόπιν έγγραφης τεχνικής αναφοράς του συντηρητή για δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

Το ανάλογο τίμημα για την συντήρηση του εξοπλισμού του δικτύου της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με τα ανωτέρω, θα συμπληρωθεί

στον πίνακα 2 *« ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».*

Στο ανωτέρω προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση του εξοπλισμού με τα αντίστοιχα δίκτυα.

Σε περίπτωση που εργασίες συντήρησης που περιγράφηκαν στην παράγραφο αυτή δεν εξασφαλίσουν την καλή λειτουργία των στοιχείων του εξοπλισμού του δικτύου και συγκεκριμένα των βανών, των τετραόδων και των τριόδων τότε ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος (μόνο με την έγγραφη έγκριση της τεχνικής υπηρεσίας) να προχωρήσει στην αντικατάσταση του αντίστοιχου εξοπλισμού βάσει της παραγράφου 4.9 «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ».

Οι εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού του δικτύου θα πραγματοποιούνται μόνο κατόπιν έγγραφης εντολής της τεχνικής υπηρεσίας του Ο.Α.Κ.Α. και θα τιμολογούνται βάσει του πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».*

Οι εργασίες συντήρησης του συνόλου του εξοπλισμού της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης είναι επιβεβλημένο να ξεκινήσουν και να ολοκληρωθούν πριν από την έναυση της εγκατάστασης ή σε συνεννόηση με την επίβλεψη σε άλλο χρονικό διάστημα.

4.7 ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΞΙ ΜΠΟΙΛΕΡ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ

Για την εκτέλεση του μηχανικού και χημικού καθαρισμού των έξι boilers και την απομάκρυνση της λάσπης, η οποία είναι συγκεντρωμένη σε αυτά, θα ακολουθηθεί η παρακάτω διαδικασία :

- Απομόνωση των boilers από τα δίκτυα του νερού και ηλεκτρικού ρεύματος.

- Αφαίρεση των εξωτερικών μονώσεων του τμήματος των σερπαντίνων του boiler.
- Αφαίρεση της κάτω θυρίδας και της σερπαντίνας του boiler για την πρόσβαση στο εσωτερικό αυτού.
- Διάσπαση των αλάτων από το εσωτερικό των boilers με τη χρήση μηχανικών μέσων και απομάκρυνση αυτών.
- Τοποθέτηση της κάτω σερπαντίνας και κλείσιμο της κάτω θυρίδας.
- Σύνδεση δικτύου σωληνώσεων, αντλίας χημικού καθαρισμού και δοχείου αναμίξεως με την προσαγωγή και επιστροφή του boiler.
- Ανακυκλοφορία όξινου οργανικού διαλύματος με συνεχή παρακολούθηση της τιμής του pH, για την αποφυγή πρόκλησης φθοράς αλλά και για τη λήξη της διαδικασίας αφαίρεσης των καθαλατώσεων.
- Άδειασμα του boiler από τις καθαλατώσεις αλλά και από το οργανικό διάλυμα.
- Ανακυκλοφορία κατάλληλου βασικού διαλύματος για την εξουδετέρωση τυχόν εναπομείναντος οξέος στο εσωτερικό των boilers.
- Αφαίρεση της κάτω θυρίδας και της σερπαντίνας του boiler.

- Ξέπλυμα των εσωτερικών τοιχωμάτων του boiler με μηχάνημα καθαρισμού υψηλής πίεσης.
- Έλεγχος για την επιτυχή απομάκρυνση των αλάτων. Αν η αφαίρεση της καθαλάτωσης δεν έχει ολοκληρωθεί τότε επαναλαμβάνεται η παραπάνω διαδικασία, διαφορετικά πραγματοποιούνται οι ακόλουθες εργασίες.
- Αφαίρεση των παλαιών ανοδίων και τάπωμα των υποδοχών αυτών μέχρι να τοποθετηθούν τα νέα ανόδια.
- Αφαίρεση παλαιών παρεμβυσμάτων και τοποθέτηση νέων.
- Αντικατάσταση των κοχλιών και των περικοχλίων των φλαντζών.
- Στέγνωμα των τοιχωμάτων στο εσωτερικού του boiler.
- Βαφή των εσωτερικών τοιχωμάτων του boiler, για προστασία από την οξείδωση, με βαφές ειδικά σχεδιασμένες για εσωτερική βαφή μεταλλικών δεξαμενών για την αποθήκευση και μεταφορά πόσιμου νερού.
- Τοποθέτηση της σερπαντίνας και κλείσιμο της κάτω θυρίδας.
- Σύνδεση των boilers με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικού ρεύματος.
- Πλήρωση των boilers με νερό.
- Θέση σε δοκιμαστική λειτουργία.
- Έλεγχος ασφαλιστικών και αυτοματισμών.
- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τα boilers θα δοθούν σε κανονική λειτουργία μετά το πέρας των εργασιών.
Ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη εικόνα της κατάστασης των boilers και των πιθανών προβλημάτων που θα αντιμετωπίσει, πριν ξεκινήσει τις εργασίες.

4.8 ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΕΒΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ

Για κάθε έναν εκ του συνόλου των λεβήτων της εγκατάστασης θέρμανσης περιλαμβάνονται (σε υλικά και εργασία) τα κάτωθι:
• Χημικός καθαρισμός των λεβήτων με ανακυκλοφορία κατάλληλου - για τον σκοπό αυτόν – χημικού διαλύματος ώστε να αφαιρεθούν οι επικαθίσεις αλάτων.
Για την επίτευξη του χημικού καθαρισμού θα πρέπει να αδειάσουν τα δίκτυα του νερού που συνδέουν τους λέβητες με τα αντίστοιχα δίκτυα και τους συλλέκτες καταναλώσεων, να αποσυναρμολογηθούν πλησίον των λεβήτων στα σημεία εισόδου / εξόδου και να τοποθετηθούν τυφλές φλάντζες κατάλληλης διαμέτρου με βάνες και εξαρτήματα ¾", έτσι ώστε να προσαρμοστούν κατάλληλοι εύκαμπτοι σωλήνες οι οποίοι μέσω εξωτερικής αντλίας και φορητής δεξαμενής θα επιτυγχάνουν την ανακυκλοφορία του χημικού διαλύματος. Μετά το πέρας του χημικού καθαρισμού θα επανασυναρμολογηθούν τα δίκτυα και θα γίνει επαναπλήρωση των δικτύων.

4.9 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η επισκευή του εξοπλισμού, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρούσας διακήρυξης, τότε και μόνο κατόπιν έγγραφης εντολής της τεχνικής υπηρεσίας, ο συντηρητής μπορεί να προχωρήσει στην αντικατάσταση του εξοπλισμού που προβλέπεται στον πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»* στην αντίστοιχη περιγραφή.
Στο ανωτέρω προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η

αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση του εξοπλισμού με τα αντίστοιχα δίκτυα.

4.10 ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το σύνολο των επανορθωτικών – επισκευαστικών εργασιών οι οποίες αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 4 «ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ » φαίνονται συνοπτικά στον πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ»* στον οποίο προσδιορίζονται επίσης οι εκτιμούμενες ποσότητες εργασιών εντός της διετίας που θα διαρκέσει η σύμβαση συντήρησης. Ο πίνακας αυτός πρέπει να συμπληρωθεί από τον ανάδοχο με τις τιμές ανά μονάδα και το συνολικό κόστος.

Το Ο.Α.Κ.Α διατηρεί το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει είτε επιπλέον είτε λιγότερες ποσότητες από αυτές που προσδιορίζονται στον προαναφερόμενο πίνακα 2 *«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ».* Σε κάθε περίπτωση οι τιμές μονάδος παραμένουν ίδιες με τις προσφερόμενες καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται ρητώς ότι δύναται να ολοκληρώσει άμεσα όλες τις παρακάτω εργασίες εφόσον πάρει τη σχετική εντολή. Σε διαφορετική περίπτωση αδυναμίας ή αποφυγής, ενεργοποιείται η σχετική πρόβλεψη της παραγράφου 6.8«λοιποί όροι» της παρούσας για την δυνατότητα ανάθεσης της συμβατικής υποχρέωσης του αναδόχου σε άλλη εταιρεία ή τεχνίτη.

5.ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ

Για τη χρήση υλικών – ανταλλακτικών – αναλώσιμων και μικροϋλικών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των εργασιών που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη προβλέπονται τα εξής:

Α. Όσον αφορά τις εργασίες προληπτικής συντήρησης που περιγράφονται στην παράγραφο 3 «ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ » της παρούσης διακήρυξης ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να διαθέτει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα και μικροϋλικά για την ολοκλήρωση των εργασιών αυτών.

Στην περίπτωση που απαιτούνται ανταλλακτικά ή άλλα υλικά τότε θα παραδίδεται πλήρη τεχνική και οικονομική προσφορά από τον συντηρητή και θα ακολουθείται η διαδικασία προμηθειών του ΟΑΚΑ.

Στην περίπτωση που τα ανταλλακτικά περιλαμβάνονται στον πίνακα 3 *«ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ»* τότε η προμήθεια τους θα πραγματοποιείται άμεσα κατόπιν έγγραφης εντολής του ΟΑΚΑ και θα τιμολογείται βάσει των τιμών της οικονομικής προσφοράς.

Στην υποχρέωση του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και εφόσον του ζητηθεί εγγράφως από την Υπηρεσία, η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου των εν λόγω προσφερόμενων υλικών.

Β. Όσον αφορά τις επανορθωτικές και επισκευαστικές εργασίες τις παραγράφου 4. «ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ » ρητά επισημαίνεται ότι περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά, ανταλλακτικά, αναλώσιμα και μικροϋλικά για την πλήρη ολοκλήρωση των εργασιών που περιγράφονται στην προαναφερόμενη παράγραφο και την αντίστοιχη κοστολόγηση του πίνακα 2

«ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΩΝ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ» όπως θα περιληφθεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.
Γ. Τα ανταλλακτικά του πίνακα 3 *«ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ»* μπορούν άμεσα να αντικατασταθούν κατόπιν τεχνικής αναφοράς του συντηρητή και έγγραφης εντολής της τεχνικής υπηρεσίας του Ο.Α.Κ.Α. Η τιμολόγηση γίνεται βάσει του πίνακα 3 *«ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ»* όπως θα περιληφθεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.
Στο προσφερόμενο τίμημα συμπεριλαμβάνεται και η αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά από και προς επί τόπου του έργου, η αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση, καθώς και η πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση των ανταλλακτικών με τα αντίστοιχα δίκτυα.
Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:
• Ο ανάδοχος δεσμεύεται ρητώς ότι δύναται να προσκομίσει και να εγκαταστήσει σε πλήρη λειτουργία οποιοδήποτε από τα ανταλλακτικά του πίνακα 3 που θα ζητηθούν εγγράφως από την τεχνική υπηρεσία και συγκεκριμένα του τμήματος Η-Μ εγκαταστάσεων του ΟΑΚΑ. Σε διαφορετική περίπτωση ενεργοποιείται η σχετική πρόβλεψη της παραγράφου 6.8 «λοιποί όροι» της παρούσας για την δυνατότητα ανάθεσης της συμβατικής υποχρέωσης του αναδόχου σε άλλη εταιρεία ή τεχνίτη
• Οι αντίστοιχες τιμές μονάδος τις οποίες έχει δηλώσει ο ανάδοχος στον πίνακα 3 «ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ» για τα προσφερόμενα υλικά, είναι δεσμευτικές καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης.
• Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα για το κάθε προσφερόμενο υλικό να ζητήσει από τον ανάδοχο να προσκομίσει επί τόπου του έργου, είτε επί πλέον είτε επί έλαττον ποσότητες των αντίστοιχων αναγραφομένων στον πίνακα. Σε κάθε περίπτωση οι τιμές μονάδος παραμένουν ίδιες με τις αντίστοιχες προσφερόμενες.
• Οποιαδήποτε ποσότητα από τα εν λόγω υλικά θα προσκομίζεται επί τόπου του έργου μόνο μετά από έγγραφο αίτημα της υπηρεσίας, το οποίο είναι απαραίτητο και για την ανάλογη αποζημίωση του αναδόχου.
• Κάθε ανταλλακτικό που αντικαθίσταται συνεπάγεται αυτομάτως και εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) χρόνια. Σε περίπτωση που το νέο ανταλλακτικό παρουσιάζει πρόβλημα ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει εκ νέου χωρίς επιπλέον κόστος.
• Ο πίνακας 3 *«ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ»* επισυνάπτεται στο τέλος της παρούσας διακήρυξης.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ

6.1 ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Το προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να έχει, κατ' ελάχιστον τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα τα οποία αναφέρονται στην αντίστοιχη παράγραφο της διακήρυξης του παρόντος διαγωνισμού 11.2-Δ.1 Τεχνικού Φακέλου.

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων να χρησιμοποιεί προσωπικό το οποίο να διαθέτει τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα που είναι εκάστοτε αναγκαία από την φύση των εργασιών ή από τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις και κανονισμούς.

2. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να θέτει στη διάθεση της τεχνικής υπηρεσίας, σε κάθε στιγμή που θα του ζητηθεί, τις άδειες εργασίας και λοιπά

νόμιμα αποδεικτικά στοιχεία από τα οποία θα είναι δυνατόν να διαπιστωθεί ότι το χρησιμοποιούμενο εκάστοτε προσωπικό του διαθέτει τα αναγκαία τυπικά και ουσιαστικά προσόντα.

3. Το Ο.Α.Κ.Α μπορεί να διατάξει την απομάκρυνση από το έργο οιουδήποτε εκ του προσωπικού του Αναδόχου που δεν θα διαθέτει τα αναγκαία τυπικά ή ουσιαστικά προσόντα για τις ανάγκες των εργασιών, ή θα επιδεικνύει αντιδεοντολογική ή αντίθετη προς τους νόμους συμπεριφορά ή θα κριθεί εν γένει ακατάλληλος για τις απαιτήσεις του έργου, χωρίς εκ του λόγου τούτου να γεννάται οιαδήποτε απαίτηση του Αναδόχου έναντι του Ο.Α.Κ.Α.

6.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ

Ο ανάδοχος και το προσωπικό αυτού υποχρεούνται στην τήρηση των κάτωθι ημερολογίων τα οποία θα βρίσκονται σε προκαθορισμένο μέρος του κτηρίου, πρόχειρα σε κάθε ζήτηση για έλεγχο.

Για κάθε ένα από τα λεβητοστάσια που αναφέρονται στην παράγραφο 2.«ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ» θα τηρείται και το αντίστοιχο ημερολόγιο.

Το ημερολόγιο κάθε εγκατάστασης θα είναι τετράδιο με σκληρό εξώφυλλο και ικανό αριθμό φύλλων τα οποία θα είναι αριθμημένα. Το εξώφυλλο θα φέρει ετικέτα όπου θα αναγράφεται ευκρινώς η εγκατάσταση στην οποία αναφέρεται.

Στο κάθε ημερολόγιο θα αναγράφονται αναλυτικά οι εκτελούμενες εργασίες επί της αντίστοιχης εγκατάστασης (προγραμματισμένες βάσει του προγράμματος συντήρησης ή έκτακτες), παρατηρήσεις, τυχόν προβλήματα και τρόπος αντιμετώπισης, τα χρησιμοποιηθέντα ανταλλακτικά ανά μηχάνημα ή χώρο. Σε περίπτωση βλάβης, θα αναγράφονται επίσης ο χρόνος έναρξης και λήξης αυτής, το είδος της βλάβης και η αιτία αυτής.

Τα ημερολόγια αυτά θα υπογράφονται από το προσωπικό του αναδόχου το οποίο εκτελεί τις σχετικές εργασίες από τον ανάδοχο και ελέγχονται από την τεχνική υπηρεσία του ΟΑΚΑ.
Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:
• Ο ανάδοχος με δική του ευθύνη και δαπάνη θα μεριμνά, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, για την προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου των ημερολογίων των εγκαταστάσεων.
• Ο ανάδοχος και το προσωπικό αυτού με δική τους ευθύνη θα μεριμνούν, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, για την τήρηση των ημερολογίων των εγκαταστάσεων.
• Είναι υποχρεωτική για την πληρωμή του αναδόχου, η μηνιαία υποβολή στην υπηρεσία αντιγράφων των φύλλων των ημερολογίων των εγκαταστάσεων, συνταγμένων σύμφωνα με τα ανωτέρω, από τα οποία να προκύπτει η εκτέλεση των σχετικών εργασιών.
• Για κάθε περίπτωση μη τήρησης ή ελλιπούς συμπλήρωσης των ημερολογίων των εγκαταστάσεων, δεν θα καταβάλλεται το τίμημα συντήρησης της αντίστοιχης εγκατάστασης.

6.3 ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάσσει και να υποβάλλει στην υπηρεσία, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, τριμηνιαίες τεχνικές εκθέσεις για τα λεβητοστάσια.

Για κάθε ένα λεβητοστάσιο θα υποβάλλεται και η αντίστοιχη τεχνική έκθεση η οποία κατ' ελάχιστον θα αναφέρει :
• Την εγκατάσταση
• Την περίοδο την οποία καλύπτει
• τα φύλλα (αύξων αριθμό) του ημερολογίου της αντίστοιχης εγκατάστασης που αυτή ανακεφαλαιώνει
• αναλυτικά οι εργασίες που εκτελέστηκαν στην περίοδο αυτή, όπως αυτές προκύπτουν από τα αντίστοιχα φύλλα ημερολογίου
• αναλυτικά ποιος εξοπλισμός, ελέγχθηκε, παρουσίασε πρόβλημα, επισκευάστηκε ή αντικαταστάθηκε κατά την συγκεκριμένη περίοδο συντήρησης, όπως αυτός προκύπτει από τα αντίστοιχα φύλλα ημερολογίου,
• η κατάσταση της εγκατάστασης,
• προτάσεις αποκατάστασης τυχόν δυσλειτουργιών με πλήρη τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές καθώς και το κόστος αυτών,
• τυχόν προτάσεις βελτίωσης της εγκατάστασης με πλήρη τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές αλλά και αναλυτικά το κόστος αυτών, ώστε το ΟΑΚΑ να μπορεί να προχωρήσει στην προμήθεια βάση των αντίστοιχων διαδικασιών.

Η κάθε τεχνική έκθεση θα υπογράφεται από τον μηχανικό του αναδόχου.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:
• Για την περίπτωση κατά την οποία η συχνότητα συντήρησης μιας εγκατάστασης είναι αραιότερη του τριμήνου, θα υποβάλλεται για την εν λόγω εγκατάσταση κενή τεχνική έκθεση με την ένδειξη «ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ».
• Στην περίπτωση μη υποβολής των τριμηνιαίων τεχνικών εκθέσεων σύμφωνα με τα ανωτέρω, θα αφαιρείται από την αποζημίωση του αναδόχου ποσό το οποίο αντιστοιχεί στο ένα τέταρτο του συνολικού (ετήσιου) συμβατικού τιμήματος της αντίστοιχης εγκατάστασης.

6.4 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην άμεση διάθεση προσωπικού εντός μεγίστου χρόνου εικοσιτεσσέρων (24) ωρών, μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο του τμήματος Η-Μ εγκαταστάσεων του ΟΑΚΑ, για την αντιμετώπιση τυχόν εκτάκτων προβλημάτων και αναγκών που παρουσιάζονται στο κτήριο είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας του.

Στην περίπτωση που προκύψει έκτακτο περιστατικό ή βλάβη, που έχει σαν αποτέλεσμα την διακοπή της λειτουργίας του λεβητοστασίου του κολυμβητηρίου-μπάσκετ ,ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς επιπλέον χρέωση, μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του να στείλει το σχετικό τεχνικό προσωπικό (όσες φορές απαιτηθεί) εντός έξι (6) ωρών, για την καταγραφή - διάγνωση του προβλήματος και την πιθανή αποκατάστασή του.

6.5 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο ανάδοχος θα διαθέτει όλο τον απαιτούμενο και κατάλληλο εξοπλισμό για τον έλεγχο, μέτρηση, επιθεώρηση, συντήρηση, επισκευή, μερική ή ολική τροποποίηση των ανωτέρω εγκαταστάσεων και θα τον παρέχει στο προσωπικό του για τις ανάγκες του έργου χωρίς επιπλέον αποζημίωση. Επίσης είναι υποχρεωμένος να παρέχει στο προσωπικό του όλα τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) όπως προβλέπονται από την σχετική νομοθεσία περί υγιεινής και ασφάλειας.
Ο εν λόγω εξοπλισμός και πρέπει να είναι κατάλληλος για τον σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν και να είναι σε καλή κατάσταση ώστε να μην δημιουργούν κινδύνους ατυχημάτων στο προσωπικό του Αναδόχου, σε τρίτους ή φθορές στις εγκαταστάσεις.
Η τεχνική Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει τη χρησιμοποίηση από τον Ανάδοχο εργαλείων και μέσων τα οποία δεν πληρούν τις ανωτέρω προϋποθέσεις, χωρίς από τον λόγο αυτό να γεννάται οποιαδήποτε απαίτηση του Αναδόχου έναντι του Ο.Α.Κ.Α

6.6 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται με εξειδικευμένες εταιρείες (το όνομα των οποίων θα γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία με την υπογραφή της σύμβασης), για την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση:
• εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού που ο ίδιος πιθανόν δεν μπορεί να καλύψει, λόγω του ότι δεν διαθέτει τις κατά νόμο απαιτούμενες άδειες και πτυχία. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ηλεκτρολογικές και οι υδραυλικές καθώς και οι εργασίες αποκατάστασης των βλαβών σε μοτέρ και αντλίες.
Για τις ανωτέρω εγκαταστάσεις ο Ανάδοχος μαζί με την γνωστοποίηση των ονομάτων των εξωτερικών συνεργατών θα προσκομίσει και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή εξουσιοδοτήσεις της κατασκευάστριας εταιρείας, ότι μπορεί να εκτελεί εργασίες συντήρησης – ελέγχου του αντιστοίχου εξοπλισμού.
Η αμοιβή και των εξωτερικών συνεργατών επιβαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο, ο οποίος είναι και ευθυνόμενος αυτός μόνος έναντι παντός, για αποζημίωση εξ οποιουδήποτε ατυχήματος σε πρόσωπα ή πράγματα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης.
Εάν ο υποψήφιος ανάδοχος «στηρίζεται» σε άλλους φορείς για την εκτέλεση της σύμβασης τότε πρέπει να ακολουθήσει την σχετική διάταξη για «ΔΑΝΕΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΑ» του ν.4412/16 καθώς και την υποχρέωση υποβολής ΕΕΕΣ από τους συνεργάτες του.

6.7 ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Παρακολούθηση και η επίβλεψη των εργασιών του αναδόχου θα ασκούνται από το αρμόδιο προσωπικό της τεχνικής υπηρεσίας με αρμόδιο τον υπεύθυνο του τμήματος Η-Μ εγκαταστάσεων.

Η άσκηση της επίβλεψης εκ μέρους της τεχνικής υπηρεσίας αποσκοπεί στην πιστή εκπλήρωση από τον Ανάδοχο των όρων της σύμβασης και την εκτέλεση των σχετικών εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

6.8 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Ανάδοχος έχει υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τις συμβατικές του υποχρεώσεις, τις διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, τις διατάξεις και κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικού του Ο.Α.Κ.Α. ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για την λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.

Ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων όπως είναι οι δαπάνες των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες φθοράς ή συντήρησης ή απόσβεσης ή φύλαξης ή μίσθωσης εργαλείων ή συσκευών ή οργάνων ή μηχανημάτων αναγκαίων για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, οι δασμοί, οι ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες καταμετρήσεων και δοκιμών. Οι δαπάνες για τη δημιουργία και διάλυση κατασκευών για αποθήκευση εργαλείων και υλικών ή χώρων παραμονής προσωπικού και εξυπηρέτησης εν γένει του Αναδόχου, οι δαπάνες πάσης φύσεως αποζημιώσεων λόγω ζημιών στο Ο.Α.Κ.Α. οφειλομένων σε υπαιτιότητα του ή του προσωπικού του, οι δαπάνες πάσης φύσεως αποζημιώσεων λόγω ατυχημάτων και εν γένει ζημιών σε προσωπικό του Ο.Α.Κ.Α. ή σε οποιονδήποτε τρίτον ή σε πράγματα αυτών οφειλόμενη σε υπαιτιότητα του ή του προσωπικού του και γενικά κάθε άλλη απαραίτητη δαπάνη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του και εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Οποιοδήποτε υλικό, εξοπλισμός, μηχάνημα, συσκευή, εργαλείο, προσωπικό, κύρια ή επικουρική εργασία απαιτείται για την προσέγγιση του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ανεξαρτήτως θέσης αυτού, καθώς και για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών που περιγράφονται στο παρόν τεύχος, προσφέρεται από τον ανάδοχο με αποκλειστική του ευθύνη και συμπεριλαμβάνεται στο προσφερόμενο τίμημα.

Αν κάποιες εργασίες της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης δυσχεραίνουν την εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων, τότε αυτές θα εκτελούνται κατά τις μη εργάσιμες ώρες ή/και τις μη εργάσιμες ημέρες, σε συνεννόηση με την επίβλεψη, χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Στην περίπτωση που ο εγκατεστημένος ανάδοχος συντηρητής δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις όπως αυτές ορίζονται στο παρόν τεύχος, τότε το ΟΑΚΑ δικαιούται να αναθέσει τις υποχρεώσεις αυτές σε άλλην εταιρία ή τεχνίτη που έχει τα νόμιμα προσόντα και να καταλογίσει σε βάρος και για λογαριασμό του εγκατεστημένου ανάδοχου συντηρητή το πόσο της δαπάνης που καταβλήθηκε στην ως άνω εταιρεία ή τεχνίτη (που αντικατέστησε τον ανάδοχο συντηρητή), ενώ η ευθύνη καλής λειτουργίας και έναντι παντός ατυχήματος εξακολουθεί να βαρύνει τον εγκατεστημένο ανάδοχο συντηρητή. Το ποσό που θα καταλογιστεί σε βάρος του αναδόχου μπορεί σαφώς να είναι μεγαλύτερο αυτού που προσδιορίζεται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου. Σε αυτή την περίπτωση το επιπλέον κόστος θα δεσμεύεται από το ποσό Α που αντιστοιχεί στις Εργασίες Συντήρησης των εγκαταστάσεων χωρίς αυτό να μειώνει σε καμία περίπτωση τις υποχρεώσεις του αναδόχου σχετικά με τις εργασίες αυτές. Ο ανάδοχος αναγνωρίζει ρητώς ότι το ΟΑΚΑ έχει το

δικαίωμα κατόπιν 2 εγγράφων προειδοποιήσεων για εκτέλεση εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα, μπορεί να προχωρήσει στην ανάθεση αυτών όπως περιγράφεται παραπάνω σε άλλη εταιρία ή τεχνίτη, κατόπιν σχετικής εισήγησης του υπεύθυνου του τμήματος Η-Μ εγκαταστάσεων.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απρόσκοπτη, αδιάλειπτη και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων των λεβητοστασίων και έχει την πλήρη ποινική και αστική ευθύνη για τυχόν ζημιές ή αξιώσεις που προκύψουν σε κάθε περίπτωση.

6.9 ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Μετά την εκπνοή του συμβατικού χρόνου των εργασιών και μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) εβδομάδων ο Ανάδοχος υποχρεούται:
α) Να εκτελέσει, παρουσία των εκπροσώπων της Υπηρεσίας, όλες τις δοκιμές και λειτουργίες των εγκαταστάσεων που θα ορίσει η Υπηρεσία, προκειμένου να πραγματοποιηθεί ο έλεγχος και η παράδοση των εγκαταστάσεων.
β) Να συντάξει και να υποβάλλει στην υπηρεσία λεπτομερή Έκθεση επί της κατάστασης των εγκαταστάσεων με τις σχετικές παρατηρήσεις και διαπιστώσεις του.
γ) Να παραδώσει ενημερωμένα και υπογεγραμμένα όλες τις σχετικές εκθέσεις, ημερολόγια και λοιπά παραστατικά στοιχεία που θα έχουν τηρηθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών τα τεχνικά εγχειρίδια, τις οδηγίες συντήρησης, τα σχέδια και λοιπά τεχνικά στοιχεία, πλήρως τακτοποιημένα και ταξινομημένα εντός φακέλων.
Η εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών εκ μέρους του Αναδόχου αποτελεί προϋπόθεση για την παραλαβή των εργασιών του, την εκκαθάριση, την οικονομική τακτοποίηση και τελική πληρωμή του Αναδόχου και την επιστροφή των εγγυητικών επιστολών του. Σε περίπτωση καθυστέρησης ή αμέλειας του Αναδόχου για την εκπλήρωση των εν λόγω υποχρεώσεων επιβάλλεται ποινική ρήτρα εις βάρος του.
Εάν από τους εν λόγω ελέγχους διαπιστωθούν βλάβες, φθορές ή ζημιές των εγκαταστάσεων που έπρεπε να είχαν επισκευασθεί από τον Ανάδοχο ή παραλείψεις στη συντήρησή των, τότε η υπηρεσία μπορεί να διατάξει την εκτέλεση των σχετικών αναγκαίων εργασιών από τον Ανάδοχο μέσα σε τακτή προθεσμία ανάλογη προς την έκταση των εργασιών, ή να την εκτελέσει, με οιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εις βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου ή και από το προϊόν της άμεσης κατάπτωσης των εγγυητικών επιστολών του, εφόσον το υπόλοιπο λογαριασμού του Αναδόχου δεν επαρκεί για να καλύψει τη σχετική δαπάνη, ή να διεκδικήσει τη σχετική δαπάνη με κάθε άλλο νόμιμο μέσο.
Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω διαδικασιών συντάσσεται και υπογράφεται σχετικό πρακτικό και ακολουθεί η οικονομική εκκαθάριση των εργασιών και η τελική πληρωμή του Αναδόχου.

Μαρούσι,

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΤΡΑΧΟΥΡΑΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΣ ΟΑΚΑ

«ΣΠΥΡΟΣ ΛΟΥΗΣ»