

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ Νο 12/2014

**για τη Λειτουργία και Συντήρηση της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος της
Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης**

Άρθρο 1^ο

Η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.) προκηρύσσει ανοικτό με σφραγισμένες προσφορές διαγωνισμό με κριτήριο τη χαμηλότερη τιμή για την ανάδειξη παρόχου υπηρεσιών για τη «Λειτουργία και Συντήρηση της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης» συνολικού προϋπολογισμού **τριακοσίων εξήντα έξι χιλιάδων και εκατό ευρώ (366.100,00 €)**, πλέον ΦΠΑ, για χρονικό διάστημα τριεσήμιση **(3,5) μηνών**.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στα Γραφεία της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. Τσιμισκή 98, 4^{ος} όροφος, στις 26/6/2014 ημέρα Πέμπτη και ώρα 10 πμ με τους παρακάτω όρους:

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 2^ο

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

1. Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν έγγραφες προσφορές.
2. Οι προσφορές υποβάλλονται:
 - 2.1 Με παράδοση τους στο τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών, ή με αποστολή τους ταχυδρομικώς επί αποδείξει ή μέσω εταιριών διακίνησης εντύπων. Στην περίπτωση αυτή η προσφορά πρέπει να φτάσει στο τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών πριν από τη λήξη της ημερομηνίας και της ώρας υποβολής των προσφορών.
 - 2.2 Με παράδοση της προσφοράς απευθείας στην Επιτροπή Διαγωνισμού κατά την έναρξη της διαδικασίας του διαγωνισμού.
3. Στις περιπτώσεις που οι υποβαλλόμενες ή ταχυδρομικά αποστελλόμενες προσφορές δεν πληρούν τα οριζόμενα από τις διατάξεις των προηγούμενων παραγράφων του παρόντος άρθρου ή αφορούν προμηθευτές των οποίων η συμμετοχή στους διαγωνισμούς της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. έχει αποκλεισθεί, δεν λαμβάνονται υπόψη.
4. Προσφορές που δεν λαμβάνονται υπόψη κατά τα ανωτέρω επιστρέφονται.

Άρθρο 3^ο

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο, όπου θα αναγράφονται ευκρινώς τα εξής στοιχεία:

α. Προς:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΑΠΟΘΗΚΩΝ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ 98 , 546 22 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλέφωνο: **2310966968, 2310966972 -928**

Fax : **2310283117**

β. ΠΡΟΣΦΟΡΑ για τη «Λειτουργία και Συντήρηση της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης»

γ. Ο αριθμός της διακηρύξεως (No 12/2014)

δ. Η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού

ε. Τα στοιχεία του αποστολέα

Μέσα στον κυρίως φάκελο προσφοράς τοποθετούνται όλα τα ζητούμενα δικαιολογητικά και η εγγυητική επιστολή συμμετοχής.

Τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς τοποθετούνται σε χωριστό σφραγισμένο φάκελο μέσα στον κυρίως φάκελο, με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

Τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς τοποθετούνται επί ποινή απορρίψεως σε χωριστό σφραγισμένο φάκελο επίσης μέσα στον κυρίως φάκελο με την ένδειξη «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

Σε περίπτωση που τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς δεν είναι δυνατόν λόγω μεγάλου όγκου να τοποθετηθούν στον κυρίως φάκελο, αυτά συσκευάζονται ιδιαίτερα και ακολουθούν τον κυρίως φάκελο με την ένδειξη « ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ » και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες και διορθώσεις. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραφημένη από τον προσφέροντα το δε αρμόδιο όργανο παραλαβής και αποσφράγισης των προσφορών πρέπει κατά τον έλεγχο να την μονογράψει και να την σφραγίσει. Η προσφορά απορρίπτεται όταν υπάρχουν σε αυτήν διορθώσεις που την καθιστούν ασαφή κατά την κρίση του οργάνου αξιολόγησης των προσφορών.

Άρθρο 4^ο

ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΡΩΝ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Ο προσφέρων θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της διακήρυξης εκτός εάν κατά περίπτωση αναφέρει ρητά στην προσφορά του τα σημεία εκείνα που τυχόν δεν αποδέχεται. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αναφέρει στην προσφορά τους όρους του, που είναι διαφορετικοί από αυτούς της διακήρυξης, προκειμένου να αξιολογηθούν.

Διευκρινήσεις επί των όρων της διακήρυξης δίδονται μόνο όταν αυτές ζητούνται από τους ενδιαφερόμενους εγγράφως και μέχρι 6 ημέρες πριν από την ημερομηνία του διαγωνισμού. Οι απαντήσεις της ΕΥΑΘ ΑΕ, αναρτώνται στην ιστοσελίδα της, στο πεδίο «Ανακοινώσεις/Διευκρινίσεις» της καταχώρησης του σχετικού διαγωνισμού και κοινοποιούνται σε όλους τους ενδιαφερόμενους που έχουν λάβει τη Διακήρυξη του διαγωνισμού από το Τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών, έως και την προηγούμενη ημέρα από αυτήν της διεξαγωγής του διαγωνισμού. Μετά την κατάθεση της προσφοράς δεν γίνεται αποδεκτή και απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της διακήρυξης.

Η επιτροπή διαγωνισμού κατά την αξιολόγηση των προσφορών, μπορεί, κατά την κρίση της, να ζητήσει διευκρινήσεις από τους συμμετέχοντες στον διαγωνισμό, είτε ενώπιόν της είτε εγγράφως. Σημειώνεται πως, από τις ανωτέρω διευκρινήσεις, λαμβάνονται υπ' όψιν μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν.

Άρθρο 5^ο

ΠΡΟΣΩΝΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτές:

Ελληνικές και Αλλοδαπές Επιχειρήσεις (ατομικές επιχειρήσεις ή εταιρείες) **εγκατεστημένες** στα κράτη- μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ή στα κράτη μέλη της Συμφωνίας για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (Ε.Ο.Χ.) ή στα κράτη –μέλη που έχουν υπογράψει την Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (G.P.A.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 2513/97 (ΦΕΚ Α' 139/27-06-97) ή σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες σύνδεσης ή διμερείς συμφωνίες με την Ε.Ε. **ή επιχειρήσεις που έχουν συσταθεί με τη νομοθεσία** κράτους-μέλους της Ε.Ε. ή του ΕΟΧ ή κράτους –μέλους που έχει υπογράψει την Σ.Δ.Σ. (GPA) του ΠΟΕ **και έχουν την κεντρική τους διοίκηση ή την κύρια εγκατάστασή τους ή την καταστατική τους έδρα** στο εσωτερικό της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. ή σε κράτος μέλος που έχει υπογράψει την Σ.Δ.Σ (GPA) του ΠΟΕ ή τέλος σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες σύνδεσης ή διμερείς συμφωνίες με την Ε.Ε..

Άρθρο 6^ο

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1. Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό υποβάλλουν, μαζί με την προσφορά τους τα εξής δικαιολογητικά:

1.1 Ημεδαπά φυσικά πρόσωπα:

1.1.1 Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό.

1.1.2 Απόσπασμα ποινικού μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικαστεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.

1.1.3 Πιστοποιητικό αρμοδίας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του τελευταίου εξαμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.

1.1.4 Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση Αρχή από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις εισφορές Κοινωνικής

Ασφάλισης και ως προς τις φορολογικές τους υποχρεώσεις κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

Σε περίπτωση εγκατάστασής τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά των παραπάνω εδαφίων 1.1.3 και 1.1.4 εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

1.1.5 Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό τους επάγγελμα ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος από αρμόδια δημόσια αρχή που θα βρίσκεται σε ισχύ κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

1.2 Αλλοδαπά φυσικά πρόσωπα:

1.2.1 Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό.

1.2.2 Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικαστεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.

1.2.3 Πιστοποιητικό της κατά περίπτωση αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν συντρέχουν οι υπ' αριθμ. 1.1.3 & 1.1.4 περιπτώσεις του εδαφίου 1.1 του παρόντος άρθρου.

1.2.4 Πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής της χώρας εγκατάστασής τους περί εγγραφής τους στα μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου ή σε ισοδύναμες διεπαγγελματικές οργανώσεις.

1.3. Τα νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά:

1.3.1 Όλα τα δικαιολογητικά των εδαφίων 1.1 και 1.2. Στην προκειμένη περίπτωση το απόσπασμα Ποινικού Μητρώου ή το ισοδύναμο έγγραφο θα αφορά τον διαχειριστή ή τον υπεύθυνο του Νομικού Προσώπου το οποίο πρέπει να αποδεικνύεται από σχετικά νομιμοποιητικά έγγραφα.

1.3.2 ΦΕΚ ίδρυσης και τροποποιήσεις (για διαγωνιζόμενους με μορφή ΑΕ και ΕΠΕ), επικυρωμένο αντίγραφο (ή απόσπασμα) του καταστατικού του διαγωνιζόμενου και των εγγράφων τροποποιήσεών του (για ΟΕ και ΕΕ).

1.3.3 Νομιμοποιητικά έγγραφα από τα οποία να προκύπτει η εξουσιοδότηση του προσώπου που υπογράφει την προσφορά.

1.4 Οι συνεταιρισμοί:

1.4.1 Τα δικαιολογητικά των περιπτώσεων 1.1.1, 1.1.3 και 1.1.4 του εδ. 1.1 του παρόντος άρθρου.

1.4.2 Βεβαίωση εποπτεύουσας αρχής ότι λειτουργεί νόμιμα ο συνεταιρισμός.

1.5 Οι ενώσεις παρεχόντων υπηρεσίες που υποβάλλουν κοινή προσφορά:

1.5.1 Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για κάθε παρέχοντα υπηρεσίες που συμμετέχει στην ένωση.

1.5.2 Η ένωση παρεχόντων υπηρεσίες υποβάλει κοινή προσφορά η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους παρέχοντες υπηρεσίες που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπο τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη. Στην προσφορά απαραίτητως πρέπει να αναγράφεται το μέρος της παροχής υπηρεσιών που αντιστοιχεί στον καθένα στο σύνολο της προσφοράς.

1.5.3 Με την υποβολή της προσφοράς κάθε μέλος της ένωσης ευθύνεται για ολόκληρη την προσφορά. Σε περίπτωση κατακύρωσης ή ανάθεσης της προμήθειας, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

1.5.4 Σε περίπτωση που εξαιτίας ανικανότητας για οποιονδήποτε λόγο ή ανωτέρας βίας μέλος της ένωσης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της ένωσης κατά τον χρόνο αξιολόγησης των προσφορών, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολόκληρης της κοινής προσφοράς με την ίδια τιμή. Εάν η παραπάνω ανικανότητα προκύψει κατά τον χρόνο εκτέλεσης

της σύμβασης τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη της ολοκλήρωσης αυτής με την ίδια τιμή και όρους. Τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις μπορούν να προτείνουν αντικαταστάτη. Η αντικατάσταση μπορεί να εγκριθεί με απόφαση του αρμόδιου για την Διοίκηση της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. οργάνου ύστερα από πρόταση της Δ/σης Οικονομικού.

2. Εφόσον οι παρέχοντες υπηρεσίες συμμετέχουν στους διαγωνισμούς με αντιπρόσωπό τους υποβάλλουν μαζί με την προσφορά παραστατικό εκπροσώπησης.

3. Σε περίπτωση που δεν εκδίδονται τα παραπάνω έγγραφα ή δεν καλύπτουν όλες τις παραπάνω περιπτώσεις μπορούν να αντικατασταθούν από υπεύθυνη δήλωση του παρέχοντος υπηρεσίες που γίνεται ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου.

4. Τα έγγραφα που κατατίθενται από αλλοδαπούς, φυσικά ή νομικά πρόσωπα θα είναι νομίμως μεταφρασμένα στην Ελληνική.

5. Όλα τα ανωτέρω δικαιολογητικά, εκτός από την εγγύηση συμμετοχής, μπορεί να μην υποβάλλονται μαζί με την προσφορά, όταν αυτά έχουν ήδη κατατεθεί στην υπηρεσία που εκτελεί το διαγωνισμό και δεν έχει λήξει η ισχύς τους. Αυτό όμως πρέπει να αναφέρεται ρητά στην προσφορά (αναφορά στον διαγωνισμό στον οποίο κατατέθηκαν, Νο Διακήρυξης, Ημερομηνία διαγωνισμού).

6. Όλα τα πιστοποιητικά συμμετοχής υποβάλλονται σε πρωτότυπα ή σε φωτοαντίγραφα.

7. Όλες οι υπεύθυνες δηλώσεις θα φέρουν νόμιμη επικύρωση του γνησίου υπογραφής του υπογράφοντος αυτές.

Άρθρο 7^ο

ΕΓΓΥΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ

1. Οι εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν σύμφωνα με τα ισχύοντα το δικαίωμα αυτό. Τα αντίστοιχα έγγραφα των εγγυήσεων, αν δεν είναι διατυπωμένα στην Ελληνική θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση.

2. Με την εγγυητική επιστολή –που αποτελεί αυτοτελή σύμβαση– το πιστωτικό ίδρυμα αναλαμβάνει την υποχρέωση να καταβάλλει ορισμένο ποσό με μόνη τη δήλωση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται, χωρίς να μπορεί να ερευνά, ούτε αν πράγματι υπάρχει ή να είναι νόμιμη η απαίτηση (κύρια οφειλή).

3. Οι κατωτέρω αναφερόμενες εγγυήσεις πρέπει να περιλαμβάνουν καταρχήν:

3.1. Την ημερομηνία έκδοσης

3.2. Τον εκδότη

3.3 Την επωνυμία της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. προς την οποία απευθύνεται

3.4. Τον αριθμό της εγγύησης

3.5. Το ποσό που καλύπτει η εγγύηση

3.6. Την πλήρη επωνυμία και την διεύθυνση του συμμετέχοντος υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση

3.7. Τους όρους ότι:

3.7.1 Η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα ο δε εκδότης παραιτείται της ένστασης της διζήσεως.

3.7.2 Το ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεση της Υπηρεσίας Προμηθειών της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. που διενεργεί το διαγωνισμό και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά μέσα σε τρεις (3) ημέρες μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση.

4.Εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό.

4.1 Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% επί της συνολικής προϋπολογισθείσης δαπάνης (Συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).

4.2 Προσφορά της οποίας η εγγύηση δεν καλύπτει την προβλεπόμενη κατά τα ανωτέρω αξία μπορεί να γίνει δεκτή εφόσον η εγγύηση υπολείπεται μέχρι ποσοστό 5%.

4.3 Η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει εκτός των προϋποθέσεων της παραγράφου 3 και τα ακόλουθα:

4.3.1 Την σχετική διακήρυξη, την ημερομηνία διαγωνισμού και τις ζητούμενες υπηρεσίες.

4.3.2 Τον χρόνο ισχύος της εγγύησης (4 μήνες από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) .

4.4 Τα αναγκαία στοιχεία εγγύησης συμμετοχής (επί ποινή αποκλεισμού) κατά την υποβολή της με την προσφορά είναι:

4.4.1 Η ανάληψη υποχρέωσης από το πιστωτικό ίδρυμα να καταβάλει ορισμένο ποσό με μόνη την δήλωση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται.

4.4.2 Ο αριθμός της διακήρυξης (No 12 /2014) ή ο πλήρης τίτλος του διαγωνισμού

4.4.3 Το ποσόν που καλύπτει η εγγύηση (22.515 ευρώ).

4.4.4 Η ημερομηνία έκδοσης της.

4.4.5 Τα στοιχεία του συμμετέχοντος υπέρ του οποίου εκδίδεται.

Τυχόν ελλείψεις της εγγύησης συμμετοχής πέραν των αναγκαίων στοιχείων μπορούν να καλύπτονται εκ των υστέρων.

5. Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης

5.1 Ο παρέχων υπηρεσίες στον οποίο έγινε η κατακύρωση ή η ανάθεση υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 10% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον Φ.Π.Α.

5.2 Η εγγύηση κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

5.3 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης περιλαμβάνει εκτός των προϋποθέσεων της παρ.3. και τα ακόλουθα:

5.3.1 Τον αριθμό της Διακήρυξης και τις προς προμήθεια υπηρεσίες.

5.3.2 Τον χρόνο ισχύος της εγγύησης.

5.4 Εγγύηση καλής εκτέλεσης θα κατατίθεται και για κάθε επαύξηση του αντικειμένου της σύμβασης.

6. Εγγύηση συμμετοχής που αφορά στον παρέχοντα υπηρεσίες στον οποίο κατακυρώθηκε ή ανατέθηκε η παροχή υπηρεσιών, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης και μέσα σε δέκα (10) μέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Οι εγγυήσεις των λοιπών συμμετεχόντων στον διαγωνισμό επιστρέφονται μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης της κατακύρωσης ή ανάθεσης.

7. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφονται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπηρεσιών και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

8. Στην περίπτωση ένωσης παρεχόντων υπηρεσίες οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.
9. Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να έχει ισχύ για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός τουλάχιστον μηνός από την ισχύ της προσφοράς.
10. Τυχόν παράταση του χρόνου ισχύος των προσφορών, θα συνοδεύεται από αντίστοιχη παράταση της ισχύος των εγγυητικών επιστολών συμμετοχής.

Άρθρο 8^ο

ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες για 90 ημέρες από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και για το χρόνο που αποδέχτηκαν να παρατείνουν την προσφορά τους.

Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου από τη διακήρυξη απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται για όσο χρόνο συμφωνηθεί μεταξύ της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. και των συμμετεχόντων.

Σε καμία περίπτωση ο υποψήφιος ανάδοχος δεν μπορεί να έχει αξιώσεις αναθεώρησης τιμών πριν την λήξη της ισχύος της προσφοράς ή μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 9^ο

ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΩΝ

Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής της τιμής απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Άρθρο 10^ο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

Στο διαγωνισμό δεν γίνονται δεκτές εναλλακτικές προσφορές. Σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Άρθρο 11^ο

ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΙΟΔΟΤΗ

Ο μειοδότης θα αναδειχθεί για το σύνολο της παροχής υπηρεσιών. Δεν επιτρέπεται να υποβληθούν προσφορές για μέρος αυτής.

Άρθρο 12°

ΓΛΩΣΣΑ

Όλα τα έγγραφα, δικαιολογητικά και λοιπά στοιχεία που θα περιέλθουν στην Εταιρία θα είναι συντεταγμένα στην Ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 13°

ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ

Κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού, της συμμετοχής παρέχοντος υπηρεσίες σ' αυτόν και κατά της διαδικασίας του διαγωνισμού επιτρέπεται ένσταση.

Οι ενστάσεις υποβάλλονται εγγράφως στο Τμήμα Προμηθειών, Δ.Υ. & Αποθηκών (μέσω Τμήματος Πρωτοκόλλου, Εγνατία 127, 6^{ος} όροφος, τηλ.: 2310-966665, Fax: 2310-212439) ως εξής:

1. Ένσταση κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού μέσα στο μισό του χρονικού διαστήματος από τη δημοσίευση της διακήρυξης μέχρι την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών. Για τον καθορισμό της προθεσμίας αυτής συνυπολογίζονται και οι ημερομηνίες της δημοσίευσης και της διενέργειας του διαγωνισμού.

Επί της ένστασης αποφαινεται το Τμήμα Προμηθειών το αργότερο τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού.

2. Ένσταση κατά της διαδικασίας παραλαβής και αποσφράγισης των προσφορών, κατά συμμετοχής παρέχοντος υπηρεσίες στον διαγωνισμό, ως και κατά του τύπου η του περιεχομένου των προσφορών, υποβάλλεται κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του ίδιου του διαγωνισμού και μέχρι τις επόμενες τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από τη διενέργειά του. Επίσης ένσταση μπορεί να υποβληθεί και σε τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από σχετική ανακοίνωση της επιτροπής (Λήξη της προθεσμίας η 14.30 μμ). Η ένσταση κατά της συμμετοχής παρέχοντος υπηρεσίες σε διαγωνισμό κοινοποιείται, εντός της αυτής προθεσμίας υποχρεωτικά από τον ενιστάμενο, στον παρέχοντα υπηρεσίες κατά του οποίου στρέφεται. Σε περίπτωση μη κοινοποίησης, η ένσταση θα απορρίπτεται.

3. Επί των ενστάσεων της παραγράφου 2 αποφαινεται το αρμόδιο για την κατακύρωση όργανο. (Δ.Σ.).

4. Οι ενιστάμενοι λαμβάνουν γνώση της σχετικής απόφασης με φροντίδα τους.

Άρθρο 14°

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Ο διαγωνισμός θα έχει κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή.

Για την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνονται υπ' όψη κυρίως τα παρακάτω στοιχεία:

1. Η συμφωνία της προσφοράς προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης και της πρόσκλησης.
2. Ο ανταγωνισμός που αναπτύχθηκε.
3. Η προσφερόμενη τιμή σε σχέση με τιμές που προσφέρθηκαν σε προηγούμενους διαγωνισμούς και την τρέχουσα στην αγορά τιμή, για όμοιες ή παρεμφερείς υπηρεσίες.
4. Κάθε άλλο, κατά την κρίση της Επιτροπής Διαγωνισμού, ουσιώδες στοιχείο από το οποίο εξασφαλίζεται η καλή εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον παρέχοντα υπηρεσίες με την χαμηλότερη τιμή, από εκείνους των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της διακήρυξης.

Ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές με την ίδια ακριβώς τιμή και που είναι σύμφωνες με τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από προηγούμενη γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής διαγωνισμού.

Προσφορές που παρουσιάζουν, κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής διαγωνισμού, ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης και της πρόσκλησης απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.

Αποκλίσεις από όρους της διακήρυξης ή από σημεία των τεχνικών προδιαγραφών που έχουν χαρακτηριστεί στη διακήρυξη ως απαράβατοι όροι είναι οπωσδήποτε ουσιώδεις και συνιστούν απόρριψη των προσφορών.

Άρθρο 15^ο

ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΙΜΩΝ

Η Επιτροπή διαγωνισμού προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης των προσφορών στην καθορισμένη από την διακήρυξη ή πρόσκληση ημερομηνία και ώρα. Προσφορές που υποβάλλονται μετά την έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης δεν αποσφραγίζονται αλλά παραδίδονται στο Τμήμα Προμηθειών για επιστροφή ως εκπρόθεσμες. Η αποσφράγιση των προσφορών γίνεται με την παρακάτω διαδικασία, παρουσία των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό ή εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους:

Αποσφραγίζεται ο κυρίως φάκελος, μονογράφονται και σφραγίζονται από την Επιτροπή όλα τα δικαιολογητικά κατά φύλλο. Εφόσον θεωρηθούν επαρκή, η επιτροπή έχει την δυνατότητα αποσφράγισης και αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών αυθημερόν ή σε διαφορετική ημερομηνία από αυτήν της διεξαγωγής του διαγωνισμού (κατά την κρίση της).

Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται μετά την ολοκλήρωση της τεχνικής αξιολόγησης και την κρίση τυχόν ενστάσεων και εφόσον κριθήκαν αποδεκτές οι αντίστοιχες τεχνικές προσφορές.

Οι παρευρισκόμενοι στη διαδικασία αποσφράγισης των προσφορών λαμβάνουν γνώση των συμμετασχόντων στο διαγωνισμό. Κατά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών θα λάβουν γνώση και των τιμών που προσφέρθηκαν.

Η μη παρουσία ενός ή περισσοτέρων εκ των συμμετεχόντων δεν αναστέλλει την διενέργεια του διαγωνισμού.

Άρθρο 16^ο

ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ – ΣΥΜΒΑΣΗ

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού από το Δ.Σ. της ΕΥΑΘ Α.Ε., θα κληθεί ο παρέχων υπηρεσίες που προκρίθηκε, με σχετικό έγγραφο, για την υπογραφή της σύμβασης. Συγχρόνως, θα πρέπει να προσκομίσει και την εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης.

Ο παρέχων υπηρεσίες μπορεί να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης το αργότερο μέσα σε 15 ημέρες από την ημερομηνία της κοινοποίησης της ανακοίνωσης κατακύρωσης. Εάν ο

παρέχων υπηρεσίες στον οποίο έγινε η ανακοίνωση κατακύρωσης δεν προσέλθει να υπογράψει την σύμβαση κηρύσσεται έκπτωτος μετά από απόφαση του Δ.Σ. της ΕΥΑΘ Α.Ε. ενώ η εγγυητική επιστολή συμμετοχής εκπίπτει υπέρ της ΕΥΑΘ Α.Ε.

Η ΕΥΑΘ Α.Ε. δύναται στη συνέχεια να προχωρήσει στην κατακύρωση του διαγωνισμού στον επόμενο παρέχοντα υπηρεσίες ή να επαναλάβει την διαδικασία.

Κατά κανόνα, η κατακύρωση του διαγωνισμού γίνεται στον παρέχοντα υπηρεσίες που είναι μειοδότης. Δια του αρμοδίου για την κατακύρωση οργάνου της δύναται η Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. να κρίνει διαφορετικά.

Άρθρο 17^ο

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται στους τρεισήμισυ (3,5) μήνες από την υπογραφή της, ή την ημερομηνία που αναγράφεται σε αυτή ως ημερομηνία έναρξης της παροχής υπηρεσίας.

Άρθρο 18^ο

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Για την εξόφληση των τιμολογίων τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι:

1. Πρωτόκολλο παραλαβής.
2. Τιμολόγιο του προμηθευτή με την ένδειξη ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ.
3. Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ.
4. Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα
5. Υπεύθυνη Δήλωση ότι το προσωπικό αμείβεται σύμφωνα με την Σ.Σ.Ε. (όπου ισχύει) και ότι καταβάλλονται όλες οι ασφαλιστικές εισφορές
6. Κάθε τρίμηνο θα κατατίθεται Α.Π.Δ.

Άρθρο 19^ο

ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Η επίλυση των διαφορών που ενδέχεται να προκύψουν μεταξύ της ΕΥΑΘ ΑΕ. και των προμηθευτών, Ελλήνων ή αλλοδαπών κατά την διενέργεια του διαγωνισμού ή κατά την εκτέλεση των συμβάσεων υπάγεται στην αρμοδιότητα των Δικαστηρίων της Θεσσαλονίκης.

Οι έννομες σχέσεις που δημιουργούνται από την Διακήρυξη και την Σύμβαση διέπονται από το Ελληνικό Δίκαιο.

Β. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 20^ο

Άρθρο 20. 1

ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στον διαγωνισμό ζητείται από τους υποβάλλοντες προσφορά να έχουν εμπειρία :

α. Λειτουργία και συντήρηση εγκαταστάσεων **Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος**, εκάστης, δυναμικότητας εξάτμισης τουλάχιστον 4.600Kg H₂O/hr, για τουλάχιστον ένα (1) χρόνο συνολικά, με μία ή περισσότερες συμβάσεις, διαδοχικές ή μη ή παράλληλες, **την τελευταία πενταετία πριν από την ημερομηνία του διαγωνισμού**

β. Λειτουργία ανάλογων μονάδων με συστήματα τηλεχειρισμού και τηλε-ελέγχου,

Στην περίπτωση συμπράξεων/ένωσης/κοινοπραξιών, το ένα τουλάχιστον μέλος θα πρέπει να διαθέτει πλήρως την εμπειρία του σημείου (α), είτε αυτόνομα είτε ως μέλος σύμπραξης/ένωσης/κοινοπραξίας που εκτέλεσε τις εν λόγω υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης.

Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί είτε από μεμονωμένο υποψήφιο είτε από σύμπραξη/ένωση/κοινοπραξία να γίνει επίκληση της ικανότητας τρίτων οικονομικών φορέων όπως αναλυτικά αναφέρεται σε επόμενο σημείο του παρόντος άρθρου.

Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται με κατάλληλα πιστοποιητικά, όπως περιγράφονται παρακάτω και θα αποτελούν στοιχεία αποδοχής της υποψηφιότητας στον εν λόγω διαγωνισμό, επί ποινή αποκλεισμού.

1. Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με κατάλογο των εκτελεσθέντων έργων και υπηρεσιών, παρόμοιων ποσοτικώς και ποιοτικώς με τις δημοπρατούμενες, που έχει προσφέρει την τελευταία πενταετία πριν από την ημερομηνία του διαγωνισμού, συνοδευόμενη από τα πιστοποιητικά των εκτελεσθέντων έργων και υπηρεσιών. Αναλυτικότερα τα στοιχεία στα πιστοποιητικά θα περιλαμβάνουν:

- Ονομασία της Εγκατάστασης Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος
- Ποσοστό και είδος συμμετοχής κάθε επιχείρησης στη σύμβαση Λειτουργίας και Συντήρησης
- Κύριος του έργου/φορέας ανάθεσης της σύμβασης
- Ημερομηνίες έναρξης-παραίωσης των εργασιών
- Τελική αξία των εργασιών χωρίς ΦΠΑ
- Λειτουργική και τεχνική περιγραφή των εγκαταστάσεων **με σαφή αναφορά στη δυναμικότητα σχεδιασμού και στη δυναμικότητα λειτουργίας των εγκαταστάσεων**
- Υπηρεσίες που παρείχε ο διαγωνιζόμενος
- Προσωπικό που διέθεσε ο διαγωνιζόμενος κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Τα πιστοποιητικά θα έχουν εκδοθεί από τους αρμόδιους φορείς ανάθεσης των εργασιών και θα συνοδεύονται σε περίπτωση εκτέλεσής τους στο εξωτερικό από επικυρωμένες επίσημες μεταφράσεις στην Ελληνική γλώσσα. Θα πιστοποιείται η εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των έργων ή υπηρεσιών. Συγκεκριμένα :

α. εάν πρόκειται για αναθέτουσες αρχές, ως αποδεικτικά στοιχεία θα υποβληθούν πιστοποιητικά συντασσόμενα ή θεωρούμενα από την αρμόδια αρχή. Σε περίπτωση που έχουν ήδη υποβληθεί στην ΕΥΑΘ ΑΕ τα θεωρημένα πιστοποιητικά, αρκεί η κατάθεση αντιγράφου με αναφορά στον διαγωνισμό στον οποίο κατατέθηκαν (Νο Διακήρυξης/Τίτλος/Ημερομηνία Διαγωνισμού).

β. εάν πρόκειται για ιδιωτικούς φορείς, ως αποδεικτικά στοιχεία θα υποβληθούν πιστοποιητικά που θα συνταχθούν από το φορέα.

2. Υπεύθυνη δήλωση των υποψηφίων στην οποία θα αναφέρεται η δυνατότητα να διαθέσουν, το επιστημονικό προσωπικό που προτίθεται να απασχολήσουν, για την εκτέλεση των υπηρεσιών της παρούσας διακήρυξης (κατ' ελάχιστο θα εμφανίζεται, το απαιτούμενο επιστημονικό προσωπικό του Άρθρου 20.8. της παρούσης, κατά αριθμό σε όλες τις ειδικότητες, και με την απαιτούμενη εμπειρία).

Επίκληση ικανότητας τρίτων

Σε περίπτωση που οι υποψήφιοι επικαλούνται και κάνουν χρήση της χρηματοοικονομικής ή/και της τεχνικής ή/και της επαγγελματικής ικανότητας οικονομικών φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 54 της οδηγίας 2004/17/ΕΚ, οι Οικονομικοί αυτοί φορείς θα πρέπει να πληρούν όρους συμμετοχής όμοιους με τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό και ειδικότερα να έχουν βάση εγκατάστασης σε κράτος μέλος της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. ή κράτους που έχει υπογράψει Συμφωνία Σύνδεσης με την Ε.Ε. Σε αυτήν την περίπτωση οι προσφέροντες πρέπει να υποβάλλουν τα ακόλουθα στοιχεία για τους οικονομικούς φορείς των οποίων τους πόρους επικαλούνται (θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Φάκελο Δικαιολογητικών) :

Α) Όλα τα νομίμως επικυρωμένα πιστοποιητικά και λοιπά έγγραφα τα οποία η παρούσα προκήρυξη αναφέρει ότι θα πρέπει να υποβληθούν από κάθε συμμετέχουσα εταιρία ή στην περίπτωση κοινοπραξίας/σύμπραξης από κάθε εταιρία μέλος της, στα οποία θα τίθεται ο όρος «οικονομικός φορέας». Περίπτωση κοινοπραξίας/σύμπραξης οικονομικών φορέων δεν υφίσταται.

Β) Απόφαση του Δ.Σ. ή του αρμόδιου καταστατικού οργάνου του οικονομικού φορέα, με την οποία θα εγκρίνεται η παροχή προς τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό της χρηματοοικονομικής ή/και της τεχνικής ή/και της επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε να είναι στη διάθεση του ΠΥ καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.

Στην απόφαση αυτή ο οικονομικός φορέας θα δεσμεύεται ρητά να διαθέσει στον ΠΥ τους συγκεκριμένους πόρους. Η σχετική απόφαση θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να εξειδικεύει τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι με ρητή προς τούτο δέσμευση, σε τρόπο ώστε να είναι δυνατό στην ΕΥΑΘ ΑΕ να προβεί στην αξιολόγηση και εκτίμηση της σημασίας των σχετικών πόρων κατά το στάδιο του διαγωνισμού και να διαπιστώσει κατά την εκτέλεση της σύμβασης την υλοποίηση αυτής της δέσμευσης. Επίσης στην απόφαση αυτή ο οικονομικός φορέας θα δεσμεύεται ρητά ότι θα ευθύνεται αλληλεγγύως και εις ολόκληρο με τον ΠΥ έναντι της ΕΥΑΘ ΑΕ για τους συγκεκριμένους αυτούς πόρους.

Γ) Αποδεικτικό της σχέσης μεταξύ του ΠΥ και του οικονομικού φορέα, θεωρημένο με συμβολαιογραφική πράξη.

Σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι παραπάνω υποχρεώσεις του οικονομικού φορέα ή/και δεν υποβληθούν τα προαναφερόμενα δικαιολογητικά, η επίκληση δε θα λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση των προσφορών. Επίσης η μη τήρηση των δηλωθέντων για την σχέση με τον οικονομικό φορέα, δίδει στην ΕΥΑΘ ΑΕ το δικαίωμα της εφαρμογής των διατάξεων για έκπτωση του ΠΥ.

Οι δηλώσεις και τα έγγραφα του ΠΥ και των οικονομικών φορέων που αφορούν την επίκληση πόρων, θα αποτελέσουν περιεχόμενο της σύμβασης.

Κάθε οικονομικός φορέας θα δύναται να διαθέτει την ικανότητα του και τις υπηρεσίες του σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα, προς ένα μόνο υποψήφιο ΠΥ.

Άρθρο 20.2

ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

1. Η τιμή προσφοράς δίνεται για το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα είναι διατυπωμένη σε ΕΥΡΩ και θα αναγράφεται αριθμητικώς και ολογράφως. Σε περίπτωση ασυμφωνίας, ισχύει η

τιμή που αναγράφεται ολογράφως. Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Περιλαμβάνονται τυχόν νόμιμες κρατήσεις, εκτός του ΦΠΑ, το ποσό του οποίου ορίζεται χωριστά.

Η συνολική τιμή προσφοράς περιλαμβάνει:

α) Όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη παροχή των υπηρεσιών για τη συνεχή λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων καθώς και την παρακολούθηση της ποιότητας επεξεργασίας της ύλης, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου και με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη και στη Σύμβαση.

β) Κάθε γενική δαπάνη, απαραίτητη για την πλήρη εκτέλεση κάθε υπηρεσίας. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση σχετική με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, δεν μπορεί να θεμελιωθεί.

2. Μεταξύ των παραπάνω δαπανών, αναφέρεται ότι περιλαμβάνονται περιοριστικά οι κατωτέρω δαπάνες που βαρύνουν αποκλειστικά τον πάροχο υπηρεσιών (Π.Υ.):

α) Δαπάνες για την πλήρη και αποδοτική Λειτουργία και Συντήρηση της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Αφυδατωμένης Ύλης, σύμφωνα με το σύνολο των χορηγούμενων στοιχείων- μελέτες, σχέδια κλπ και σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στα σχετικά άρθρα της παρούσας Διακήρυξης.

Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται οι δαπάνες που απαιτούνται για τη λειτουργία, παρακολούθηση, επισκευή και συντήρηση όλων των μονάδων, του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού, και γενικά για την πλήρη έντεχνη και επιστημονική εκτέλεση της λειτουργίας και συντήρησης του συνόλου των εγκαταστάσεων.

β) Δαπάνες για μισθούς και ημερομίσθια για το σύνολο του προσωπικού του άρθρου 20.8, με τις νόμιμες προσαυξήσεις & επιβαρύνσεις για τις εισφορές του εργοδότη, δώρα, έκτατες αμοιβές, αποζημιώσεις λόγω απολύσεων, μετακινήσεις-οδοιπορικά κλπ.

γ) Δαπάνες συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού των μονάδων, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης, τα εγχειρίδια των κατασκευαστών και την τεχνική περιγραφή των εγκαταστάσεων.

Στον εξοπλισμό περιλαμβάνονται όλες οι εν λειτουργία ή στην αποθήκη προβλεπόμενες εφεδρικές μονάδες (αντλίες, κινητήρες κλπ.), ο υφιστάμενος σε αργία εξοπλισμός καθώς επίσης και αυτός που θα εγκατασταθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των εγκαταστάσεων από τον Π.Υ. ή από την ΕΥΑΘ ΑΕ.

- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης αναλωσίμων υλικών και μικροϋλικών (όπως αυτά ορίζονται στο σημείο 2.στ του παρόντος άρθρου), όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, του αυτοματισμού, των on line οργάνων και των επιστημονικών οργάνων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών, τη συμβατική περιγραφή των εγκαταστάσεων και το ΦΑΥ. Στις δαπάνες των υλικών συμπεριλαμβάνονται και αυτές για τη μεταφορά, διαλογή, φύλαξη, φθορά τους κλπ.

- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες αντικατάστασης και επισκευής όλου του εξοπλισμού λόγω βλάβης-φθοράς που οφείλεται σε κακό χειρισμό και ελλιπή συντήρηση εκ μέρους του Π.Υ. (υλικά και εργασία).

- Οι αντικαταστάσεις και επισκευές όλου του εξοπλισμού λόγω βλάβης, φυσιολογικής φθοράς και μακρόχρονης χρήσης (ανεξάρτητα εάν η φθορά ή η βλάβη διαπιστωθεί στη διάρκεια της συγκεκριμένης παροχής υπηρεσιών ή προϋπήρχε) θα εκτελούνται με δαπάνες του Π.Υ μέχρι ποσού **35.000€** συνολικά στη διάρκεια της σύμβασης (το ποσό αυτό

υπόκειται στο ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε ο Π.Υ. στο διαγωνισμό και δεν περιλαμβάνει ΦΠΑ), ως προς την προμήθεια υλικών και αντικαθιστάμενων στοιχείων, τη μεταφορά τους επί τόπου στις εγκαταστάσεις, την παροχή εξειδικευμένης εργασίας εξωτερικών συνεργατών και συνεργείων και τη χρήση ειδικών μηχανικών μέσων. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνονται και αντικαταστάσεις –επισκευές λόγω περιστατικών ανωτέρας βίας. Σε κάθε λογαριασμό θα υποβάλλονται από τον Π.Υ. τα κατάλληλα παραστατικά (προσφορές ή τιμολόγια, δελτία αποστολής κλπ) βάσει των οποίων θα αποδειχθεί τελικά η τυχόν εξάντληση του ως άνω ποσού των 35.000 €.

Σε περίπτωση εξάντλησης του ποσού των 35.000€ η αντικατάσταση θα εκτελείται με δαπάνες της ΕΥΑΘ ΑΕ ως προς την προμήθεια των υλικών (εξαιρούνται αναλώσιμα και μικρής αξίας τεμάχια και όσα ρητά περιγράφονται στο παρόν άρθρο ότι βαρύνουν τον ΠΥ). Και στις δύο ως ανωτέρω περιπτώσεις ο Π.Υ. αναλαμβάνει την υποχρέωση παροχής της εργασίας του προσωπικού του και των μέσων του εξοπλισμού του που διαθέτει για την παροχή των υπηρεσιών για την προσθήκη ή εγκατάσταση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού ή την επισκευή του, και στην οποία συμπεριλαμβάνονται η αποσυναρμολόγηση, συναρμολόγηση και θέση σε λειτουργία των αντικαθιστάμενων ή επισκευασμένων στοιχείων, σύμφωνα και με τα αναγραφόμενα και στο άρθρο 20.12. των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Γενικότερα ο ΠΥ είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στο σύνολο των απαραίτητων εργασιών συντήρησης – επισκευής – αντικατάστασης-αναβάθμισης – τοποθέτησης – θέσης σε λειτουργία του εξοπλισμού, σύμφωνα πάντα με τα ισχύοντα πρότυπα, οδηγίες κατασκευαστών και τις απαιτήσεις της επιστήμης και τεχνικής, είτε οι εργασίες γίνονται από το προσωπικό του είτε από εξωτερικούς συνεργάτες (εξειδικευμένα συνεργεία και τεχνικοί, τεχνικοί του κατασκευαστικού οίκου του εξοπλισμού κλπ) και ανεξάρτητα αν οι εργασίες γίνουν επί τόπου των εγκαταστάσεων ή με μεταφορά του εξοπλισμού σε εξωτερικά συνεργεία. Επίσης ο ΠΥ θα διαθέτει με δικές του δαπάνες εξοπλισμό, εργαλεία, μηχανήματα ή οχήματα με τους χειριστές τους που απαιτούνται για την επισκευή του συνόλου των εγκαταστάσεων. Κατάσταση του ανωτέρω εξοπλισμού θα κατατεθεί με την υπογραφή της σύμβασης και η επάρκειά της θα κριθεί από την ΕΕΠ, η οποία μπορεί να ζητήσει τη συμπλήρωσή της.

δ) Δαπάνες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης των συστημάτων τηλεχειρισμού και τηλελέγχου. Σ' αυτές περιλαμβάνονται και η δαπάνη των συμβολαίων συντήρησης, εφόσον απαιτηθούν.

ε) Δαπάνες προμήθειας, μισθώσεως, λειτουργίας και συντήρησης εργαλείων, εφοδίων, μηχανημάτων, οχημάτων, γερανοφόρων οχημάτων κλπ. με τους χειριστές τους, που απαιτούνται για τη λειτουργία, αφαίρεση και επανατοποθέτηση εξοπλισμού, επισκευή και συντήρηση του συνόλου των εγκαταστάσεων. Συμπεριλαμβάνονται όλες οι προκύπτουσες δαπάνες για οχήματα-μηχανήματα και εργασία που απαιτούνται για την προσωρινή διευθέτηση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση της ζηραμένης ύλης και των παραπροϊόντων σε κατάλληλο παρακείμενο χώρο εντός της ΕΕΛΘ (εφόσον απαιτηθεί).

στ) Ειδικά αναφέρονται και περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και αποθήκευσης χημικών αναλώσιμων, όπως καυσίμων για Η/Ζ, πετρελαίου θέρμανσης, χημικών και αντιδραστηρίων για το εργαστήριο, υλικών λίπανσης μηχανημάτων (λάδια, λιπαντικά) κλπ. Ακόμη περιλαμβάνονται δαπάνες υλικών συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών όπως φίλτρα, ρουλεμάν, φλάντζες, τσιμούχες, κοχλίες, περικόχλια, ασφάλειες, λυχνίες, μεμβράνες οργάνων και αισθητήρια on line μετρητών, περιελίξεις κινητήρων, στυπιοθλίπτες, μικροεξαρτήματα επιστημονικών οργάνων, μικροαυτόματοι, μικροδιακόπτες ασφαλείας, μπουτόν, ενδεικτικές

λυχνίες, πυκνωτές διόρθωσης συνφ, ρελαί (αυτόματοι Υ.Δ. δικτύου), θερμικά, όργανα μέτρησης πινάκων (βολτόμετρα, αμπερόμετρα κλπ), εσωτερικές καλωδιώσεις πινάκων, και καλωδιώσεις Η/Μ εξοπλισμού, λυχνίες φωτισμού εσωτερικών χώρων και εξωτερικού φωτισμού, υλικά αντικεραυνικής προστασίας, surge arresters κλπ, εφόσον η τιμή τους δεν ξεπερνά το ποσό των **100€/τεμάχιο**. Όλα τα ανωτέρω αναφερόμενα υλικά αφορούν σε στοιχεία των εγκαταστάσεων είτε περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Συντήρησης είτε όχι στην απαιτούμενη ανάλυση που αυτά εμφανίζονται. Επίσης αφορούν σε εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένος και ενταγμένος στην παραγωγική διαδικασία ανεξαρτήτως αν από την υπάρχουσα ανάλυση του Μητρώου του έργου εμφανίζεται. Ομοίως ισχύει για κάθε εξοπλισμό που αντικαθιστά υφιστάμενο ή εγκαθίσταται για αναβάθμιση της λειτουργίας του συνόλου των εγκαταστάσεων.

Εκτός από τα ανωτέρω ρητά αναγραφόμενα, κάθε υλικό ή ανταλλακτικό είτε αυτόνομο είτε ενταγμένο ως μέρος εξοπλισμού, τιμής κάτω των 100€ /τεμάχιο, πλέον ΦΠΑ, και έως 1.500 € συνολικά / μήνα, αναγόμενο στις μηνιαίες ανάγκες των εγκαταστάσεων για το συγκεκριμένο είδος, βαρύνει τον ΠΥ ανεξαρτήτως του αναγκαίου αριθμού τεμαχίων που θα χρειαστούν για την αποκατάσταση βλάβης ή την τακτική συντήρηση.

Όσον αφορά στα χημικά πρόσθετα η ΕΥΑΘ ΑΕ διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει να προσκομίζονται στην ΕΕΠ μηνιαίως τα παραστατικά αγοράς αυτών (όπως Δελτία αποστολής, ζυγολόγια κλπ).

ζ) Δαπάνες για κάθε είδους φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, μεταφορά, εισφορές, κρατήσεις υπέρ Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα του διαγωνισμού ή όπως θα ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Κατ'εξαιρέση, αυξομειώσεις σε φόρους του Δημοσίου, που βαρύνουν άμεσα το τίμημα παροχής υπηρεσιών, βαρύνουν τον Π.Υ, μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο τίμημα παροχής υπηρεσιών. (Δεν ισχύει για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού).

η) Δαπάνες ασφαλίσεως και αποζημιώσεως για ατυχήματα από ευθύνη του Π.Υ. που θα προκληθούν στο προσωπικό του Π.Υ. στον κύριο των εγκαταστάσεων ή σε τρίτους που εμπλέκονται ή μη με την παροχή υπηρεσιών κλπ., όπως αναλυτικά αναφέρονται στα σχετικά άρθρα της παρούσας (άρθρο 20.20)

θ) Δαπάνες για όλα τα απαραίτητα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας των εγκαταστάσεων σε όλα τα τμήματα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις σχετικές νομοθετικές διατάξεις και στο Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ο οποίος θα ενημερώνεται, συμπληρώνεται και θα αναπροσαρμόζεται αν απαιτείται στη διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών, με δαπάνη και ευθύνη του Π.Υ., σύμφωνα και με το άρθρο 20.15.

ι) Δαπάνες εμβολιασμών και λήψεων των απαραίτητων μέτρων υγείας και ασφαλείας για όλο ανεξαιρέτως το προσωπικό του Π.Υ., σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ια) Δαπάνες προμήθειας και χορήγησης στο εργατικό προσωπικό του Π.Υ., στο προς εκπαίδευση προσωπικό της ΕΥΑΘ ΑΕ και στους υπαλλήλους της ΕΕΠ όλων των απαιτούμενων κατά περίπτωση εργασίας ατομικών και ομαδικών εφοδίων προστασίας και εργαλείων για ασφαλή εργασία.

ιβ) Δαπάνες εκπαίδευσης του προσωπικού της ΕΥΑΘ ΑΕ. Ο Π.Υ. υποχρεούται να εκπαιδεύει προσωπικό της ΕΥΑΘ ΑΕ εφόσον του ζητηθεί εγγράφως για να αποκτήσει την ικανότητα να

αναλάβει μόνο του τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων τόσο σε κανονικές συνθήκες, όσο και σε έκτατες περιπτώσεις.

ιγ) Δαπάνες για το συστηματικό καθαρισμό του περιβάλλοντος χώρου των εγκαταστάσεων, για την αποκατάσταση των περιφράξεων όπου υφίστανται (τυχόν σημεία του μεταλλικού πλέγματος που έχουν υποστεί τοπική βλάβη), καθώς επίσης και για τον καθαρισμό του συστήματος απορροής των όμβριων στο τμήμα του επιφανειακού καναλιού ομβρίων εντός του γηπέδου ξήρασης από σκουπίδια και άχρηστα αντικείμενα. Επίσης δαπάνες για τον συστηματικό καθαρισμό του εσωτερικού χώρου των κτιρίων, καθώς και για απομάκρυνση καταργηθέντων υλικών. Περιλαμβάνονται δαπάνες για μεταφορά μεγάλων καταργηθέντων υλικών στον χώρο φύλαξης της ΕΥΑΘ ΑΕ στο Καλοχώρι, μετά από έγκριση της ΕΕΠ.

ιδ) Δαπάνες για την επιμέλεια και τις εργασίες συντήρησης των δομικών κατασκευών και των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού τους. Ως εργασίες συντήρησης των κτιριακών εγκαταστάσεων θεωρούνται οι τυχόν απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε περιορισμένο εύρος των χρωματισμών των εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών όλων των κτιρίων, των επιχρισμάτων, των μονώσεων κλπ. Επίσης η αποκατάσταση των εσωτερικών δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, ψύξης και θέρμανσης των κτιρίων κλιματισμού (όπου υφίσταται). Στις εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού περιλαμβάνονται μεταξύ των άλλων ΚΥΡΙΑ οι βαφές των μεταλλικών τμημάτων, η αποκατάσταση της μόνωσης των σωληνώσεων κλπ.

ιε) Δαπάνες λογαριασμών σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, καθώς και λειτουργίας συντήρησης τηλεφωνικού κέντρου.

ιστ) Δαπάνες έκδοσης εγγυητικών επιστολών και γραμματειακής υποστήριξης.

ιζ) Δαπάνες σύνταξης τεχνικοοικονομικών εκθέσεων που θα απαιτηθούν καθώς και αυτών που αφορούν ευρύτερες εργασίες συντήρησης ή βελτίωσης της λειτουργίας της Μονάδας (και σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή με αναγνωρισμένα προγράμματα της αγοράς). Επίσης δαπάνες εφαρμογής σχεδίων, καταμετρήσεων, δοκιμών κλπ.

ιη) Δαπάνες που απαιτούνται για την προμήθεια και διατήρηση αποθήκης κρίσιμου εφεδρικού εξοπλισμού και ανταλλακτικών που καλύπτονται με δαπάνες του ΠΥ όπως αναφέρονται στο σημείο 2.στ) ή από το κονδύλιο των 35.000€ του σημείου 2.γ του παρόντος άρθρου.

ιθ) Δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορικών και φορτοεκφορτώσεων από και προς τις εγκαταστάσεις.

κ) Δαπάνες για τη συντήρηση όλων των μέσων πυροπροστασίας (αναγόμωση πυροσβεστήρων, πυροσβεστικό δίκτυο, πυροσβεστικές φωλιές κλπ). Επίσης δαπάνες για τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού του ΠΥ σε θέματα πυρασφάλειας-πυρόσβεσης

κα) Δαπάνες φύλαξης των εγκαταστάσεων σε 24ώρη βάση, με την έννοια της συνεχούς παρουσίας προσωπικού βάρδιας σύμφωνα με τα σχετικά αναφερόμενα στο άρθρο 20.8.

κβ) Δαπάνες συγκέντρωσης και κατάλληλης διάθεσης χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων και λιπαντικών (πχ παράδοσή τους σε αδειοδοτημένη εταιρεία για ανακύκλωση ή καταστροφή).

κγ) Δαπάνες για τυχόν πρόστιμα που θα επιβληθούν κατά τη διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών από τις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές, και οφείλονται σε υπαιτιότητα του ΠΥ

κδ) Δαπάνες για την παρακολούθηση της ποιότητας επεξεργασίας που περιλαμβάνουν τις απαραίτητες μετρήσεις, δειγματοληψίες και την εκτέλεση όλων των εργαστηριακών αναλύσεων, σύμφωνα με το πρόγραμμα του άρθρου 20.5, καθώς και τυχόν επιπλέον αναλύσεις που θα εκτελεσθούν σε εξειδικευμένα εξωτερικά Εργαστήρια.. Περιλαμβάνονται επίσης στις δαπάνες του αναδόχου, δαπάνες για την τεχνική υποστήριξη, συντήρηση, επισκευή των επιστημονικών οργάνων.

κε) Δαπάνες εφαρμογής λογισμικού οργάνωσης και παρακολούθησης της συντήρησης, που έχει προμηθευτεί η ΕΥΑΘ ΑΕ. Συγκεκριμένα ο Π.Υ. κατά τη φάση της εφαρμογής - υλοποίησης του λογισμικού θα πρέπει να καταχωρήσει όλα τα στοιχεία που καλύπτουν τα βασικά χαρακτηριστικά για την λειτουργία του, όπως αναφέρονται στο άρθρο 20.4. Στην περίπτωση που η ΕΥΑΘ ΑΕ έχει ήδη προχωρήσει στην φάση της εφαρμογής - υλοποίησης, ο Π.Υ. θα προβεί σε ολοκλήρωση των βασικών καταχωρήσεων σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 20.4.

κστ) Δαπάνες ψηφιοποίησης του αρχείου του έργου, για όσα τμήματά του δεν βρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή.

3. Οι δαπάνες που ακολουθούν και μόνο αυτές βαρύνουν την ΕΥΑΘ ΑΕ.:

α) Δαπάνη για την ηλεκτρική ενέργεια (ΔΕΗ).

β) Δαπάνη για φυσικό αέριο

γ) Δαπάνες, προμήθειας εξοπλισμού και ανταλλακτικών λόγω φυσιολογικής φθοράς και μακρόχρονης χρήσης, εφόσον δεν οφείλονται σε κακό χειρισμό και ελλιπή συντήρηση εκ μέρους του Π.Υ., και σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα άρθρα 20.2.σημείο 2 και 20.12 της παρούσης, καθώς και μετά την εξάντληση του ποσού των 35.000€, όπως ορίζεται στην παρ. 2.γ. του παρόντος άρθρου.

δ) Δαπάνες που συνδέονται με εξαιρετικά συμβάντα ανωτέρας βίας (θεομηνίες κλπ), σύμφωνα με το άρθρο 20.21 της παρούσας και με τις προϋποθέσεις του σημείου 2.γ) του παρόντος άρθρου (εξάντληση του ποσού των 35.000€).

ε) Δαπάνη απομάκρυνσης και τελικής απόθεσης της ξηραμένης ιλύος εκτός των εγκαταστάσεων.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 20.3

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η Μονάδα Θερμικής Ξήρανσης της Αφυδατωμένης ιλύος της ΕΕΛΘ δέχεται την ποσότητα της αφυδατωμένης λάσπης που παράγεται καθημερινά από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσ/νίκης (ΕΕΛΘ) με σκοπό τη θερμική επεξεργασία της, την εξάτμιση του περιεχόμενου στην ιλύ νερού και την παραγωγή τελικού ξηρού προϊόντος με περιεκτικότητα στερεών άνω του 92%.

Το αντικείμενο περιγράφεται αναλυτικά στα τεύχη και σχέδια κατασκευής, καθώς και στο ΦΑΥ που θεωρούνται στοιχεία συνημμένα στην παρούσα Διακήρυξη. Στοιχεία των εγκαταστάσεων αποτελούν επίσης και οι εκδοθείσες Εγκρίσεις Περιβαλλοντικών Όρων, η Άδεια Λειτουργίας κλπ. τους όρους των οποίων πρέπει να εφαρμόζει πιστά ο Π.Υ.

Η παροχή υπηρεσιών συνοπτικά περιλαμβάνει την αποδοτική Λειτουργία, Συντήρηση, Επισκευή και Υγιεινολογική παρακολούθηση επί 24ώρου βάσεως, 7 ημέρες την εβδομάδα και για 3,5 ημερολογιακούς μήνες, της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης της Αφυδατωμένης ιλύος της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσ/νίκης (ΕΕΛΘ).

2. Ο υφιστάμενος εξοπλισμός και τρόπος λειτουργίας (χωρίς να αποκλείει την πιθανότητα τροποποίησής του αν το απαιτήσουν νέα δεδομένα και παροχές), συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Τα έργα υποδοχής της αφυδατωμένης ιλύος (ΦΜ2)
- Την κυρίως μονάδα ξήρανσης και του κυκλώματος απαερίων (ΦΜ3 – ΦΜ4)
- Τη μονάδα αναγεννώμενων θερμικών οξειδωτών (RTO – ΦΜ4)
- Τα έργα μεταφοράς, αποθήκευσης και ενσάκισης του τελικού προϊόντος (ΦΜ5)
- Τα βοηθητικά έργα (εγκατάσταση δευτεροβάθμιων εκροών, φίλτρανσης, πόσιμου νερού και νερού πυρόσβεσης, εγκατάσταση φυσικού αερίου και βιοαερίου, λοιπού βοηθητικού εξοπλισμού).

Σύντομη περιγραφή εγκατάστασης

Η ξήρανση της ιλύος λαμβάνει χώρα σε δύο παράλληλες γραμμές ίσης δυναμικότητας, ενώ υπάρχει πρόβλεψη για την μελλοντική επέκταση αυτής με μία επιπλέον τρίτη όμοιας δυναμικότητας γραμμή.

Δυναμικότητα επεξεργασίας Μονάδας Ξήρανσης

Ονομαστική ικανότητα εξάτμισης ανά γραμμή για συνεχή λειτουργία	4.000Kg H ₂ O/hr
Μέγιστη ικανότητα εξάτμισης ανά γραμμή (μέχρι 7 ημέρες συνεχόμενης λειτουργίας)	4.600Kg H ₂ O/hr
Ώρες λειτουργίας της εγκατάστασης	24 hr/day

Σύστημα υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος

Η υφιστάμενη μονάδα αφυδάτωσης της ΕΕΛΘ είναι εξοπλισμένη με πέντε (5) ταινιοφιλτρόπρεσες εγκατεστημένες σε δύο παράλληλες σειρές με δύο και τρεις πρέσες αντίστοιχα.

Η αφυδατωμένη ιλύς μεταφέρεται από την έξοδο των ταινιοφιλτροπρεσών με δύο μεταφορικές ταινίες (μία για κάθε σειρά) και δύο περιστρεφόμενους κεκλιμένους ταινιοδρόμους. Με κατάλληλη

περιστροφή των δύο ταινιοδρόμων – ανυψωτήρων είναι δυνατή τόσο η τροφοδότηση των κοχλιομεταφορέων της μονάδας ξήρανσης, όσο και η απ' ευθείας φόρτωση φορτηγών αυτοκινήτων με αφυδατωμένη ιλύ.

Η παραλαβή της αφυδατωμένης ιλύος γίνεται από δύο κοχλιομεταφορείς παραλαβής αφυδατωμένης ιλύος, έκαστος εκ των οποίων παραλαμβάνει την αφυδατωμένη ιλύ από έναν εκ των υφιστάμενων ταινιοδρόμων. Για τον σκοπό αυτό διαθέτει κατάλληλη χοάνη, ενώ η θέση υποδοχής βρίσκεται σε νέο σημείο της τροχιάς περιστροφής έκαστου από τους υφιστάμενους ταινιοδρόμους. Με τον τρόπο αυτό, μετακινώντας – όπως γίνεται σήμερα – τους υφιστάμενους ταινιοδρόμους, υπάρχουν δύο επιλογές α) η απ' ευθείας φόρτωση οχημάτων αποκομιδής και β) η τροφοδοσία των νέων κοχλιών και μέσω αυτών της εγκατάστασης ξήρανσης.

Οι δύο κοχλιομεταφορείς μεταφέρουν την αφυδατωμένη λάσπη σε απόσταση είκοσι περίπου μέτρων, στον οριζόντιο κοχλία τροφοδοσίας των σιλό ο οποίος παραλαμβάνει την ιλύ και από τους δύο κοχλιομεταφορείς. Ο εν λόγω κοχλιομεταφορέας θα μπορεί να τροφοδοτήσει και τα δύο σιλό αποθήκευσης της αφυδατωμένης ιλύος, ενώ μπορεί να παραλαμβάνει και ιλύ από την διάταξη υποδοχής που περιγράφεται σε επόμενη παράγραφο.

Σύστημα υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος με οχήματα μεταφοράς

Εκτός από την ιλύ που παράγεται στην μονάδα αφυδάτωσης της ΕΕΛ Θεσσαλονίκης, στην εγκατάσταση μπορεί να οδηγείται και ιλύς, μέσω οχημάτων μεταφοράς.

Τα οχήματα οδηγούνται σε κατάλληλα διαμορφωμένη ράμπα, ύψους 2,20m, πλάτους 6,20m και μήκους 21m περίπου. Η ράμπα έχει κατάλληλη διαμόρφωση για την στάση και εκφόρτωση δύο φορτηγών οχημάτων μεταφοράς της ιλύος.

Σε επαφή με το τέλος της ράμπας, υπάρχει δεξαμενή υποδοχής, μήκους 5,50m, πλάτους 4,00m, ύψους 3,00m (μέγιστου ύψους υγρών 2,4m) και μέγιστου ενεργού όγκου 52,8 m³. Η δεξαμενή είναι κατασκευασμένη από σκυρόδεμα.

Στην οροφή της διαθέτει σύστημα από δύο παράλληλα ανοιγόμενα καλύμματα, ο μηχανισμός ανοίγματος των οποίων είναι υδραυλικός. Κάτω από τα καλύμματα και για όλη την επιφάνεια της δεξαμενής, υπάρχει πλαίσιο με εσχάρα συγκράτησης ογκωδών στερεών.

Ο αέρας από την δεξαμενή (όταν αυτή είναι κλειστή) αναρροφάται από τον ανεμιστήρα αναρρόφησης (κοινός και για τα σιλό αποθήκευσης) και οδηγείται στο σύστημα απαερίων και στα RTO.

Στο κάτω μέρος της δεξαμενής υπάρχει κινούμενο δάπεδο, το οποίο αναμοχλεύει την αποθηκευόμενη λάσπη και την οδηγεί στο σημείο εξόδου της από την δεξαμενή. Το κινούμενο δάπεδο κινείται με κατάλληλο μηχανισμό υδραυλικών εμβόλων, τα οποία λειτουργούν με την βοήθεια αυτόματης υδραυλικής μονάδας, η οποία εξυπηρετεί και την λειτουργία των υδραυλικών ανοιγόμενων καλυμμάτων της δεξαμενής.

Η λειτουργία του κινούμενου δαπέδου παρακολουθείται ελέγχοντας τον χρόνο της διαδρομής μέσω ανιχνευτών πέρατος. Αν πραγματοποιηθεί υπέρβαση του χρόνου διαδρομής, τότε η διαδρομή αντιστρέφεται και μεταδίδεται σήμα βλάβης (χωρίς την διακοπή της λειτουργίας). Η πίεση του υδραυλικού συστήματος παρακολουθείται μέσω συσκευής ελέγχου. Σε περίπτωση εμπλοκής η διαδρομή του δαπέδου αντιστρέφεται αυτόματα.

Στο σημείο εξόδου στο κέντρο της δεξαμενής, διαμορφώνεται κατάλληλο επιμήκες κανάλι στο οποίο υπάρχει ο κοχλίας εξόδου της ιλύος, στον οποίο οδηγείται η ιλύς με την βοήθεια των κινούμενων δαπέδων και ο οποίος καλύπτει όλο το πλάτος της δεξαμενής.

Ο κοχλίας εξόδου της δεξαμενής τροφοδοτεί δεύτερο κοχλία οριζόντιο. Αυτός μεταφέρει την ιλύ πλησίον των σιλό και τροφοδοτεί κάθετο κοχλία, ο οποίος τροφοδοτεί την ιλύ στον κοχλία τροφοδοσίας των δύο σιλό αποθήκευσης που περιγράφονται παρακάτω. Όλοι οι κοχλίες αφυδατωμένης ιλύος είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλο επαγωγικό επιτηρητή περιστροφής.

Σύστημα αποθήκευσης και δοσομέτρησης αφυδατωμένης ιλύος

Η αφυδατωμένη ιλύς αποθηκεύεται προσωρινά σε δύο σιλό αφυδατωμένης ιλύος, έκαστο όγκου 50 m³, διαμέτρου 3,50m και ενεργού ύψους 5,20m (ύψος σιλό=6,0m). Τα σιλό διαθέτουν υδραυλικό σύστημα σάρωσης πυθμένα, έκαστο εκ των οποίων οδηγεί την ιλύ σε κοχλία εξαγωγής, από τους οποίους τροφοδοτείται η αντίστοιχη παλινδρομική αντλία τροφοδοσίας της μονάδας ξήρανσης.

Τα δύο silos είναι εφοδιασμένα με ανεμιστήρες μεθανίου και σύστημα μέτρησης της στάθμης. Ο αέρας από τα δύο σιλό αναρροφάται με ανεμιστήρα που εξασφαλίζει εξαναγκασμένο εξαερισμό. Ο ανεμιστήρας λειτουργεί με χρονο-πρόγραμμα και ενεργοποιείται σε περίπτωση ανίχνευσης μεθανίου. Ο αναρροφώμενος από τον ανεμιστήρα αέρας οδηγείται στο κύκλωμα απαερίων της ξήρανσης και στην συνέχεια μέσω αυτού στην μονάδα επεξεργασίας απαερίων (RTO).

Η έξοδος κάθε κοχλία εξαγωγής – προσυμπίεσης συνδέεται με αντίστοιχη παλινδρομική αντλία τροφοδοσίας της μονάδας ξήρανσης. Οι αντλίες ιλύος είναι εμβολοφόρες και τροφοδοτούν από μία γραμμή ξήρανσης έκαστη. Σε κάθε σιλό υπάρχει υποδομή και αναμονή για την μελλοντική εγκατάσταση ενός επιπλέον συγκροτήματος κοχλία – αντλίας, για την εξυπηρέτηση της 3ης μελλοντικής γραμμής. Για την λειτουργία του συστήματος σάρωσης πυθμένα και της αντίστοιχης αντλίας κάθε σιλό, υπάρχει κατάλληλη αυτόματη υδραυλική μονάδα.

Για την ελαχιστοποίηση των υδραυλικών απωλειών και την καλύτερη τροφοδότηση της εγκατάστασης και λειτουργία των αντλιών, υπάρχει σύστημα λίπανσης των γραμμών. Πιο συγκεκριμένα, έχει εγκατασταθεί σύστημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη, ειδική εμβολοφόρα αντλία δοσομέτρησης και ειδικοί δακτυλίοι έγχυσης πολυηλεκτρολύτη σε κάθε γραμμή, κατάλληλοι για την υψηλή πίεση λειτουργίας της γραμμής τροφοδοσίας.

Το σύστημα παρασκευής είναι αυτόματο, δυναμικότητας 500 l/h και αποτελείται από χοάνη τροφοδοσίας της σκόνης του πολυηλεκτρολύτη, δοσομετρικό κοχλία σκόνης, γραμμή δοσομέτρησης νερού διάλυσης και δύο αναδευόμενα διαμερίσματα διάλυσης και ωρίμανσης αντίστοιχα. Το σύστημα διαθέτει τον δικό του τοπικό πίνακα με όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς λειτουργίας.

Το σύστημα δοσομέτρησης είναι τύπου εμβόλου (Plunger pumps), δυναμικότητας 20-100 l/h και λειτουργεί με την βοήθεια ανεξάρτητης υδραυλικής μονάδας

Γραμμή δοσομέτρησης αφυδατωμένης ιλύος

Από τα έργα εισόδου, μέσω των καταθλιπτικών αγωγών των εμβολοφόρων αντλιών τροφοδοσίας, η προς ξήρανση αφυδατωμένη ιλύς τροφοδοτείται σε κατάλληλα σχεδιασμένο κάδο υγρής ιλύος κάθε γραμμής.

Η αφυδατωμένη ιλύς εισέρχεται στο κτίριο και στην κυρίως μονάδα ξήρανσης μέσω ενός αγωγού DN150 για κάθε γραμμή ξήρανσης, από την μονάδα εισόδου αφυδατωμένης ιλύος.

Οι αγωγοί αφυδατωμένης ιλύος οδεύουν υπόγεια και ανέρχονται λίγο πριν την είσοδο τους στο κτίριο ξήρανσης. Στην συνέχεια οδεύουν υπέργεια και σε κατάλληλο ύψος και τέλος εισέρχονται στα δύο – ένα για κάθε γραμμή – δοχεία υγρής (αφυδατωμένης) ιλύος.

Από το κάθε δοχείο εκκινεί η γραμμή τροφοδοσίας υγρής ιλύος η οποία αποτελείται από διπλό δοσομετρικό κοχλία και δεύτερο εν σειρά κοχλία, ο οποίος τροφοδοτεί με υγρή ιλύ τον mixer ξηρής και υγρής ιλύος.

Μονάδα παραγωγής θερμότητας

Για να εξασφαλιστεί η σωστή θερμοκρασία του αέρα που χρησιμοποιείται για την ξήρανση, το σύστημα είναι εξοπλισμένο με κύκλωμα θέρμανσης, το οποίο αποτελείται από καυστήρα αερίου (ένα για κάθε γραμμή) εγκατεστημένο σε κατάλληλο θάλαμο καύσης στον οποίο οδηγείται ο απαιτούμενος νωπός αέρας για την καύση, καθώς και η ανακυκλοφορία των καυσαερίων. Με αυτό τον τρόπο, το επίπεδο του οξυγόνου διατηρείται σε όλο το σύστημα σε χαμηλά επίπεδα. Στον καυστήρα οδηγείται είτε φυσικό αέριο είτε βιοαέριο.

Για τη μελλοντική εφαρμογή της εγκατάστασης συμπαραγωγής, το κύκλωμα θέρμανσης μπορεί να επεκταθεί με ένα δεύτερο βοηθητικό κύκλωμα προθέρμανσης του συστήματος ανακυκλοφορίας αέρα με εναλλάκτη θερμότητας.

Με την ανακυκλοφορία των απαερίων στον καυστήρα, επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση του περιεχόμενου οξυγόνου σε τιμές κάτω του 8%.

Σύστημα αδρανοποίησης

Για την έναρξη λειτουργίας (όπου δεν υπάρχουν καυσαερια για ανακυκλοφορία) ή σε περιπτώσεις που το οξυγόνο ανέρχεται σε υψηλότερα από τα επιθυμητά επίπεδα, ανάντη του τυμπάνου και κατάντη του θάλαμου καύσης, εγκαθίσταται αγωγός αδρανοποίησης. Σε αυτόν οδηγείται νερό με υψηλή πίεση το οποίο είναι σε κατάσταση νέφους, εκτοπίζοντας το περιεχόμενο οξυγόνο.

Ο σκοπός της μονάδας αδρανοποίησης είναι η διατήρηση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο κάτω από το επίπεδο του 8% στην μονάδα ξήρανσης, κατά την διαδικασία εκκίνησης και διακοπής λειτουργίας της μονάδας. Επίσης, η μονάδα ενεργοποιείται σε περίπτωση που η τιμή οξυγόνου υπερβεί την επιθυμητή τιμή κατά την διάρκεια λειτουργίας. Σε περίπτωση που οι συγκεντρώσεις του οξυγόνου υπερβούν την αποδεκτή μέγιστη τιμή λειτουργίας, σε πρώτη φάση θα δίδεται προειδοποιητικό σήμα. Σε περαιτέρω αύξηση της τιμής του οξυγόνου θα εφαρμόζονται επιπρόσθετα μέτρα (εκτόξευση νερού) και σε τελευταία φάση θα πραγματοποιείται η αυτόματη διακοπή της λειτουργίας της μονάδας.

Αποτελείται από τρία τμήματα σε κάθε γραμμή A/B:

- Τον αγωγό αδρανοποίησης και
- Τις δύο μονάδες εκνέφωσης νερού αδρανοποίησης

Σύστημα τυμπάνου ξήρανσης

Το μίγμα από τον αναμίκτη υγρής και ξηρής ιλύος τροφοδοτείται στην είσοδο του περιστροφικού τυμπάνου με τη βοήθεια κατάλληλα σχεδιασμένου κοχλίου. Στο ίδιο σημείο οδηγείται και ο θερμός αέρας από τον αγωγό αδρανοποίησης. Τα δύο ρεύματα αναμιγνύονται σε ειδικό κώνο εισαγωγής – σύνδεσης και εισέρχονται στο περιστροφικό τύμπανο ξήρανσης που αποτελεί και την «καρδιά» της εγκατάστασης.

Στις συνθήκες σχεδιασμού, η λάσπη ξηραίνεται με ζεστό αέρα θερμοκρασίας εισόδου μικρότερης από την μέγιστη προδιαγραφόμενη των 560°C, ενώ η πραγματική θερμοκρασία στην είσοδο του τυμπάνου εξαρτάται από το ρυθμό τροφοδοσίας της λάσπης και την περιεχόμενη υγρασία.

Το συγκρότημα του τυμπάνου αποτελείται από :

- α. Τον κοχλία τροφοδοσίας
- β. Τον κώνο εισαγωγής
- γ. Το τύμπανο ξήρανσης με τα συστήματα έδρασης/κύλισης

Σύστημα διαχωρισμού και μεταφοράς στερεών ξηρής ιλύος

Στην έξοδο του περιστροφικού τυμπάνου, οι κόκκοι λάσπης διαχωρίζονται από τον αέρα ξήρανσης στον προ-διαχωριστή και μεταφέρονται από το κάτω μέρος αυτού, μέσω συστήματος αλυσομεταφορέων, στο δοχείο ξηρής ιλύος.

Η αέρια φάση εξερχόμενη από τον προ-διαχωριστή περιέχει σημαντική ποσότητα σκόνης και λεπτόκοκκων σωματιδίων ξηρής ιλύος. Για τον λόγο αυτό, διέρχεται από πολυκυκλώνα, αποτελούμενο από συστοιχία τεσσάρων κυκλώνων, στους οποίους διαχωρίζονται τα λεπτόκοκκα σωματίδια, τα οποία παραλαμβάνονται από το κάτω μέρος των κυκλώνων και μέσω συστήματος αλυσομεταφορέων και κοχλιών, οδηγούνται στον μίκτη υγρής – ξηρής ιλύος.

Η αέρια φάση συνεχίζει προς την γραμμή απαερίων και τον συμπυκνωτή, ενώ τα στερεά συλλέγονται και οδηγούνται προς το δοχείο ξηρής ιλύος. Η ξηραμένη ιλύς συλλέγεται στο κάτω μέρος του προδιαχωριστή και των κυκλώνων μέσω σειράς αλυσομεταφορέων και είτε ανακυκλοφορείται προς τον αναμίκτη, είτε οδηγείται στο σύστημα ταξινόμησης και αποθήκευσης.

Κυρίως σύστημα ανακυκλοφορίας υδρατμών

Κατάντη του πολυκυκλώνα, εγκαθίσταται σύστημα συμπυκνωτή – αφυγραντήρα για τον περαιτέρω διαχωρισμό σκόνης, την ψύξη των αερίων και την συμπύκνωση και απομάκρυνση του μεγαλύτερου ποσοστού υδρατμών. Στον συμπυκνωτή τα αερία έρχονται σε επαφή με (ανακυκλούμενο) νερό κατ' αντιροή. Το ρεύμα νερού οδηγείται από το κάτω μέρος στην αποχέτευση, ενώ η αέρια φάση οδηγείται σε κατάντη σύστημα αφύγρανσης – διαχωρισμού των σωματιδίων νερού για περαιτέρω μείωση της υγρασίας.

Μετά από τη φάση συμπύκνωσης, το κύριο μέρος του αέρα ξήρανσης επανακυκλοφορείται στο σύστημα καύσης ανάντη του τυμπάνου ξήρανσης.

Μικρό μέρος της συνολικής ροής αέρα ξήρανσης μεταφέρεται με τη μορφή αερίων αρχικά προς πλυντρίδα τύπου Venturi για μείωση των σωματιδίων και στην συνέχεια στο σύστημα απομάκρυνσης οσμών RTO.

Η αέρια φάση από την έξοδο των κυκλώνων οδηγείται σε σειρά στον συμπιεστή, όπου το ρεύμα ψύχεται και το μεγαλύτερο τμήμα των υδρατμών υγροποιείται, σε αφυγραντή και στον κύριο ανεμιστήρα, κατάντη του οποίου το ρεύμα του αέρα διαχωρίζεται και το μεγαλύτερο μέρος επιστρέφει στον θάλαμο καύσης, ενώ μέρος του οδηγείται προς επεξεργασία και απόρριψη στο περιβάλλον.

Σύστημα ταξινόμησης και αποθήκευσης ξηραμένης ιλύος

Το επιθυμητό μέγεθος των ξηραμένων κόκκων της ιλύος θα είναι μεταξύ 1-4 mm. Προκειμένου να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη κοκκομετρία, η ιλύς, πριν την είσοδό της στο δοχείο ξηρής ιλύος, διέρχεται από διάταξη κοσκίνισης. Η κοκκομετρία του τελικού προϊόντος θα μπορεί να ρυθμίζεται στη περιοχή 1-6 mm, μέσω αλλαγής των σιτών στην διάταξη κοσκίνισης. Το ποσοστό κ.β. των κόκκων διαμέτρου μικρότερης του 1 mm θα είναι μικρότερο του 10%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό κόκκων διαμέτρου μεγαλύτερης από 4 mm (ή το μέγιστο μέγεθος στη καθορισμένη επιθυμητή κοκκομετρική διαβάθμιση) θα είναι επίσης μικρότερο του 5%. Τα σωματίδια της λάσπης μεγαλύτερου από το επιθυμητό μεγέθους οδηγούνται σε θραυστήρα (και από εκεί στο δοχείο ξηρής ιλύος). Τα μικρότερου από το επιθυμητό μεγέθους σωματίδια οδηγούνται απ' ευθείας στην γραμμή ανακυκλοφορίας ξηρής ιλύος προς τον μίκτη.

Η βέλτιστη επιλογή μιας σειράς παραμέτρων επεξεργασίας για τον έλεγχο του μέσου μεγέθους των κόκκων, εξαρτάται από τη φύση της λάσπης και τις απαιτήσεις ποιότητας τελικού προϊόντος, ενώ θα προσδιορίζεται κατά τη διάρκεια της φάσης ενεργοποίησης και εκκίνησης της εγκατάστασης.

Από το σύστημα ταξινόμησης (κόσκινο – θραυστήρας) η ξηραμένη ιλύς μεταφέρεται σε δοχείο αποθήκευσης ξηραμένης απ' όπου η ξηρή ιλύς είτε ανακυκλοφορείται προς τον αναμίκτη είτε εξέρχεται προς την γραμμή εξόδου του τελικού προϊόντος.

Γραμμή ανακυκλοφορίας ξηρής ιλύος και ανάμιξης με υγρή ιλύ.

Κάτω από το δοχείο αποθήκευσης εκκινεί δοσομετρικός κοχλίας (μεταβαλλόμενης παροχής) ο οποίος παραλαμβάνει την ξηρή ιλύ και μέσω ενός αλυσομεταφορέα την τροφοδοτεί στον αναμίκτη σε σταθερή αναλογία με την υγρή ιλύ.

Στην συνέχεια η ξηρή με την υγρή ιλύ αναμιγνύεται σε ειδικό αναμίκτη με πτερύγια βαρέως τύπου.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Δοσομετρικό κοχλίας ο οποίος παραλαμβάνει το λεπτόκοκκο και μέρος του τελικού προϊόντος.
- Αλυσομεταφορέα ο οποίος τροφοδοτεί τον αναμίκτη
- Τον αναμίκτη ο οποίος τροφοδοτείται με την σωστή αναλογία υγρής και ξηρής ιλύος και τροφοδοτεί τον κοχλίας τροφοδοσίας του τυμπάνου.

Γραμμή εξόδου τελικού προϊόντος

Το τελικό προϊόν της ξηραμένης ιλύος εξέρχεται από το δοχείο ξηραμένης ιλύος μέσω κοχλίας ο οποίος τροφοδοτείται από την υπερχειλίση του δοχείου και σε περίπτωση που «περισσεύει» υλικό από την ανακυκλοφορία (σε κανονική λειτουργία και σταθερή κατάσταση).

Ο κοχλίας αυτός τροφοδοτεί στην συνέχεια τον κοχλία ψύξης όπου το τελικό προϊόν ψύχεται και στην συνέχεια αυτό εξέρχεται από το κτίριο μέσω ενός αλυσομεταφορέα που τροφοδοτεί τα έργα μεταφοράς και αποθήκευσης.

Σύστημα μεταφοράς & αποθήκευσης ξηράς ιλύος

Η ξηραμένη ιλύς εξέρχεται του κτιρίου ξήρανσης μέσω ενός αλυσομεταφορέα για κάθε γραμμή ξήρανσης (σύνολο 2). Στην συνέχεια παραλαμβάνει ένας οριζόντιος αλυσομεταφορέας για κάθε γραμμή, ο οποίος τροφοδοτεί επόμενο κάθετο αλυσομεταφορέα, μέσω του οποίου η ξηρή ιλύς ανυψώνεται σε επίπεδο άνωθεν της οροφής των σιλό αποθήκευσης.

Στην συνέχεια παραλαμβάνουν δύο οριζόντιοι αλυσομεταφορείς, έκαστος εκ των οποίων μπορεί να τροφοδοτήσει οποιοδήποτε από τα δύο σιλό αποθήκευσης.

Εγκαθίστανται δύο σιλό αποθήκευσης, έκαστο ενεργού όγκου 100 m³. Έκαστο εκ των σιλό περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας. Η ξηρή ιλύς οδηγείται στα οχήματα μεταφοράς μέσω διάταξης που περιλαμβάνει συρτοδικλείδα υδραυλικής λειτουργίας, περιστροφική δικλείδα και αυτόματη φυσούνα εκφόρτωσης. Η καθ' ύψος θέση του στομίου εξόδου της φυσούνας θα ρυθμίζεται αυτόματα μέσω συστήματος ανίχνευσης της στάθμης της ξηρής ιλύος στο όχημα.

Για την αποφυγή εκπομπών σκόνης, τόσο το κάθε σιλό όσο και η κάθε φυσούνα, καλύπτονται από ανεξάρτητα συστήματα αποκονίωσης.

Από τον οριζόντιο αλυσομεταφορέα που παραλαμβάνει την ξηρή ιλύ έξω από το κτίριο ξήρανσης, θα τροφοδοτείται το σύστημα ενσάκωσης της ιλύος το οποίο συνδέεται με ανεξάρτητο σύστημα αποκονίωσης.

Δοχείο και γραμμή μεταφοράς ξηρής ιλύος εκκίνησης

Για την περίπτωση έναρξης λειτουργίας (απουσία τελικού προϊόντος στο δοχείο ξηραμένης) επαρκής ποσότητα ξηραμένης ιλύος αποθηκεύεται σε κατάλληλο δοχείο. Το δοχείο τροφοδοτείται από την γραμμή εξόδου τελικού προϊόντος (κοχλίας ψύξης) και σε περίπτωση ανάγκης (αυτοματισμός στάθμης στο βασικό δοχείο αποθήκευσης) η ξηρή ιλύς μεταφέρεται στο δοχείο ξηραμένης μέσω κοχλίας.

Κατά την εκκίνηση της λειτουργίας της εγκατάστασης μετά από διακοπή λειτουργίας, ενδέχεται να μην υπάρχει επαρκής ποσότητα ξηρής ιλύος στο δοχείο αποθήκευσης. Προκειμένου να υπάρχει επαρκής ποσότητα ξηρής ιλύος για την ανάμιξη της με την εισερχόμενη υγρή ιλύ ώστε να τροφοδοτηθεί εκ νέου το τύμπανο ξήρανσης και η εγκατάσταση να μπορεί να λειτουργήσει ξανά, προβλέπεται η ύπαρξη δοχείου αποθήκευσης ξηρής ιλύος, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό αυτό. Το δοχείο αυτό ονομάζεται δοχείο εκκίνησης (start-up bin).

Δευτερεύον κύκλωμα αερίων

Το δευτερεύον κύκλωμα απαερίων - αποκονίωσης χρησιμοποιείται για τη συλλογή σκόνης από τις εγκαταστάσεις ξήρανσης εντός του κτιρίου.

Σε κάθε μονάδα θα υπάρχει εγκατάσταση αποκονίωσης με δίκτυο σωληνώσεων και σακκόφιλτρο. Τα σημεία αναρρόφησης θα συνδεθούν σε δίκτυο αεραγωγών που θα τροφοδοτεί σακκόφιλτρο αποκονίωσης.

Από το σακκόφιλτρο, ο αέρας, απαλλαγμένος από σκόνη, θα οδηγείται μέσω αεραγωγού στην γραμμή τροφοδοσίας του RTO (κατάντη του συγκροτήματος Venturi-demister). Κατάντη του σακκόφιλτρου και πριν την είσοδο στο RTO, στο δίκτυο ενώνονται και οι γραμμές αναρρόφησης

από τα δύο σιλό αφυδατωμένης ιλύος, την δεξαμενή υποδοχής, καθώς και από το δοχείο αφυδατωμένης ιλύος εντός του κτιρίου της ξήρανσης.

Όλο το δίκτυο αεραγωγών του δευτερεύοντος κυκλώματος θα βρίσκεται σε υποπίεση η οποία θα δημιουργείται από τον ανεμιστήρα του RTO και συνεπώς δεν απαιτείται άλλος ανεμιστήρας.

Το δίκτυο σωληνώσεων θα εξυπηρετεί την αποκονίωση από τις πτώσεις του μεταφερόμενου ξηρού προϊόντος στα σημεία:

- Έξοδος κοσκίνου και θραυστήρα που καλύπτει και την αναρρόφηση σκόνης από το δοχείο ξηρής ιλύος 30-BB-7600.
- Αναρρόφηση από δοχείο εκκίνησης (start-up bin) BB-8500.
- Αναρρόφηση από κοχλία ψύξης.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η χρήση αλυσομεταφορέων μειώνει τις ανάγκες αποκονίωσης σε σχέση με την χρήση κοχλιών, αφού η σύνδεση με τους αλυσομεταφορείς είναι στεγανή.

Δεδομένου ότι η μεταφορά του υλικού θα πραγματοποιείται σε κλειστούς χώρους προκύπτει ότι η παροχή του αέρα του εισερχόμενου από αρμούς στο δίκτυο αποκονίωσης θα είναι μικρή. Με βάση στοιχεία της εμπειρίας και για υποπίεση 45mbar προκύπτει ανάγκη για αποκονίωση παροχής 250 m³/h από κάθε σημείο, ήτοι συνολικά 750 m³/h για κάθε γραμμή ξήρανσης.

Η συλλεγόμενη σκόνη απομακρύνεται από το κάτω μέρος του φίλτρου και οδηγείται στον αλυσομεταφορέα, με σύνδεση η οποία εξασφαλίζει την στεγανότητα.

Βοηθητικές εγκαταστάσεις

Νερό πυρόσβεσης

Το δίκτυο νερού πυρόσβεσης τροφοδοτείται από το δίκτυο πυρόσβεσης που παρέχεται από το αντίστοιχο πιεστικό.

1. Το δίκτυο σε κάθε γραμμή εξυπηρετεί:
2. Το συγκρότημα τυμπάνου
3. Τον προδιαχωριστή
4. Τους κυκλώνες
5. Το σακόφίλτρο αποκονίωσης
6. Το δοχείο εκκίνησης
7. Το δοχείο ξηρής ιλύος

Σε κάθε μια από τις παραπάνω γραμμές η γραμμή τροφοδοσίας αποτελείται από δύο κλάδους, έναν κύριο όπου υπάρχει η σωληνοειδής αυτόματη δικλείδα ενεργοποίησης και γραμμή παράκαμψης με χειροκίνητη δικλείδα. Η γραμμή τροφοδοσίας και η λειτουργία των δικλείδων περιγράφεται αναλυτικά στην περιγραφή λειτουργίας κάθε τμήματος του έργου.

Πεπαισμένος αέρας

Η τροφοδοσία της εγκατάστασης ξήρανσης με πεπαισμένο αέρα γίνεται από το σύστημα τροφοδοσίας πεπαισμένου αέρα το οποίο εγκαθίσταται σε ιδιαίτερο χώρο του κτιρίου βοηθητικών υπηρεσιών.

Για κάθε γραμμή ξήρανσης θα υπάρχει ξεχωριστή γραμμή τροφοδοσίας η οποία με την σειρά της θα χωρίζεται σε δύο υποκλάδους, κάθε μια από τις οποίες θα διαθέτει πιεστικό δοχείο για την αυτονομία σε περίπτωση απώλειας πίεσης στο κεντρικό δίκτυο.

Αναγεννώμενος Θερμικός Οξειδωτής (RTO)

Για την τελική επεξεργασία των αερίων, πριν αυτά απορριφθούν στην ατμόσφαιρα, έχουν εγκατασταθεί δύο συστήματα θερμικής οξειδωσης, εκ των οποίων το ένα επαρκεί για την επεξεργασία των αερίων και από τις δύο γραμμές ξήρανσης, ενώ το δεύτερο εγκαθίσταται ως εφεδρικό.

Κάθε σύστημα έχει δικό του ανεξάρτητο υποπίνακα από τον οποίο τροφοδοτείται και ελέγχεται η λειτουργία. Οι πίνακες τροφοδοτούνται από τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης του βοηθητικού κτιρίου.

Άρθρο 20.4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η Λειτουργία και Συντήρηση της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Αφυδατωμένης Ιλύος της ΕΕΛΘ θα γίνεται σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, τις οδηγίες των κατασκευαστών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού και σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στα τεύχη και σχέδια κατασκευής, προσαρμοσμένα στα δεδομένα παροχών και ποιότητας εισόδου, όπως αυτά θα διαμορφώνονται στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, ώστε να διασφαλίζεται η επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας ξηρής ιλύος στην έξοδο και στα επιμέρους στάδια επεξεργασίας, η άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων, η βελτιστοποίηση των διεργασιών για μέγιστη εξοικονόμηση πόρων, καθώς και οι λοιποί περιβαλλοντικοί όροι και κανονισμοί Υγιεινής και Ασφάλειας.

Γενικότερα συμπεριλαμβάνεται:

- συντήρηση του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων με σκοπό τη διατήρηση ικανοποιητικών συνθηκών λειτουργίας μέσω της πρόβλεψης και υλοποίησης συστηματικών επιθεωρήσεων, καθώς και αναζήτησης και διόρθωσης αστοχιών
 - δοκιμές, μετρήσεις, ρυθμίσεις και αντικαταστάσεις εξαρτημάτων για την πρόληψη σφαλμάτων και την επίτευξη-διατήρηση ορθών συνθηκών λειτουργίας των εγκαταστάσεων
 - ελέγχους σε τακτές περιόδους, αλλαγές λαδιών, λιπάνσεις και άλλες εργασίες καθορισμένες από τον κατασκευαστή ή τη γενικώς ακολουθούμενη ορθή πρακτική
 - καταγραφή φθορών του εξοπλισμού με σκοπό την προειδοποίηση για λήψη μέτρων όπως την επισκευή ή αλλαγή φθαρμένων εξαρτημάτων πριν προκληθούν γενικότερες ή ευρύτερες βλάβες
- Η συντήρηση περιλαμβάνει όλον τον ηλεκτρομηχανολογικό, ηλεκτρονικό εξοπλισμό & αυτοματισμούς, κύριο και βοηθητικό, που χρησιμοποιείται κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων αλλά και του εφεδρικού και αργούντος. Περιλαμβάνει επίσης τον εξοπλισμό που τυχόν θα εγκατασταθεί στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών. Για τα τμήματα του εξοπλισμού για τα οποία δεν υπάρχουν οδηγίες των κατασκευαστών (πχ. δίκτυα), θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας τους από δυσμενείς καιρικές συνθήκες κλπ. Ο Π.Υ. οφείλει να προτείνει στην ΕΕΠ τυχόν αναγκαία κατά την κρίση του περαιτέρω μέτρα προστασίας.
- Οι τυχόν αναγκαίες αλλαγές στη λειτουργία της εγκατάστασης, για την τοποθέτηση του επιπλέον εξοπλισμού που θα απαιτηθεί και για τη θέση σε λειτουργία αργούντων ή νέων μονάδων της εγκατάστασης θα εκτελεστούν από τον Π.Υ., ο οποίος δε δικαιούται πρόσθετης αμοιβής ως προς την εργασία.

Ο Π.Υ. θα υποβάλλει το αργότερο εντός μηνός από την έναρξη της παροχής υπηρεσιών λεπτομερές οριστικό πρόγραμμα λειτουργίας, παρακολούθησης και συντήρησης των εγκαταστάσεων, λαμβάνοντας υπόψη επιπροσθέτως, οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης του εγκατεστημένου εξοπλισμού, που οφείλει εξασφαλίσει από τον κατασκευαστή σε περίπτωση που αυτά δεν υπάρχουν στο μητρώο του έργου.

Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει επίσης και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών λειτουργίας (πχ βλάβες, πλημμυρικές παροχές στην ΕΕΛΘ, διακοπή ηλεκτροδότησης της ΕΕΛΘ κλπ). Στα πλαίσια του σχεδίου αυτού θα προβλέπεται και η δυνατότητα για άμεση διάθεση εκ μέρους του ΠΥ ικανού αριθμού μηχανημάτων, οχημάτων κλπ ανάλογα με τις ανάγκες. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που η αντιμετώπιση του έκτακτου περιστατικού εμπίπτει σε λόγους ανωτέρας βίας (πχ πλημμυρικές παροχές από έντονη βροχόπτωση), η κάλυψη της δαπάνης θα γίνεται σύμφωνα με

τους όρους της παρούσας Συγγραφής Υποχρεώσεων απολογιστικά και μετά την υποβολή των σχετικών δικαιολογητικών από τον Π.Υ.

Μετά την έγκριση και της ΕΕΠ θα εκτελεί πιστά το εγκεκριμένο οριστικό πρόγραμμα.

Το παρακάτω πρόγραμμα θα αποσκοπεί στην διασφάλιση της αδιάλειπτης και αποδοτικής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, καθώς και στην διατήρηση του υπάρχοντος ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε άριστη κατάσταση και ετοιμότητα και θα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- προληπτικοί έλεγχοι, επεμβάσεις, περιοδικές αντικαταστάσεις
- έλεγχοι αξιοπιστίας, τεχνική τεκμηρίωση
- προγραμματισμένη τακτική συντήρηση,
- αποκατάσταση βλαβών,
- εξασφάλιση επάρκειας κρίσιμων ανταλλακτικών,
- τήρηση και επεξεργασία στοιχείων συντήρησης.

Για την υλοποίηση των παραπάνω, ο Π.Υ. υποχρεούται να τηρεί ανελλιπώς σε ηλεκτρονική μορφή κωδικοποιημένα Δελτία Συντήρησης (καρτέλα ανά μηχάνημα και κωδικό εξοπλισμού) του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, όχι μόνο μέχρι το επίπεδο περιοχών των εγκαταστάσεων αλλά επιπέδου εξοπλισμού που δέχεται διακριτή συντήρηση (ενδεικτικά αντλίες, αλυσομεταφορείς, κοχλιομεταφορείς, κόσκινα, θραυστήρες, αναμίκτες κλπ., δικλείδες, μειωτήρες, θυροφράγματα, πεδία χαμηλής τάσης, πεδία μέσης τάσης, όργανα πεδίου κ.λπ.) σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

Περιλαμβάνεται και ο εν αργία εξοπλισμός καθώς και αυτός που θα προστεθεί κατά την διάρκεια της σύμβασης.

Στις καρτέλες θα υπάρχει και πεδίο που θα προσδιορίζει τις υποχρεώσεις συντήρησης για το συγκεκριμένο εξοπλισμό, αναφέροντας και κωδικοποιημένα τις οδηγίες των κατασκευαστών. Επίσης θα υπάρχει πεδίο όπου θα καταγράφονται οι εργασίες συντήρησης και το σύνολο των επισκευών του συγκεκριμένου εξοπλισμού.

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αποθηκεύονται και να διαχειρίζονται οι παρακάτω πληροφορίες;

-Παρακολούθηση, καταγραφή και περιγραφή των εκτελούμενων δραστηριοτήτων συντήρησης και επισκευών ανακατασκευών

-Χρονικό προγραμματισμό και πρόοδο εργασιών τακτικής και προληπτικής συντήρησης

-Χρονικό προγραμματισμό και πρόοδο εργασιών έκτακτης συντήρησης και επισκευών

Σε μηνιαία βάση και ανά τακτά χρονικά διαστήματα και με ευθύνη του Π.Υ. θα επιβεβαιώνεται η υλοποίηση του προγράμματος συντήρησης με ενημέρωση των καρτελών συντήρησης υπό την ευθύνη του Υπεύθυνου Συντήρησης εκ μέρους του Π.Υ. Το πρόγραμμα συντήρησης θα υποβάλλεται με το πέρας της εργολαβίας, σε ηλεκτρονική μορφή και θα αφορά στον εξοπλισμό που δέχτηκε εργασίες συντήρησης ή επισκευής τη συγκεκριμένη περίοδο. Επίσης η ΕΕΠ καθόλη τη διάρκεια της σύμβασης θα έχει απρόσκοπτη πρόσβαση σε οποιοδήποτε στοιχείο των ανωτέρω ηλεκτρονικών καρτελών συντήρησης.

Λογισμικό Παρακολούθησης της Συντήρησης

Από την ΕΥΑΘ ΑΕ και με στόχο την βελτίωση των διαδικασιών συντήρησης του εξοπλισμού, ξεκίνησε η διαδικασία εφαρμογής λογισμικού οργάνωσης και παρακολούθησης των διαδικασιών συντήρησης της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος. Οι υποχρεώσεις του Π.Υ. σε σχέση με το λογισμικό (ανά ενότητα) θα είναι:

Εξοπλισμός

Ο Π.Υ. θα συντηρεί μέσω του λογισμικού το ηλεκτρονικό αρχείο του εξοπλισμού. Συγκεκριμένα:

1. Θα κατηγοριοποιεί χωροταξικά τον εξοπλισμό (θέσεις μηχανών) σε δενδροειδή δομή βάσει του κωδικού θέσης (P&I) και την περιγραφή θέσης. Ο Π.Υ. θα ολοκληρώσει την

- καταχώρηση στο σύστημα όλων των θέσεων διατηρώντας τους υφιστάμενους κωδικούς P&I, δημιουργώντας την πλήρη δομή του εξοπλισμού στις μονάδες.
2. Θα καταγράφει τον εξοπλισμό (μηχανές) με το Serial Number, περιγραφή και τα πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά, σχέδια, οδηγίες, εγχειρίδια χρήσης σε pdf ή άλλη ψηφιακή μορφή (εάν δεν υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή θα πρέπει να ψηφιοποιηθούν). Ο Π.Υ. θα καταχωρήσει στο σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή όλα τα παραπάνω στοιχεία καθώς επίσης θα προχωρήσει σε:
 - a. Κατηγοριοποίηση του εξοπλισμού σε τύπους (τύποι μηχανών) (πχ. Αντλίες, Μεταφ.κοχλίες κτλ).
 - b. Διαμόρφωση λίστας τεχνικών χαρακτηριστικών της μηχανής (πχ για αντλίες παροχή, μανομετρικό ύψος, ισχύς κτλ)
 3. Θα καταγράφει ανά ημερομηνία (ημερολόγιο) τις αλλαγές του εξοπλισμού που συμβαίνουν στην κάθε θέση εξοπλισμού.

Προληπτική συντήρηση

1. Ο Π.Υ. θα ολοκληρώσει την καταγραφή των προγραμμάτων προληπτικής συντήρησης στο λογισμικό για ολόκληρο το έργο. Η καταγραφή θα αφορά όλα τα απαραίτητα στοιχεία όπως: περιγραφή, συχνότητα (ημερολογιακή ή βάσει μετρητή), οδηγίες, απαραίτητα ανταλλακτικά, σχέδια, εργαλεία, εγχειρίδια σε pdf ή άλλη μορφή, κτλ.
2. Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης ο Π.Υ. μέσω του συστήματος:
 - a. θα καταγραφεί μετρητές οι οποίοι σχετίζονται με τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης (ωρομετρήσεις, διαφορές πίεσης σε φίλτρα κτλ).
 - b. θα εκδίδει περιοδικά προγράμματα συντήρησης.
 - c. θα καταγραφεί εργασίες που αφορούν στα προγράμματα προληπτικής (ημερομηνία / ώρα, εργαζόμενοι, τμηματική εκτέλεση, περιγραφές εργασιών, αντιστοιχίσεις με τις οδηγίες του προγράμματος, ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν, κτλ)

Κατασταλτική συντήρηση

1. Ο Π.Υ. θα καταγραφεί στο σύστημα:
 - a. τις βλαβες ανά μηχανή και λοιπών στοιχείων του συμβάντος (ημερομηνία/ώρα, περιγραφή, κτλ).
 - b. συμβάντα που δε χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης.
 - c. τις εργασίες αποκατάστασης (ημερομηνία/ώρα, εργαζόμενοι, τμηματική εκτέλεση, περιγραφές εργασιών, ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν κτλ).

Αποθήκη Ανταλλακτικών

Ο Π.Υ. θα δημιουργήσει μέσω του συστήματος το αρχείο ανταλλακτικών (κωδικοποίηση ανταλλακτικών ή επέκταση υφιστάμενης, χαρακτηρισμός τους, μονάδες μέτρησης κτλ), ώστε να εκδίδεται σε περιοδική βάση λίστα απαιτούμενων ανταλλακτικών για τις επερχόμενες προληπτικές συντηρήσεις.

Αναφορές συστήματος (πέραν όσων έχουν προ-αναφερθεί)

Ο Π.Υ. θα εκδίδει μέσω του συστήματος:

1. Αναφορά εργασιών βάσει κριτηρίων (ημερομηνίες καταγραφής, έναρξης, λήξης, εκτέλεσης ενεργειών, θέση - μηχανή, κτλ). Στην αναφορά θα παρουσιάζονται οι εργασίες (είτε κατασταλτικής είτε προληπτικής συντήρησης) που έχουν ήδη εκτελεστεί και αυτές που εκκρεμούν βάσει των παραπάνω κριτηρίων.
2. Πλήρη λίστα συμβάντων, εργασιών, ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν ανά μηχανή (ιστορικό μηχανής).
3. Αναφορά προγράμματος επερχόμενων εργασιών συντήρησης.

Λειτουργία - Πρόσβαση

Το λογισμικό λειτουργεί με τεχνολογία web και η χρήση του γίνεται μέσω λογισμικού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (web browser), χωρίς την εγκατάσταση επιπλέον εφαρμογών. Ο Π.Υ. θα φροντίσει για την απρόσκοπτη πρόσβαση των στελεχών της ΕΥΑΘ ΑΕ στο λογισμικό μέσω internet.

Ο Π.Υ. κατά τη φάση της εφαρμογής - υλοποίησης του λογισμικού θα πρέπει να καταχωρήσει όλα τα στοιχεία που καλύπτουν τα βασικά χαρακτηριστικά για την λειτουργία του, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Στην περίπτωση που η ΕΥΑΘ ΑΕ έχει ήδη προχωρήσει στην φάση της εφαρμογής - υλοποίησης, ο Π.Υ. θα προβεί σε ολοκλήρωση των βασικών καταχωρήσεων σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν.

Στις περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο θα υπάρχουν αναθεωρήσεις με την σύμφωνη γνώμη της ΕΥΑΘ ΑΕ.

Τα έξοδα αναβάθμισης του λογισμικού (μορφοποίηση αναφορών, αναβάθμιση λειτουργιών, κτλ) θα βαρύνουν τον Π.Υ.

Κατά την κανονική λειτουργία του λογισμικού ο Π.Υ. θα το ενημερώνει ανελλιπώς με τα στοιχεία που θα προέρχονται από τις διαδικασίες συντήρησης όπως αναφέρθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο (δελτία εργασιών συντήρησης, επισκευές, ενημέρωση προγραμμάτων προληπτικής συντήρησης, αναλώσεις ανταλλακτικών κτλ). Η ΕΥΑΘ ΑΕ δύναται να ζητήσει την επέκταση των διαδικασιών συντήρησης ή προσθήκη επιπλέον στοιχείων στις καταχωρήσεις προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες παρακολούθησης των διαδικασιών από το λογισμικό.

Ενδεικτικά οι εργασίες συντήρησης που θα εκτελούνται κατ' ελάχιστο περιγράφονται παρακάτω:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ ΞΗΡΑΝΣΗΣ												
A/A	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΗΜΕΡ.	ΕΒΔ.	15 ΗΜΕΡ	ΜΗΝ.	3ΜΗΝ.	6ΜΗΝ	ΕΤΗΣΙΑ	2 ΕΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
		ΦΜ-02 Εγκαταστάσεις Υποδοχής και Τροφοδοσίας Αφυδατωμένης Ιλύος από την Μονάδα Αφυδάτωσης										
	Ολισθαίνων Πλαίσιο Δεξαμενής Ιλύος 20-MF-2510-0	Συσφιξη κοχλιων, ενωσεων και λοιπου εξοπλισμου ενεργοποίησης					X					
		Ελεγχος συσφιξης της στεγάνωσης του βάκτρου		X								
		Καθαρισμός του συλέκτη διαρρέοντος υλικού				X						
		Ελεγχος φθορας ή ζημιας του οδηγου (guiding block)								X		
		Ελεγχος για ζημιες ή φθορα της πλακας του τροφοδοτη, των οδηγων της πλακας και της προστατευτικης επιστρωσης του τροφοδοτη.									X	
		Λιπανση των οδηγων του χωρου στεγανωσης		X								
		Λιπανση των αρθώσεων του υδραυλικού κυλινδρου						X				
		Ελεγχος ηλεκτρολογικων συνδεσεων οργάνων και διακοπτων πεδίου							X			
2	Μεταφορικοί Κοχλίες SAXLUND 20-TS-2120-0 20-TS-2220-0 20-TS-2520-0	Οπτικός ελεγχος καλης λειτουργιας των συστημων ασφαλειας και καλης εφαρμογης ολων των καλυματων	X									
		Ελεγχος/συσφιξη οπου απαιτειται των στηριγματων του κοχλια, των ενωσεων και του μοτερ/μειωτηρα					X					
		Συσφιξη στεγανων αξονων		X								
		Ελεγχος των πτερυγιων του κοχλια για φθορα ή ζημια									X	
		Ελεγχος τυχον διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα συγχρονισμου των κοχλιων και ηλεκτρομειωτήρα κίνησης, συμπληρωμα εαν απαιτειται		X								
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα συγχρονισμου των κοχλιων και ηλεκτρομειωτήρα κίνησης, συμπληρωμα εαν απαιτειται								X		

		Ελεγχος φθορας/ζημιας του κοχλια, των εδρανων των αξονων και της προστατευτικης επένδυσης της σκαφης του κοχλία (20-TS-2520-0), επισκευη οπου χρειαζεται								X		
		Αλλαγη ρουλεμαν εδρασης αξονων του κοχλια εφοσον απαιτειται										20000
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης κοχλια και του μειωτηρα συγχρονισμού εφόσον απαιτουμεται									X	
		Ελεγχος φθοράς ελαστικών κόμπλερ							X			
		Λιπανση εδράνων αξονων κοχλια							X			
3	Υδραυλικές Μονάδες	Ελεγχος σταθμης και θερμοκρασιας λειτουργιας λαδιου,	X									
	20-HY-2510-0 20-HY-2180-0 20-HY-2280-0 20-HY-2420-0 20-HY-2670-0	Ελεγχος στάθμης και οπτικός έλεγχος ποιότητας (υπάρξη ξένων σωμάτων/ρινισμάτων νερού, αλλαγή χρώματος, υφής ύπαρξης αφρού ή συσσωματώσεων κολόδους υφής)					X					
		Ελεγχος ποιότητας (σε εξωτερικό εργαστήριο) και αλλαγή εφοσον απαιτειται									X	
		Ελεγχος φίλτρου εξαεριστηρα					X					
		Ελεγχος πιεσης του αεριου, συμπληρωση εαν χρειαζεται					X					
		Ελεγχος πιεσης λειτουργιας στο μανομετρο		X								
		Ελεγχος για τυχον διαρροες υδραυλικου λαδιου		X								
		Ελεγχος/καθαρισμος εισοδου αερα του μοτερ και του εναλλακτη θερμοτητας (ψυγειου)		X								
		Ελεγχος καλης λειτουργιας (τυχον ζημιων, διαρρων απο σωληνες υδραυλικου, ηλεκτρικες συνδεσεις, θορυβους, υπαρξη μη φυσιολογικων δονησεων, κλπ) ολων των εξαρτηματων					X					
		Ελεγχος σωστης λειτουργιας ολων των συστηματων μετρησης (αισθητηρων πιεσης, θερμοκρασιας, κλπ)					X					
4	Ολισθαίνων Πλαίσιο	Συσφιξη κοχλιων, ενωσεων και λοιπου εξοπλισμου ενεργοποιοησης						X				
	20-MF-2110-0 20-MF-2210-0	Ελεγχος συσφιξης της στεγάνωσης του βάκτρου		X								
		Καθαρισμός του συλέκτη διαρρέοντος υλικού					X					
		Ελεγχος φθορας ή ζημιας του οδηγου (guiding block)									X	

		Ελεγχος για ζημιές ή φθορά της πλάκας του τροφοδοτή, των οδηγών της πλάκας και της προστατευτικής επιστρώσεως του τροφοδοτή.										X
		Λιπανση των οδηγων του χωρου στεγανωσης		X								
		Λιπανση των αρθώσεων του υδραυλικού κυλινδρου						X				
		Ελεγχος ηλεκτρολογικων συνδεσεων οργάνων και διακοππων πεδίου								X		
5	Αντλίες Στερεών 20-PP-2130-0 20-PP-2230-0	Ελεγχος συσφιξης των στηριγματων, ενωσεων και λοιπων εξαρτηματων ενεργοποιησης					X					
		Ελεγχος καλης λειτουργιας ολων των συστηματων και καλυματων ασφαλειας					X					
		Ελεγχος της σταθμης του νερου και της καθαροτητας του στην δεξαμενη παροχης νερου λιπανσης		X								
		Λιπανση βαλβιδων εισοδου & εξοδου						X				
		Ελεγχος και αλλαγη εφοσον απαιτειται του νερου λιπανσης					X					
6	Ειδικό τεμάχιο συγκράτησης ογκωδών 20-SF-2140-0 20-SF-2240-0	Ελεγχος της καταστασης του διαχωρηστη (παχος του τοιχωματος, κατασταση της σιτας, κλπ) γενικος καθαρισμος του διαχωριστη.								X		
7	Υδραυλικές Δικλείδες Τροφοδοσίας Γραμμής Ιλύος 20-VD-2650-0 20-VD-2660-0	Ελεγχος καλης λειτουργιας ολων των συστηματων και καλυματων ασφαλειας, συσφιξη ενωσεων							X			
		Ελεγχος των βαλβιδων-θυριδων και αντικατασταση τους εαν απαιτειται									X	
		Λιπανση στεγανου του κεκλιμενου εμβολου						X				
8	Συστημα διανομής πολυ-ηλεκτρολυτη 20-DI-2170-0 20-DI-2270-0 20-PD-2410-0	Ελεγχος πυκνοτητας του λιπαντικου πολυ-ηλεκτρολυτη			X							
		Ελεγχος συσφιξης των στηριγματων, ενωσεων και λοιπων εξαρτηματων ενεργοποιησης					X					
		Ελεγχος καλης λειτουργιας ολων των συστηματων και καλυματων ασφαλειας					X					
9	Κοχλίες Αφυδατωμένης	Ελεγχος καλης λειτουργιας ολων των συστηματων ασφαλειας, μηχανικων και ηλεκτρικων		X								

	Ιλύος SPIRAC												
	20-TS-1010 20-TS-1020 20-TS-1030 20-TS-2530 20-TS-2540	Έλεγχος της εσωτερικής επένδυσης του κοχλία για φθορές/ζημιές									X		
		Έλεγχος του κοχλία (Spirac) για φθορά/ζημία (επιτρεπτά ορια φθοράς έως 20% φθορά της αρχικής διατομής)				X							
		Έλεγχος σταθμής ελαίου του μειωτήρα, συμπλήρωμα εάν απαιτείται								X			
		Αλλαγή λαδίου μειωτήρα μετάδοσης κίνησης, γενικός καθαρισμός του μεταφορικού κοχλία										X	
10	Ενεργοποιητές AUMA	Οπτικός έλεγχος καλής λειτουργίας, καλωδίωσης, στεγανοποίησης ακροκιβωτίων, συσφίξεων των περικοχλίων, στεγανοποίησης του εξοπλισμού.								X			
		Λίπανση ρουλεμάν του ενεργοποιητή και λίπανση βάρου								X			
11	Συγκρότημα Παρασκευής Πολυηλεκτρολύτη 20-LP-2400	Αλλαγή λιπαντικού μειωτήρα κοχλία της σκονής										X	
		Έλεγχος της χροάνης της σκονής και καθαρισμός από συσσωματώματα πολυ/λυτή ή ξένα σώματα								X			
		Έλεγχος των ηλεκτροδίων του τελευταίου θαλάμου και καθαρισμός από συσσωματώματα πολυηλεκτρολύτη ή ξένα σώματα								X			
12	Δικλείδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X										
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)				X							
		Καθαρισμός							X				
		Έλεγχος διαρροών				X							
13	Ηλεκτροκίνητες δικλείδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X										
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)				X							
		Καθαρισμός					X						
		Έλεγχος διαρροών					X						
		Ρύθμιση οριακών διακοπών και διακοπών ασφαλείας									X		

ΦΜ-03 Κυρίως Σύστημα Ξήρανσης Ιλύος											
1	Καυστήρας και Gas train	Οπτικός έλεγχος καυστήρα και γραμμής αερίου για τυχόν ζημιές και διαρροές αερίου	X								
		Έλεγχος καθολικής γραμμής αερίου για διαρροές, επίσκεψη όπου χρειάζεται							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων του καυστήρα και της γραμμής αερίου							X		
		Έλεγχος/μέτρηση αναλογίας καυσίμου-αέρα							X		
		Έλεγχος καλής και απροσκοπτής λειτουργίας όλων των ραβδών και συνδέσμων των μοτέρ και βαλβιδών ελέγχου. Λιπάνση όπου απαιτείται.							X		
		Έλεγχος κατάστασης φίλτρων γραμμής αερίου & βιοαερίου & αντικατάσταση εάν απαιτείται							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας.							X		
		Έλεγχος όλων των εξαρτημάτων/γραμμών αερίου για εσωτερικές & εξωτερικές διαρροές.							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας του εξοπλισμού ελέγχου του καυστήρα και της γραμμής αερίου							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων του καυστήρα και της γραμμής αερίου							X		
		Ρυθμίση αναλογίας καυσίμου-αέρα ολοκληρης κλιμακας λειτουργίας							X		
2	Μονάδα Αδρανοποίησης 30-DW-2400	Λειτουργία της αντλίας για 1 λεπτό προς αποφυγή εμπλοκής των ψεκαστήρων και των γραμμών νερού.	X								
		Έλεγχος των γραμμών νερού για τυχόν διαρροές, έλεγχος σταθμής νερού δεξαμενής	X								
		Έλεγχος σταθμής λαδιού της αντλίας νερού, συμπλήρωμα εάν χρειάζεται.							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας του φλοττερ πλήρωσης της δεξαμενής νερού							X		
		Έλεγχος φίλτρων νερού, αντικατάσταση εάν δεν είναι καθαρά							X		
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των γραμμών.							X		
3	Περιστρεφόμενο Τύμπανο Ξήρανσης 30-HD-2000	Καθαρισμός των δακτυλιών εδράσης του τυμπάνου από επικαθίσεις	X								

		Ελεγχος του εσωτερικού του τυμπανου για πιθανες φθορές							X	
4	Συγκρότημα Στήριξης Τυμπάνου 30-DB-2001 30-DB-2200	Καθαρισμος των ραουλων κινησης απο επικαθισεις και περισσειας γρασσου των ρουλεμαν	X							
		Λιπανση των ρουλεμαν των ραουλων		X						
		Ελεγχος φθορας των ραουλων κινησης, αντικατασταση εαν χρειαζεται.					X			
		Ελεγχος σταθμης λαδιου των μειωτηρων κινησης					X			
		Αλλαγη λαδιου των μειωτηρων κινησης							X	
		Ελεγχος αναθυμιαστικης βαλβιδας του μειωτηρα κινησης						X		
5	Προδιαχωριστής 30-SD-3000	Εξωτερικος και εσωτερικος ελεγχος καλης λειτουργιας του προδιαχωριστη, καθαρισμος επικαθισεων στον αισθητηρα σταθμης και λοιπων μερων του προδιαχωριστη							X	
		Ελεγχος καλης καταστασης/λειτουργιας του explosion panel, ελεγχος για τυχον ριγματωσεις ή ζημιες							X	
		Ελεγχος και καθαρισμος των ψεκαστηρων νερου απο επικαθισεις							X	
6	Πολυκυκλώνες 30-SC-3700	Ελεγχος και καθαρισμος των ψεκαστηρων νερου απο επικαθισεις							X	
		Εξωτερικος και εσωτερικος ελεγχος καλης λειτουργιας του πολυκυκλωνα, καθαρισμος επικαθισεων στους αισθητηρες και λοιπων μερων							X	
7	Συμπυκνωτής 30-SW-3800	Ελεγχος και καθαρισμος των ψεκαστηρων νερου απο επικαθισεις εάν απαιτειται				X				
		Ελεγχος και καθαρισμος των φιλτρων απο επικαθισεις εάν απαιτειται				X				
		Ελεγχος και καθαρισμος του πυθμενα απο επικαθισεις εάν απαιτειται				X				
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των αισθητηρων και ασφαλιστικων του εξοπλισμου εάν απαιτειται				X				
8	Αφυγραντής 30-SG-3810	Ελεγχος και καθαρισμος των επιφανειων του αφυγρανητρα απο τυχον επικαθισεις			X					
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των αισθητηρων και ασφαλιστικων του εξοπλισμου							X	
9	Κύριος Ανεμιστήρας 30-FM-4000	Οπτικος ελεγχος καλης λειτουργιας του ανεμιστηρα, υπαρξη μη φυσιολογικων δονησεων.	X							
		Λιπανση των ρουλεμαν εδρασης φτερωτης				X				

		Ελεγχος και καθαρισμος της φτερωτης απο επικαθισεις, ελεγχος κολλησεων στοιχειων φτερωτης								X		
		Ελεγχος και συσφιξεις ολων των κοχλιων του ανεμιστηρα και εδρασης.								X		
		Ελεγχος καλης καταστασης και λειτουργιας του κομπλερ								X		
10	Πλυντριδα Venturi 30-SV-6400	Ελεγχος και καθαρισμος των εσωτερικων επιφανειων της πλυντηριδας								X		
		Ελεγχος φθορας του ανοξειδωτου κωνου, ελεγχος σωστης ευθυγραμμιας του ψεκαστηρα προς τον κωνο								X		
		Καθαρισμος ψεκαστηρα απο επικαθισεις, ελεγχος καλης λειτουργιας.								X		
11	Δίδυμοι Κοχλίες Δοσομέτρησης Υγρής Ιλύος 30-TS-1250/1260	Λιπανση ρουλεμαν κοχλια						X				
		Ελεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, ελεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνθηστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)					X					
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης							X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, αλλαγη εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης									X	
12	Αναμίκτης 30-DM-7800	Ελεγχος καλης λειτουργιας μικτη (ασυνθηστοι θορυβοι απο ρουλεμαν αξονα και αναμοχλευτηρες, υπερθερμανση ρουλεμαν αξονα), καλη λειτουργια των αισθητηρων και ασφαλιστικων λειτουργιας μικτη	X									
		Εσωτερικος καθαρισμος θαλαμου μικτη-αξονα-αναμοχλευτηρων απο επικαθισεις					X					
		Ελεγχος των στεγανων (εμπρος-πισω) του αξονα, ρυθμιση εαν απαιτειται.					X					
		Ελεγχος σταθμης λαδιου μειωτηρα, συμπληρωση εαν απαιτειται							X			
		Συσφιξη των κοχλιων στηριξης των αναμοχλευτηρων στον αξονα, ελεγχος σωστης θεσης των (δεν πρεπει να υπαρχει επαφη με τον θαλαμο μιξης και στηριξης του αξονα)					X					
		Ελεγχος φθορας και αντικατασταση οπως απαιτειται των: αναμοχλευτηρων, στεγανων θυρων επισκεψης θαλαμου, στεγανων θυρας απορριψης υλικου, στεγανων αξονα, ελαστικου κομπλερ μειωτηρα-αξονα							X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης									X	

13	Κοχλίας Τροφοδοσίας Τυμπάνου 30-TS-7810	Ελεγχος του κοχλια για ζημιες/φθορες και καθαρισμος του απο επικαθισεις							X		
		Ελεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, ελεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνηθιστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)				X					
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης					X				
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, αλλαγη εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης									X
14	Αλυσομεταφορας Λεπτοκοκκων απο Κυκλωνες 30-TD-7320	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.								X	
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες					X				
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X				
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)								X	
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται					X				
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						
		Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης. Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται						X			
15	Αλυσομεταφορας ξηρης απο προδιαχωριστη 30-TD-7310	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.								X	
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες					X				

		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X			
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)						X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται					X			
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X					
		Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.					X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται							X	
16	Δονουμενο κοσκινο 30-SS-7500	Ελεγχος και καθαρισμος του κοσκινου			X					
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των ελατηριων εδρασης κατα τη λειτουργια	X							
		Ελεγχος φθορας/ζημιων στις ηλεκτρικες γραμμες των δονητων.					X			
		Συσφιξεις κοχλιων και ενωσεων του πλαισιου του κοσκινου, του πλαισιου εδρασης, των στηριγματων των ελατηριων ταλαντωσης και των δονητων.					X			
		Ελεγχος των κολλησεων των πλαισιων του κοσκινου και της εδρασης για τυχον ρωγμες.					X			
17	Θραυστηρας 30-DC-7510	Καθαρισμος των κυλινδρων θραυσης απο επικαθισεις και ελεγχος για τυχον ρωγμες ή σπασιματα					X			
		Λιπανση στεγανων των αξωνων κινησης των κυλινδρων			X					
		Λιπανση των ρουλεμαν εδρασης των κυλινδρων θραυσης					X			
		Ελεγχος διαρροης υλικου απο τον χωρο θραυσης προς τα ρουλεμαν εδρασης, αντικατασταση στεγανων οταν απαιτειται					X			
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης					X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, αλλαγη εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης							X	

		Γενικός καθαρισμός του σπαστήρα, έλεγχος για ρωγμές στις κολλησεις του πλαισιου, έλεγχος φθορων των κινουμενων μερων								X	
18	Κοχλιας εξοδου ξηρης ιλυος 30-TS-8210	Λιπανση ρουλεμαν κοχλια					X				
		Έλεγχος του κοχλια για ζημιες/φθορες και καθαρισμος του απο επικαθισεις					X				
		Έλεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, έλεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνηθιστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)					X				
		Έλεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, έλεγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης								X	
19	Δοχειο ξηρης ιλυος 30-BB-7600	Έλεγχος και καθαρισμος των ψεκαστηρων νερου απο επικαθισεις							X		
		Εξωτερικος και εσωτερικος έλεγχος καλης λειτουργιας του, καθαρισμος επικαθισεων στους αισθητηρες και λοιπων μερων							X		
20	Κοχλιας δοσομέτρησης ξηρή ς ιλύος 30-TS-7610	Λιπανση ρουλεμαν κοχλια					X				
		Έλεγχος του κοχλια για ζημιες/φθορες και καθαρισμος του απο επικαθισεις					X				
		Έλεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, έλεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνηθιστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)					X				
		Έλεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, έλεγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης								X	
21	Αλυσομεταφορεας ξηρης ιλύος προς μίκτη 30-TD-7620	Έλεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						

		Ελεγχος για φθορες					X			
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X			
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)						X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται					X			
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X					
		Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.						X		
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται							X	
22	Κοχλιας Ψύξης Ξηρής Ιλύος 30-TS-8310	Λιπανση ρουλεμαν κοχλια					X			
		Ελεγχος του κοχλια για ζημιες/φθορες και καθαρισμος του απο επικαθισεις					X			
		Ελεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, ελεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνηθιστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)					X			
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης						X		
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, έλεγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης							X	
23	Δοχειο εκκινησης - ξηρης ιλυος 30-BB-8500	Εξωτερικος και εσωτερικος ελεγχος καλης λειτουργιας, καθαρισμος επικαθισεων στον αισθητηρα σταθμης και λοιπων μερων του							X	
		Ελεγχος καλης καταστασης/λειτουργιας του explosion panel, ελεγχος για τυχον ριγματωσεις ή ζημιες							X	

24	Κοχλίας Εξοδου Ξηρης απο Δοχειο Εκκινησης 30-TS-8520	Λιπανση ρουλεμαν κοχλια					X				
		Ελεγχος του κοχλια για ζημιες/φθορες και καθαρισμος του απο επικαθισεις					X				
		Ελεγχος του μειωτηρα για τυχον διαρροες, ελεγχος καλης λειτουργιας κοχλια (ασυνθηστοι θορυβοι ρουλεμαν & κοχλια, υπερθερμανση μειωτηρα και ρουλεμαν, κλπ)					X				
		Ελεγχος σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελεγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης								X	
25	Αφυγρανητρας πλυντηριδας Venturi 30-SG-6410	Ελεγχος και καθαρισμος των επιφανειων του αφυγρανητρα απο τυχον επικαθισεις			X						
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των αισθητηρων και ασφαλιστικων του εξοπλισμου			X						
26	Δικλειδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X								
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)			X						
		Καθαρισμός					X				
		Έλεγχος διαρροών				X					
27	Ηλεκτροκίνητες δικλειδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X								
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)			X						
		Καθαρισμός					X				
		Έλεγχος διαρροών					X				
		Ρύθμιση οριακών διακοπών και διακοπών ασφαλείας					X				
28	Αλυσομεταφορεας ξηρης ιλύος προς κοσκίνο 30-TD-7330	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες					X				
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X				

		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)							X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται				X					
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						
		Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται								X	
29	Αλυσομεταφορας σκόνης 30-TD-7380	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες				X					
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης				X					
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)							X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται				X					
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						
		Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται								X	
30	Αλυσομεταφορας ξηρης ιλύος προς έξοδο 30-TD-8320	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες				X					
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης				X					
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)							X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται				X					
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						

		Ελεγχος διαρροων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.							X		
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται								X	
31	Αλυσομεταφορας ξηρης ιλύος 50-TD-1010	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες					X				
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X				
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)							X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται					X				
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						
		Ελεγχος διαρροων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.							X		
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται								X	
32	Αλυσομεταφορας ξηρης ιλύος 50-TD-1020	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		
		Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις			X						
		Ελεγχος για φθορες					X				
		Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης					X				
		Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)							X		
		Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται					X				
		Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται			X						
		Ελεγχος διαρροων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.							X		
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται								X	
33	Αλυσομεταφορας ξηρης ιλύος προς	Ελεγχος συσφιξης κοχλιων του πλαισιου και της στηριξης του.							X		

έξοδο 50-TD-1030	Καθαρισμος της εισοδου και εξοδου του υλικου απο επικαθισεις				X						
	Ελεγχος για φθορες						X				
	Ελεγχος των ρουλεμαν του αλυσοτροχου τάνυσης						X				
	Ελεγχος της γειωσης του μεταφορα (ηλεκτρικη συνεχεια, σωστη επαφη, εξαλλειψη σκουριας)								X		
	Ελεγχος δισκων μεταφορας για φθορα ή ζημια, αντικατασταση οσων χρειαζεται						X				
	Ελεγχος τανισης της μεταφορικης αλυσιδας, ρυθμιση οταν απαιτειται					X					
	Ελεγχος διαρρων και σταθμης λαδιου του μειωτηρα κινησης.							X			
	Αλλαγη λαδιου μειωτηρα κινησης, ελγχος εξαεριστικου μειωτηρα, αλλαγη στεγανων μειωτηρα κινησης εφόσον απαιτειται									X	
ΦΜ-04 Συστήματα Επεξεργασίας - Απόσμησης Απαερίων											
1	Θερμικος οξειδωτης RTO 40-HA-6500	Ελεγχος καλης λειτουργιας του Οξειδωτη RTO, σωστη εκκινηση και παυση λειτουργιας				X					
		Ελεγχος σωστης λειτουργιας και τυχον βλαβων, ολων των διακοπτων και ενδεικτικων λαμπτηρων				X					
		Ελεγχος για ζημιες στην γενικη καλωδιωση του οξειδωτη RTO				X					
		Ελεγχος για πιθανη διαρροη αεριου καυσιμου στους καυστηρες και στις βαλβιδες του δικτιου καυσιμου				X					
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των ανεμιστηρων (υπαρξη δονησεων, θορυβου, υπερθερμανση των ρουλεμαν)				X					
		Λιπανση των ρουλεμαν των ανεμιστηρων οξειδωσης						X			
		Ελεγχος καλης λειτουργιας των δικλειδων αέρα (ελεγχος για δονησεις, θορυβο, φθορες σε συνδεσεις, τερματικους διακοπτες και ενεργοποιητες)				X					
		Ελεγχος φθορας ή ζημιας στα ευκαμπτα μερη των συνδέσμων διαστολης				X					
		Αδειασμα των εκρων του οξειδωτη απο συμπυκνωματα				X					
Ελεγχος για ζημιες/φθορες στο συστημα του καυστηρα και στα οργανα (ζημια/φθορα στα μοτερ ενεργοποιησης, στα οργανα, στην καλωδιωση και στα ακροκιβωτια), ελεγχος των βαλβιδων παυσης λειτουργιας, ελεγχος ολων των οργανων για καλη λειτουργια									X		
Ελεγχος των θερμομετρων για σωστη λειτουργια και ενδειξη									X		

		Ελεγχος ηλεκτρολογικού πίνακα για φθορά/ζημία στα καλώδια, χαλαρές ενώσεις, ζημιές στον εξοπλισμό των πίνακων (διακοπτες, ρελε κλπ)								X		
		Ελεγχος εντός του θαλάμου καύσης για ύπαρξη λευκής σκόνης (ενδειξη συγκεντρώσης σκόνης στον αέρα)								X		
		Καθαρισμός των βαλβίδων και πολλαπλών εισαγωγής και εξαγωγής αέρα.									X	
		Γενικός καθαρισμός του οξειδωτή, έλεγχος καλής λειτουργίας όλου του εξοπλισμού (συστήματα ασφαλείας, ενεργοποιητές, κλπ), αντικατάσταση φθαρμένης/κατεστραμμένης μονώσης									X	
		Γενικός έλεγχος όλων των σωληνώσεων εξαγωγής για φθορές/ζημιές και ύπαρξη επικαθίσεων άνθρακα (καθαρισμός)									X	
		Γενικός έλεγχος όλων των σωληνώσεων εισαγωγής για φθορές/ζημιές και ύπαρξη επικαθίσεων άνθρακα (καθαρισμός)									X	
		Έλεγχος όλων των μεταλλικών στηριγμάτων για τυχόν ρωγμές/φθορές (επίσκεψη όπου χρειάζεται)									X	
		Έλεγχος και επίσκεψη στα στεγανά και τις εδρές των βαλβίδων αέρα									X	
		Γενικός έλεγχος και επίσκεψη του θαλάμου καύσης (έλεγχος της εσωτερικής μονώσης, καθαρισμός των μπεκ και των εσωτερικών αισθητήρων, καθαρισμός και αντικατάσταση εάν χρειάζεται της στεγάνωσης της θυρίδας εισόδου)									X	
		Γενική επίσκεψη καυστήρων (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή), έλεγχος και καθαρισμός των φίλτρων του αερίου καυσίμου									X	
		Έλεγχος/επίσκεψη των θυρίδων κλαπτε (στεγάνωση, αισθητήρων θεσεως, ενεργοποιητών, τερματικών διακοπών, συσφιξεις/ρυθμίσεις των κινουμένων μερών)									X	
		Έλεγχος/επίσκεψη του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού των μοτέρ (ρελε, contactors, κλπ) για σωστή λειτουργία και τυχόν φθορές.									X	
		Έλεγχος όλων των οργάνων για σωστή λειτουργία, καλιμπράρισμα εάν απαιτείται.									X	
2	Καυστήρας Θερμικού Οξειδωτή RTO	Οπτικός έλεγχος του καυστήρα και των σωληνών καυσίμου, έλεγχος για τυχόν διαρροές αερίου καυσίμου	X									
		Καθαρισμός καυστήρα									X	
		Έλεγχος καθολικής γραμμής αερίου για διαρροές, επίσκεψη όπου χρειάζεται									X	

		Καθαρισμός οργάνων							X		
		Βαθμονόμηση οργάνων					X				
		Αντικατάσταση μεμβρανών και διαφόρων αναλωσίμων των αισθητηρίων							X		
		Έλεγχος, καθαρισμός και συντήρηση των PLC όλων των μονάδων		X							
2	Μετρητής παροχής	Έλεγχος μέτρηση παροχής, συσκευής καταγραφής, και αθροιστού καταγραφής	X								
		Καθαρισμός και συντήρηση παροχομέτρων και δειγματοληπτών				X					
		Ρύθμιση οργάνων					X				
ΦΜ-08 Βοηθητικές Εγκαταστάσεις Εξυπηρέτησης του Έργου											
1	Αντλές β'βάθμιων εκροών	Έλεγχος καλωδίωσης για φθορες/ζημιές, να μην παρουσιάζουν αποτομές καμψίες, να μην είναι τσακισμένα. Εάν το εξωτερικό χιτωνίο έχει υποστεί ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθεί.									X
	82-PC-1010-0 82-PC-1020-0 82-PC-1030-0	Έλεγχος όλων των ηλεκτρολογικών συνδέσεων									X
		Έλεγχος στεγανωτικής των ακροκιβωτίων									X
		Έλεγχος του διακενού της φτερωτής, ρύθμιση εάν χρειάζεται.									X
		Αλλαγή ψυκτικού υγρού (< - 13 C), έλεγχος της κατάστασης του αισθητήρα διαρροής (1200 Ω, min=430 Ω)									X
		Έλεγχος μονώσης (ελεγξτε ότι η αντίσταση μεταξύ γείωσης και αγωγού φάσης είναι μεγαλύτερη από 5 MΩ, πραγματοποιήστε έλεγχο αντίστασης και μεταξύ φάσεων)									X
		Έλεγχος σωστής λειτουργίας των φλοπτερ σταθμής									X
		Έλεγχος/συσφιξη των περικοχλίων της λαβής ανυψωσης, αντικαταστήστε την εάν έχει παθει ζημία.									X
		Αντικατάσταση των στεγανών (O-ring) της ταπας λαδιού, της εισόδου ή του καλυμματος του κουτιού συνδεσμολογίας.									X
		Έλεγχος καλής λειτουργίας των διατάξεων προστασίας (υπερφωρτώση κλπ)									X
		Έλεγχος σωστής κατευθύνσης της φτερωτής									X
		Έλεγχος της αντίστασης του αισθητήρα διαρροής. (Κανονικά κλειστό κυκλωμα, 0-1 Ω)									X
		Έλεγχος θερμοστορ για σωστή λειτουργία (η αντίσταση να είναι μεταξύ 20 - 250 Ω και ότι η μετρούμενη τάση είναι 2 V DC									X

		μεγιστο)																			
		Ελεγχος σωστης τασης και εντασης ρευματος																			X
		Αντικατασταση κουζινετων (εδρανων) με καινουργια																			20000
		Αντικατασταση μηχανικης στεγανοποιησης της αντλιας με νεες μοναδες στεγανοποιησης																			20000
2	Φίλτρα Διύλισης	Ελεγχος καλης λειτουργιας της μοναδας (ελεγχος καλης λειτουργιας του συστηματος οπισθοπλυσης του φιλτρου νερου, αυτοματη λειτουργια της αντλιας λασπης)	X																		
	82-SF-2010-0 82-SF-2020-0	Οπτικος ελεγχος της καταστασης του φιλτρου νερου (κοψιματα, φθορες κλπ)	X																		
		Καθαρισμος των αισθητηρων σταθμης νερου								X											
		Καθαρισμος των ψεκαστηρων νερου								X											
		Καθαρισμος του δοχειου και του φιλτρου των αντλιων αναρροφησης και οπισθοπλυσης								X											
3	Θυροφράγματα	Γενικός οπτικός έλεγχος	X																		
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)									X										
		Καθαρισμός									X										
		Έλεγχος διαρροών								X											
		Γενική λίπανση								X											
		Γενική συντήρηση θυροφραγμάτων								X											
		Έλεγχος κοχλιών αγκύρωσης, κοχλιών σύνδεσης																			X
4	Πιεστικά Συγκροτήματα Νερού	Λιπανση ρουλεμαν αντλιων									X										
	82-PR-2200-0 82-PR-2300-0 82-PR-2400-0	Ελεγχος/ρυθμιση του στεγανου του αξονα (σαλαμαστρα)									X										
5	Πετρελαιοκινητήρας Πυροσβεστικού Συγκροτήματος	Καθαρισμος φιλτρου ελαιου, συσφιξη κυλινδροκεφαλης, ρυθμιση βαλβιδων κινητηρα, ρυθμιση ιμαντα φτερωτης																			Πρωτες 50 h
		Αλλαγη λαδιου και φιλτρου λαδιου κινητηρα, καθαρισμος φιλτρου πετρελαιου, καθαρισμος διαφραγματος της αντλιας πετρελαιου, Λιπανση του ρουλεμαν της αντλιας νερου																			Πρωτες 100 h
		Ελεγχος σταθμης νερου ψυξης, λαδιου κινητηρα, προσθεστε εαν χρειαζεται	X																		
		Ελεγχος διαρροων λαδιου, πετρελαιου και αντιψυκτικου κινητηρα	X																		

		Καθαρισμός φίλτρου αερα, έλεγχος καθαρισμός φίλτρων πετρελαιου, έλεγχος/συμπληρωμα σταθμης υγρων μπαταριας		X								
		Αλλαγη αντιψυκτικου, φίλτρων πετρελαιου, φίλτρου αερα							X			
		Ρυθμιση βαλβιδων κινητηρα							X			
		Έλεγχος/ρυθμιση ψεκαστηρων πετρελαιου (εξωτερικο συνεργατη)									X	
6	Αεροσυμπιεστής ATLAS COPCO GA 11 86-CM-1010-0 86-CM-1020-0	Έλεγχος σταθμης λαδιου συμπιεστη, έλεγχος ενδειξεων λειτουργιας στην οθονη, αδειασμα συμπυκνωματων (χειροκινητος)	X									
		Έλεγχος ψυγειων (καθαρισμος εαν απαιτειται), έλεγχος φίλτρου αερα και καθαρισμος με χαμηλη πιεση αερα (εως 2 bar)						X				
		Αλλαγη λαδιου συμπιεστη, αλλαγη φίλτρου αερα, αλλαγη φίλτρου λαδιου συμπιεστη, αλλαγη φίλτρου διαχωριστη, καθαρισμος ψυγειου λαδιου, έλεγχος για τυχον διαρροες στο κυκλωμα λιπανσης										4000
		Αλλαγη ιμαντων φτερωτης (V-belts)										8000
7	Δίκτυο αέρα	Έλεγχος στεγανώσεων-διαρροών στις συνδέσεις				X						
		Έλεγχος συνδέσεων διαχυτήρων							X			
		Οπτικός έλεγχος ομοιόμορφης διανομής αέρα					X					
		Έλεγχος στομιών εάν είναι βουλωμένα						X				
		Καθαρισμός στομιών αέρα								X		
		Έλεγχος συσσώρευσης στερεών							X			
		Αφαίρεση συσσωρευμένων στερεών								X		
		Έλεγχος επαρκούς ποσότητας αέρα		X								
		Καθαρισμός διαχυτήρων								X		
		Καθαρισμός υγρασίας των σωληνώσεων και των διαχυτών με αύξηση παροχής αέρα				X						
		Ρυθμίσεις και έλεγχος της λειτουργίας των βιολογικών αντιδραστήρων	X									
		Καθαρισμός επικαθήσεων με αύξηση ροής αέρα				X						
8	Ξηραντήρας ATLAS COPCO CD25+	Έλεγχος οθονης για τυχον σφαλματα λειτουργιας	X									
		Έλεγχος καλωδιωσης (κομμενα/φθαρμενα καλωδια, ενωσεις κλπ), έλεγχος διαρροης αερα							X			
		Αλλαγη φίλτρων εισαγωγης και εξαγωγης, αλλαγη σιγαντηρων							X			
		Αλλαγη του ενδιαμεσου (desiccant), αλλαγη των βαλβιδων λειτουργιας, αλλαγη των στεγανων										24000

9	H/Z	Έλεγχος σταθμής λαδίου κινητήρα, έλεγχος σταθμής ψυκτικού υγρού, έλεγχος διαρροών λαδίου & αντιψυκτικού	X							
		Λειτουργία H/Z (κατά προτίμηση υπό φορτίο) για τουλάχιστον 1 ώρα	X							
		Αλλαγή λαδίου κινητήρα, φίλτρου λαδίου, φίλτρων πετρελαίου, καθαρισμός προφίλτρου πετρελαίου (ή αντικατάσταση)								250 h
		Έλεγχος/ρύθμιση ιμαντών φτερωτής								250 h
		Έλεγχος/συμπλήρωμα υγρών μπαταρίας								250 h
		Αλλαγή εξωτερικού φίλτρου αέρα, αλλαγή αντιψυκτικού και καθαρισμός του κυκλώματος με αφθονο νερό								500 h
		Έλεγχος του πίνακα έλεγχου και όλων των διατάξεων, συσκευών και οργάνων του.								500 h
		Αλλαγή εσωτερικού φίλτρου αέρα								1000 h
		Ρύθμιση βαλβίδων κινητήρα, συσφίξη κυλινδροκεφαλών κινητήρα								1000 h
		Έλεγχος/ρύθμιση ψεκαστήρων πετρελαίου (εξωτερικό συνεργατή)								2000 h
10	Συμπιεστές βιοαερίου	Οπτικός έλεγχος λειτουργίας	X							
		Έλεγχος πίεσης λειτουργίας	X							
		Έλεγχος θερμοκρασίας συμπιεσμένου βιοαερίου	X							
		Έλεγχος θερμοκρασία νερού ψύξης	X							
		Έλεγχος στάθμης λιπαντικού	X							
		Καθαρισμός υδατοπαγήδων	X							
		Έλεγχος λειτουργίας συστημάτων ασφαλείας	X							
		Έλεγχος, καθαρισμός φίλτρων αναρρόφησης					X			
		Έλεγχος βαλβίδων ασφαλείας,		X						
		Συστηματικός έλεγχος των σωληνώσεων βιοαερίου, των χωνευτών και του αεριόμετρου με ειδικούς φορητούς ανιχνευτές, για ανεύρεση τυχόν διαρροών βιοαερίου		X						
		Έλεγχος μανόμετρων, ηλεκτροβανών, δικλείδων ασφαλείας, κλαπές και λοιπών εξαρτημάτων					X			
		Έλεγχος και συντήρηση συμπιεστών αέρα για ρύθμιση των βανών τροφοδοσίας των χωνευτών, καθώς και της αντλίας απομάκρυνσης υγρών διαρροής και πλυσίματος					X			
		Συντήρηση αεριόμετρου, έλεγχος εξαρτημάτων						X		
Καθαρισμός φλογοπαγήδων						X				

		Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας και απορροφόμενου ρεύματος κινήτων				X					
		Γενικό servis αντικατάσταση φθιρόμενων εξαρτημάτων						X			
11	Δικλείδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X								
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)				X					
		Καθαρισμός						X			
		Έλεγχος διαρροών				X					
12	Ηλεκτροκίνητες δικλείδες	Γενικός οπτικός έλεγχος	X								
		Δοκιμαστική λειτουργία (άνοιγμα κλείσιμο)				X					
		Καθαρισμός						X			
		Έλεγχος διαρροών						X			
		Ρύθμιση οριακών διακοπών και διακοπών ασφαλείας						X			
ΦΜ-08 Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις											
1	Πίνακες Μέσης Τάσης	Οπτικός έλεγχος πίνακα Μ.Τ.						X			
		Έλεγχος μονωτήρων και σύσφιξη βιδών με δυναμόκλειδο									X
		Έλεγχος ακροκιβωτίων καλωδίων									X
		Έλεγχος λειτουργίας σε θέση TEST γειωτών, διακοπών, αποζευκτών									X
		Έλεγχος των συστημάτων μέτρησης και ελέγχου									X
		Έλεγχος Μ/Σ τάσεως και εντάσεως με έγχυση πρωτογενούς έντασης									X
		Έλεγχος των συστημάτων ασφαλειών τήξης									X
		Μέτρηση αντίστασης διέλευσης των επαφών									X
		Έλεγχος ρύθμισης των ελατηρίων ανοίγματος κλεισίματος διακόπτη και όλων των σχετικών μηχανισμών									X
		Έλεγχος των βοηθητικών κυκλωμάτων									X
		Έλεγχος μηχανικών και ηλεκτρικών μανδαλώσεων									X
		Λίπανση των επιφανειών ολίσθησης									X
		Έλεγχος καλής λειτουργίας απομονωτικών φρακτών κατά την εξαγωγή - εισαγωγή του διακόπτη στο ερμάριό του									X
		Έλεγχος ρευματοληπτών των ακροδεκτών των διακοπών									X
		Έλεγχος θαλάμων σβέσεως τόξου (για αεροδιακόπτη)									X
		Έλεγχος και χρονομέτρηση κύκλων λειτουργίας διακοπών									X

		Θερμογραφικός έλεγχος						X		
		Καθαρισμός πίνακα Μ.Τ.							X	
		Οπτικός έλεγχος διακοπών							X	
		Καθαρισμός και συντήρηση των υποσταθμών, γειώσεων και αλεξικέραυνων				X				
		Μετρήσεις των γειώσεων				X				
2	Μετασχηματιστές (Μ/Σ)	Καθαρισμός επιφανειών και εξαρτημάτων Μ/Σ							X	
		Έλεγχος - συσφίξεις στα κυκλώματα ισχύος με δυναμόκλειδο							X	
		Έλεγχος - συσφίξεις στα κυκλώματα ελέγχου							X	
		Καταγραφή θερμοκρασίας							X	
		Καταγραφή της μέγιστης θερμοκρασίας							X	
		Καταγραφή των ρυθμίσεων της θερμοκρασίας για την ενεργοποίηση του ALARM και του TRIP						X		
		Μέτρηση αντίστασης τυλιγμάτων (γέφυρα Thomson)							X	
		Μέτρηση συντελεστή διηλεκτρικών απωλειών (εφ δ)							X	
		Μέτρηση σχέσης αλλαγής φορτίου (ratio test)							X	
		Έλεγχος σωστής λειτουργίας των προστασιών							X	
		Έλεγχος στάθμης ελαίου							X	
		Συντήρηση και αντικατάσταση των υγροσκοπικών κρυστάλλων (silica gel) της αναπνευστικής συσκευής							X	
		Δειγματοληψία ελαίου και εκτέλεση μετρήσεων: Διηλεκτρικής αντοχής, περιεχομένου υγρασίας και βαθμού εξουδετέρωσης, αναγέννηση ελαίου εφόσον απαιτείται						X		
		Έλεγχος ακροκιβωτίων							X	
		Θερμογραφικός έλεγχος						X		
		Έλεγχος γειώσεων							X	
		Οπτικός έλεγχος				X				
		Καταγραφή θερμοκρασιών τριών πηνίων				X				
		Καταγραφή μεγίστων θερμοκρασιών τριών πηνίων				X				
3	Γενικοί Πίνακες Χαμηλής Τάσης	Έλεγχος μονωτήρων							X	
		Έλεγχος ζυγών							X	
		Συσφίξεις ζυγών και μονωτήρων							X	
		Έλεγχος ακροδεκτών καλωδίων και σύσφιξη							X	
		Έλεγχος λειτουργίας συρταριών διακοπών στις διάφορες θέσεις καθώς και των αντίστοιχων σημάτων							X	

		Έλεγχος του συστήματος αυτοματισμού των πινάκων και ενδοκαλωδιώσεων											X	
		Έλεγχος οργάνων ενδείξεων και μετρήσεων											X	
		Έλεγχος ρευματοληπτών των ερμαρίων από τους ζυγούς											X	
		Έλεγχος θαλάμων σβέσεως τόξου όπου υφίσταται											X	
		Έλεγχος πόλων, γειωτήρα, μανδαλώσεων, interlocking											X	
		Θερμογραφικός έλεγχος									X			
		Καθαρισμός και λίπανση επαφών και κινούμενων μερών											X	
		Καθαρισμός ζυγών και ερμαρίων διακοπών											X	
		Οπτικός έλεγχος διακοπών								X				
		Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων								X				
4	Πίνακες και Υποπίνακες Χαμηλής Τάσης	Καθαρισμός πίνακα											X	
		Καθαρισμός μπαρών											X	
		Έλεγχος μονωτήρων, ρελαί											X	
		Έλεγχος διακοπτικού υλικού											X	
		Έλεγχος ενδεικτικών οργάνων											X	
		Έλεγχος κλεμμοσειρών											X	
		Σύσφιξη κλεμμών											X	
		Θερμογραφικός έλεγχος								X				
		Οπτικός έλεγχος διακοπών							X					
		Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων					X							
5	Πυκνωτές	Οπτικός έλεγχος πυκνωτών							X					
		Καθαρισμός πυκνωτών											X	
		Έλεγχος καλής λειτουργίας συσκευής ρύθμισης cosφ							X					
6	Γειώσεις	Οπτικός έλεγχος							X					
		Καθαρισμός γειώσεων											X	
		Έλεγχος και σύσφιξη των συνδέσεων											X	
		Έλεγχος-μετρήσεις μεγεθών											X	
7	Καλώδια	Οπτικός έλεγχος σχαρών όδευσης κλπ.							X					
		Καθαρισμός											X	
		Έλεγχος καλής κατάστασης των καλωδίων							X					
ΦΜ-09 ΚΤΙΡΙΟ ΞΗΡΑΝΣΗΣ														
1	Γερανογέφυρα	Έλεγχος καλής καταστασης του συρματοσχοινου, του γαντζου, του χειριστηριου	X											

	90-CR-2010-0 90-CR-2020-0	Λιπανση ραουλων και λοιπων κινουμενων μερων						X			
		Ελεγχος ασφαλιστικων και τερματικων διακοππων για καλη λειτουργια						X			
		Ελεγχος καλης λειτουργιας (ρυθμιση εαν απαιτειται) των φρενων						X			
		Αλλαγη λαδιου μειωτηρων								X	
2	Συστήματα πυρανίχνευσης	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος	X								
		Έλεγχος ύπαρξης alarm στο πίνακα	X								
		Έλεγχος λειτουργίας εκτυπωτή και ποιότητα εκτύπωσης				X					
		Έλεγχος καλής λειτουργίας τροφοδοτικού							X		
		Έλεγχος καλής κατάστασης συσσωρευτών και φορτιστή τους							X		
		Διακοπή κανονικής τροφοδοσίας και έλεγχος καλής λειτουργίας με μπαταρία						X			
		Πρόκληση τεχνητής κατάστασης βλάβης του συστήματος για έλεγχο καλής λειτουργίας του πίνακα							X		
		Έλεγχος ότι η οθόνη LCD του πίνακα είναι σε καλή κατάσταση και ότι οι πληροφορίες που εμφανίζει είναι σωστές							X		
		Έλεγχος ορθής λειτουργίας διακοπών, οθονών LCD και φωτεινών ενδείξεων του συστήματος							X		
		Έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας σειρήνων και οπτικών ενδείξεων συναγερμού						X			
		Σύσφιξη επαφών και έλεγχος τοποθέτησης καρτών/πλακετών							X		
		Καθαρισμός πίνακα							X		
		Έλεγχος κατάστασης και λειτουργίας ανιχνευτών αισθητήρων (ιονισμού, θερμικών & θερμοδιαφορικών, οπτικών, ιονισμού, δέσμης, φλόγας, αεραγωγών)						X			
		Έλεγχος λειτουργίας μπουτόν συναγερμού							X		
		Έλεγχος λειτουργίας φωτεινών επαναληπτών						X			
		Πρόκληση κατάστασης με τη χρησιμοποίηση μαγνήτη ή σπρέυ καπνού σε αισθητήρες και χρήση μπουτόν. Έλεγχος ανταπόκρισης συστήματος						X			
		Έλεγχος λειτουργίας interface και βρόγχων							X		
3	Πυροσβεστήρες και συστήματα πυρόσβεσης	Έλεγχος ημερομηνίας λήξεως / επαναγόμωσης							X		

		Έλεγχος μανομέτρου, βαλβίδων και ρύθμιση εάν είναι απαραίτητο							X			
		Έλεγχος καταλληλότητας κατασβεστικού μέσου								X		
		Δοκιμή λειτουργίας επιλεγμένων πυροσβεστήρων και αναγόμωσή τους								X		
		Έλεγχος των φιαλών των πυροσβεστήρων για χτυπήματα, σκουριές κλπ								X		
		Έλεγχος στήριξης πυροσβεστήρων ή τοποθέτησής τους σε πυροσβεστική φωλιά								X		
		Υδροστατικός έλεγχος πυροσβεστήρων CO2 ή αντικατάστασή τους με νέους								X		
		Τοποθέτηση αυτοκόλλητου στους πυροσβεστήρες, με τα στοιχεία των ελέγχων και της επόμενης αναγόμωσης								X		
		Έλεγχος, καθαρισμός και συντήρηση πυροσβεστικών φωλεών και sprinklers				X						
4	Κτιριακές εγκαταστάσεις	Αποκαταστάσεις εσωτερικών χρωματισμών	ΟΠΟ ΤΕ ΑΠΑΙ ΤΗΘ ΕΙ									
		Έλεγχος υδραυλικών εγκαταστάσεων							X			
		Έλεγχος ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων							X			
		Αντικαταστάσεις	ΟΠΟ ΤΕ ΑΠΑΙ ΤΗΘ ΕΙ									
		Συντήρηση κλιματιστικών μονάδων								X		
		Έλεγχος της λειτουργίας των τηλεφωνικών συσκευών σε όλη την εγκατάσταση	X									
ΦΜ-10 Οδοποιία - Περιβάλλον Χώρος												
1	Εξωτερικός φωτισμός	Έλεγχος καλωδιώσεων							X			
		Οπτικός έλεγχος του συστήματος φωτισμού (κατά τη νύκτα)	X									
		Έλεγχος και συντήρηση των κιτίων διακλάδωσης επί των ιστών και των ηλεκτρικών πινάκων τροφοδοσίας				X						
		Έλεγχος ιστών							X			

		Έλεγχος αγκυρώσεων		X								
		Έλεγχος φωτιστικών		X								
		Αντικαταστάσεις	ΟΠΟ ΤΕ ΑΠΑΙ ΤΗΘ ΕΙ									
2	Περιβάλλον χώρος	Γενικός Καθαρισμός				X						
		Καθαρισμός των δρόμων, πεζοδρομίων και πεζοδρόμων από χώματα				X	X					
		Επιθεώρηση και καθαρισμός όλων των φρεατίων της εγκατάστασης				X						
		Συντήρηση του εξοπλισμού των φρεατίων (βάνες, βαλβίδες κλπ.)				X						
		Έλεγχος της περίφραξης της εγκατάστασης				X						
		Χορτοκοπή και απομάκρυνση υπολλειμάτων χορτοκοπής				X						
3	Ανεμιστήρες χώρου	Οπτικός έλεγχος λειτουργίας	X									
		Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας και απορροφόμενου ρεύματος				X						
		Καθαρισμός κινητήρα				X						

Άρθρο 20.5

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Για τον έλεγχο της διαδικασίας της Μονάδας Ξήρανσης, κατάλληλο τυπικά και ουσιαστικά προσωπικό του Π.Υ. θα εκτελεί δειγματοληψίες και αναλύσεις, σύμφωνα με την ενδεδειγμένη πρακτική και τις κατ' ελάχιστον αναλύσεις, όπως αυτές φαίνονται στον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με τις πρότυπες αναλυτικές μεθόδους αναφοράς.

Το Εργαστήριο της Μονάδας Ξήρανσης θα βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία και θα συντηρείται ανάλογα, λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προστασίας.

Εάν το Εργαστήριο της Μονάδας Ξήρανσης και οι Εγκαταστάσεις της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε δεν διαθέτουν την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για την εκτέλεση συγκεκριμένων αναλύσεων, ο ΠΥ θα εκτελεί τις αναλύσεις αυτές σε άλλο εξωτερικό Εργαστήριο.

Οι κατ' ελάχιστο ελεγχόμενες παράμετροι, η συχνότητα ελέγχου και οι θέσεις δειγματοληψίας θα είναι όπως στον πίνακα του παρόντος άρθρου.

Στα πλαίσια λειτουργίας του Εργαστηρίου ο Υπεύθυνος Λειτουργίας μαζί με το Χημικό του εργαστηρίου θα φροντίζουν για την πιστή τήρηση του Προγράμματος Αναλύσεων και την καλή λειτουργία-συντήρηση των ειδικών εργαστηριακών αναλυτικών οργάνων που διαθέτει το εργαστήριο, με στόχο την παρακολούθηση της εισροής, των διεργασιών, την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Η ΕΕΠ μπορεί να τροποποιήσει το πρόγραμμα αναλύσεων ή να απαιτήσει την εκτέλεση πρόσθετων αναλύσεων, εφόσον επιβάλλονται από νέες νομοθετικές διατάξεις ή αν αυτό κριθεί σκόπιμο από την αρμόδια Δ/ση της ΕΥΑΘ ΑΕ στα πλαίσια αντιμετώπισης προβλημάτων που θα προκύπτουν.

Τα αποτελέσματα όλων των αναλύσεων, μετρήσεων, παροχών, ποσοτήτων ιλύος κλπ θα καταγράφονται σε ψηφιακούς πίνακες - κωδικοποιημένα έντυπα και θα υποβάλλονται μηνιαίως και εντός 15 ημερών από το τέλος του μήνα στην ΕΕΠ σε έντυπη και σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή.

Ο Π.Υ. (με το προσωπικό του Εργαστηρίου) είναι υποχρεωμένος, αν απαιτηθεί, να συμμετέχει σε πιστοποιημένα διεργαστηριακά σχήματα ελέγχου πιστότητας αναλύσεων (με προμήθεια διεργαστηριακών δειγμάτων) για βασικές παραμέτρους παρακολούθησης με δικές του δαπάνες μία φορά κατά τη διάρκεια της σύμβασης για την κάθε παράμετρο. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα των διεργαστηριακών δεν είναι ικανοποιητικά θα πρέπει, όπως προβλέπει η διαδικασία, να επαναληφθεί η συμμετοχή σε ακόλουθο διεργαστηριακό σχήμα μετά από κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες.

ΚΩΔ. ΔΕΙΓΜ.	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	PH	% Στερεά	Κοκκομετρία	TDS	SS	Αγωγιμότητα	COD	TOTAL N	TOTAL P	Fe
			% DS	%	mg/l	mg/l	ms/cm	mgr/l	mg/l	mg/l	mg/Kg
1A	ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΗ ΙΛΥΣ Σιλο 1		2/E								
1B	ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΗ ΙΛΥΣ Σιλο 2		2/E								
1Γ	ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΗ ΙΛΥΣ Γραμμή Α		2/E								
1Δ	ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΗ ΙΛΥΣ Γραμμή Β		2/E								
2A	ΞΗΡΗ ΙΛΥΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Α		H	M							M
2B	ΞΗΡΗ ΙΛΥΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Β		H	M							
9	ΜΙΓΜΑ ΥΓΡΗΣ-ΞΗΡΗΣ		2/E								
3A	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΗΣ Α	2/E			2/E	2/E	2/E	M	M	M	
3B	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΗΣ Β	2/E			2/E	2/E	2/E	M	M	M	
4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ Β'ΒΑΘΜΙΩΝ ΕΚΡΩΩΝ	2/E			2/E	2/E	2/E	M	M	M	
5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΕΝΩΝ	2/E			2/E	2/E	2/E				
6	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΨΥΞΗΣ	2/E			2/E		2/E				
7	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	2/E			2/E		2/E				

ΚΩΔ. ΔΕΙΓΜ.	8A *	ΑΠΑΕΡΙΑ RTO 1
	8B *	ΑΠΑΕΡΙΑ RTO 2
Παράμετρος		Συχνότητα
Ολικά Στερεά, TS	mg/Nm3	1/3M
Οργανικός άνθρακας, TOC	mg/Nm3	1/3M
% VOCred	mg/Nm3	1/3M
CO	mg/Nm3	M
NOx	mg/Nm3	M
O2	mg/Nm3	1/3M
CO2	mg/Nm3	1/3M
SO ₂	mg/Nm3	1/3M
HCl	mg/Nm3	1/3M
HF	mg/Nm3	1/3M
Cd, Hg	mg/Nm3	1/3M
Ni, Ag	mg/Nm3	1/3M
Λοιπά βαρέα μέταλλα	mg/Nm3	1/3M
Αμμωνία	mg/Nm3	1/3M
PCDD/PCDF	mg/Nm3	1/3M
Οσμές	OU/Nm3	1/3M

*Οι μετρήσεις απαερίων (1/3μήνες) στην έξοδο του RTO, θα αφορούν στο εκάστοτε RTO που βρίσκεται σε λειτουργία, εφόσον το έτερο θα είναι εκτός λειτουργίας.

2/Ε :
Η : 2 αναλύσεις Ε : Μ : 1/3Μ :
ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΜΗΝΙΑΙΑ 1 ανάλυση/3ΜΗΝΕΣ

Άρθρο 20.6

ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Ο Π.Υ. έχει την υποχρέωση να λειτουργεί τη μονάδα ξήρανσης, ώστε να παραλαμβάνει προς επεξεργασία την εκάστοτε εισερχόμενη ποσότητα αφυδατωμένης ιλύος και τυχόν επιπλέον παροχές μέχρι τα επιτρεπτά όρια των διεργασιών σε συνεννόηση με την ΕΕΠ, χωρίς περαιτέρω οικονομική απαίτηση. Σήμερα η ΕΕΛΘ παράγει περίπου **150-170 m³/ημέρα** αφυδατωμένης ιλύος.

Κάθε γραμμή ξήρανσης και το σύνολο της εγκατάστασης μπορεί να λειτουργεί αποδοτικά στο 60-115 % της ονομαστικής δυναμικότητάς της.

Σε περιπτώσεις αποκλίσεων ως προς την αποδεκτή ποιότητα επεξεργασίας, εφαρμόζονται οι ποινικές ρήτρες του σχετικού άρθρου των ειδικών όρων (άρθρο 20.9). Τα όρια στην έξοδο ισχύουν εφόσον η ποιότητα εισόδου τηρεί τα δεδομένα σχεδιασμού της εγκατάστασης, άλλως θα θεωρείται μεταβολή των συνθηκών της σύμβασης.

Ο Π.Υ. θα πρέπει να εγγυηθεί την αποδοτική λειτουργία της μονάδας, σύμφωνα με αυτά που καθορίζονται στη συνέχεια.

Τελικό προϊόν

Το παραγόμενο μετά την ξήρανση προϊόν (ξηραμένοι κόκκοι), θα είναι ομοιογενές, με μικρή περιεκτικότητα σκόνης και ανθεκτικό στην τριβή, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ποσοστό ξηρών στερεών

Ο Π.Υ. θα εγγυάται ότι το μέσο ποσοστό ξηρών στερεών (DS) στο τελικό προϊόν θα είναι τουλάχιστον 92%. Η διακύμανση της ξηρότητας για τυχαία δείγματα θα βρίσκεται εντός της περιοχής από ελάχιστο 90% έως μέγιστο 95%.

Περιεκτικότητα σε σκόνη

Ο Π.Υ. θα εγγυάται ότι το ποσοστό σκόνης (σωματίδια <75μm) στο τελικό προϊόν δεν θα ξεπερνά το 1% κ.β.

Διαστάσεις κόκκων τελικού προϊόντος

Το μέγεθος των ξηραμένων κόκκων της ιλύος θα είναι μεταξύ 1-4mm.

Το ποσοστό κ.β. του λεπτόκοκκου (<1mm) και χονδρόκοκκου (>4mm) υλικού στο τελικό προϊόν θα βρίσκεται μέσα στα ακόλουθα όρια :

Διάμετρος κόκκων <1 mm % κατά βάρος <10%

Διάμετρος κόκκων >4 mm % κατά βάρος <5%

Το εύρος διαστάσεων των κόκκων του τελικού προϊόντος θα μπορεί να ρυθμίζεται στην περιοχή 1-6mm, μέσω κατάλληλης ρύθμισης στα κόσκινα διαλογής.

Θερμοκρασία των κόκκων ξηραμένης ιλύος

Ο Ανάδοχος θα εγγυηθεί ότι η θερμοκρασία των κόκκων στην είσοδο των σιλό αποθήκευσης θα είναι μικρότερη από 40 °C, για θερμοκρασίες ατμοσφαιρικού αέρα μέχρι και 40 °C και θερμοκρασία νερού ψύξης 10 - 25°C.

Διαθεσιμότητα της μονάδας

Ο Ανάδοχος θα εγγυηθεί ότι η μονάδα συνολικά αλλά και κάθε μια γραμμή ξήρανσης θα είναι σε διαθεσιμότητα και σε θέση να λειτουργήσει αποδοτικά για διάστημα περισσότερο του 80% του χρόνου.

Δυναμικότητα επεξεργασίας μονάδας ξήρανσης

Η μονάδα ξήρανσης λειτουργεί αποδοτικά με τις ακόλουθες συνθήκες (ελάχιστες απαιτήσεις):

Ονομαστική ικανότητα εξάτμισης ανά γραμμή : 4.000 kg H₂O/hr
για συνεχή λειτουργία

Μέγιστη ικανότητα εξάτμισης ανά γραμμή
(μέχρι επτά (7) ημέρες συνεχόμενης λειτουργίας) : 4.600 kg H₂O/hr

Ποσοστό στερεών στην αφυδατωμένη ιλύ : 24% κατά μέσο όρο
(ελάχιστο 18 %, μέγιστο 28 %)

Ποσοστό στερεών στην ξηραμένη ιλύ : 92% κατά μέσο όρο
(ελάχιστο 90%, μέγιστο 95%)

και όπως αναλυτικότερα προκύπτουν από τα τεύχη κατασκευής του έργου.

Διευκρινίζεται ότι για οποιαδήποτε επιπλέον χαρακτηριστικά της αφυδατωμένης και ξηραμένης ιλύος, πέραν των αναγραφόμενων στη διακήρυξη, ισχύουν τα τεύχη της κατασκευής και οι εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής του έργου.

Κατά τη λειτουργία πρέπει να επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση του περιεχόμενου οξυγόνου στους υδρατμούς (έξοδος τυμπάνου μέχρι το συμπυκνωτή) κατά τη λειτουργία με άμεση θέρμανση (προσφορά θερμότητας με άμεση καύση φυσικού αερίου/βιοαερίου και χωρίς την αξιοποίηση της θερμότητας των απαερίων της συμπαραγωγής), σε τιμές: ≤ 8% κ.ο.

Επίσης σύμφωνα με το σχεδιασμό:

Θερμική απόδοση

Η ειδική κατανάλωση θερμικής ενέργειας, μη συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης για την επεξεργασία των απαερίων, δεν θα υπερβαίνει τις 960 kWh ανά τόνο εξατμιζόμενου νερού (kWh/tn H₂O), στις ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας.

Ηλεκτρική απόδοση

Η ειδική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στη μονάδα Ξήρανσης, με εξαίρεση την κατανάλωση για την τροφοδοσία της αφυδατωμένης ιλύος –στη μονάδα ξήρανσης, την μεταφορά ξηραμένης ιλύος στα σιλό αποθήκευσης και την άντληση δευτεροβάθμιων εκροών και νερού ψύξης, δεν θα υπερβαίνει τις 75 kWh ανά τόνο εξατμιζόμενου νερού (kWh/tn H₂O).

Θόρυβος

Η εκπομπή θορύβου από τις εγκαταστάσεις θα είναι περιορισμένη. Σε απόσταση 2 m από τα όρια του κτιρίου ξήρανσης η στάθμη θορύβου πρέπει να είναι μικρότερη από 70 dB(A).

Στο εσωτερικό του κτιρίου και σε απόσταση 1m από τα μηχανήματα, η εκπομπή θορύβου θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 85 dB(A).

Ποιότητα των απαερίων

Η ποιότητα των απαερίων από τη Μονάδα Ξήρανσης, τα οποία θα απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα (μετά την μονάδα επεξεργασίας), θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις :

Παράμετρος	Συγκέντρωση (mg/m ³)
Ολικά σωματιδιακά στερεά	30
TOC	20
CO	100
NO _x	400
Μείωση VOC	>90%
SO ₂	200

HCl	50
HF	4
Cd, Hg	0,05
Ni, Ag	1
Λοιπά βαρέα μέταλλα	0,5
Αμμωνία	20
PCDD/PCDF	0,1
Οσμές	500 ΟΥ/ m ³

Οι μετρήσεις των ρυπαντών θα γίνονται σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς (EN) ή ισοδύναμους. Οι ως άνω οριακές τιμές αναφέρονται στο μέσο όρο των ωριαίων μετρήσεων κατά τη διάρκεια του ίδιου 24ώρου.

Άρθρο 20.7

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ-ΕΚΘΕΣΕΙΣ-ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Ο ΠΥ προβαίνει σε επιτόπου έλεγχο και καταγραφή των συνθηκών λειτουργίας του συνόλου του εξοπλισμού ανεξάρτητα από τις καταγραφές της βάσης δεδομένων του SCADA. Για τη συλλογή των πληροφοριών γίνεται χρήση εντύπων όπου καταγράφονται πληροφορίες όπως: μετρήσεις πεδίου, KWh Πινάκων, μετρήσεις των on line οργάνων, στοιχεία προσέλευσης φορτηγών, στοιχεία σχετικά με τις ακριβείς συνθήκες λειτουργίας και παρατηρήσεις των μονάδων από τους υπεύθυνους βάρδιας.

Ο ΠΥ συντάσσει το ΦΥΛΛΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (έντυπο TIR-PR-20) όπου γίνεται επεξεργασία και εισάγονται τα στοιχεία των καταγραφών και ελέγχων, λαμβάνοντας υπόψη:

- Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών αναλύσεων και μετρήσεων του Χημικού Εργαστηρίου (βάσει του προγράμματος του άρθρου 20.5), τα οποία καταγράφονται στο έντυπο TIR-LA-10 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ
- Τα ημερήσια φύλλα παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής αποδόσεων (έντυπο TIR-PR-01 ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ)
- Τα ημερήσια φύλλα ελέγχων βάρδιας (έντυπο TIR-PR-02 ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ)
- Τις καταγραφές της βάσης δεδομένων του SCADA

Στόχος της καταγραφής των παραπάνω στοιχείων είναι η καθημερινή εξέταση των δεδομένων λειτουργίας και πραγματοποίηση διορθωτικών παρεμβάσεων και ρυθμίσεων στα διάφορα στάδια της διεργασίας για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των επιμέρους μονάδων και την επίτευξη της απαιτούμενης τελικής ποιότητας επεξεργασίας.

Τα παραπάνω έντυπα αποτελούν το *Ημερολόγιο* Λειτουργίας και Συντήρησης. Η τακτική συντήρηση γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 20.4, το Πρόγραμμα Συντήρησης Η/Μ Εξοπλισμού και τον Κατάλογο Λίπανσης Η/Μ Εξοπλισμού που περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Οι εκτελούμενες εργασίες καταγράφονται στις Καρτέλες Η/Μ Εξοπλισμού που έχουν συνταχθεί για όλον τον Η/Μ εξοπλισμό και τα εξαρτήματά τους για την παρακολούθηση (αναλυτικό ημερολόγιο) της λειτουργίας-συντήρησης-λίπανσης με τις καθημερινές καταγραφές, επισκευές, επιδιορθώσεις, επεμβάσεις στον ανωτέρω εξοπλισμό.

Η ΕΕΠ μπορεί να ορίσει την καταγραφή συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στη συγκεκριμένη παροχή υπηρεσιών ή να ζητήσει την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων, με βάση ανάγκες που θα προκύψουν .

2. Στο τέλος κάθε μήνα θα υποβάλλεται *Μηνιαία Έκθεση Λειτουργίας* σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (αρχεία *word* και *excel*), που θα αφορά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων για το προηγούμενο διάστημα καθώς και τις τακτικές και έκτακτες εργασίες συντήρησης και επισκευής που πραγματοποιήθηκαν. Η έκθεση αυτή θα υποβάλλεται το αργότερο εντός δεκαπέντε ημερών από τέλος του μήνα και θα περιλαμβάνει:

- Περιγραφή της λειτουργίας γενικά και της πορείας κάθε μονάδας, με αναφορά στην παροχή, στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και την απόδοση, τον αριθμό των μονάδων που καθημερινά ήταν σε λειτουργία και τους λόγους για τους οποίους τυχόν μονάδες δεν λειτούργησαν.
- Συμπληρωμένα τα έντυπα που αναφέρονται ανωτέρω (αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων και μετρήσεων, φύλλο μετρήσεων και υπολογισμών απόδοσης κλπ)
- Σχολιασμό τυχόν αποκλίσεων παραμέτρων λειτουργίας, με προτάσεις για θεραπεία εξωγενών και μη αιτιών.
- Ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- Δελτία παρουσίας όλων ανεξαρτήτως των εργαζομένων ανά βάρδια
- Τα στοιχεία κατανάλωσης χημικών, ανά μονάδα και συνολικά. Οι δόσεις των προστιθέμενων χημικών, πρέπει να είναι στα όρια που προβλέπονται από την μελέτη του έργου, αν όχι να αναζητείται εξήγηση.
- Τις καταναλώσεις καυσίμων, ενέργειας κλπ
- Στοιχεία προσέλευσης φορτηγών για την απομάκρυνση της ιλύος (ημερομηνία, ώρα, ζυγολόγιο)

Επίσης θα είναι στη διάθεση της ΕΕΠ αν ζητηθούν:

-παραστατικά αγοράς (πχ ζυγολόγια, δελτία αποστολής κλπ) χημικών και αναλωσίμων
Θα περιληφθούν ακόμη και οποιαδήποτε στοιχεία ζητηθούν από την ΕΕΠ, εφόσον κριθούν από επιστημονική και τεχνική σκοπιά αναγκαία για την καλύτερη παρακολούθηση και τη βελτίωση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

3. Ο Π.Υ. υποχρεούται στην τελευταία μηνιαία Έκθεση να περιλαμβάνει συνολικά ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία από τη λειτουργία και συντήρηση της Μονάδας, βασιζόμενα στις μηνιαίες εκθέσεις (κείμενα, διαγράμματα, πίνακες των εισροών και εκροών εισόδου, εξόδου και ενδιάμεσων σταδίων της μονάδας, σημαντικά περιστατικά κατά τη λειτουργία, σημαντικές επισκευές-αντικαταστάσεις εξοπλισμού, τις παραγόμενες ποσότητες ιλύος, τις καταναλώσεις ενέργειας, χημικών και αναλωσίμων συντήρησης, καθώς και τις καταναλώσεις φυσικού αερίου). Οι εκθέσεις θα υποβάλλονται και σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή και θα περιλαμβάνουν επίσης όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη σύνταξη των απαιτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση εκθέσεων, σύμφωνα με τις ισχύουσες Κοινοτικές Οδηγίες.

4. Ο Π.Υ. οφείλει να έχει στη διάθεση της ΕΕΠ όλα τα ηλεκτρονικά αρχεία καταγραφής των παραμέτρων λειτουργίας των εγκαταστάσεων, όπως αυτές καταγράφονται από το SCADA, όποτε ζητηθεί.

5. Όλες οι ανωτέρω εκθέσεις θα υπογράφονται από νόμιμο εκπρόσωπο του Π.Υ. ή τον Δ/ντή των Εγκαταστάσεων εκ μέρους του ΠΥ.

Άρθρο 20.8

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ-ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ Π. Υ.

1. Ο Π.Υ. πρέπει να στελεχώνει την εγκατάσταση επτά (7) ημέρες την εβδομάδα, και όλο το 24ωρο, αναλόγως των αναγκών, καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης με προσωπικό πλήρους απασχόλησης και με εμπειρία σε ανάλογες μονάδες.

2. Ο κατ' ελάχιστο απαιτούμενος αριθμός των **21 (εικοσιενός) ατόμων** και οι ειδικότητες του προσωπικού για την απρόσκοπτη λειτουργία, παρακολούθηση και συντήρηση, σε 24ωρη βάση (με κατανομή του σε βάρδιες, σύμφωνα με Πρόγραμμα Εργασίας που θα υποβληθεί στην ΕΕΠ), είναι ως εξής:

ΑΤΟΜΑ-ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ

A. Επιστημονικό προσωπικό

- Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός ή Χημικός ΑΕΙ**
τουλάχιστον ενός έτους εμπειρίας σε εγκαταστάσεις θερμικής ξήρανσης
ιλύος ή εναλλακτικά πενταετούς εμπειρίας σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις
ισοδύναμης ισχύος ως υπεύθυνος Λειτουργίας **1**
- Διπλωματούχος Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός ΑΕΙ ή ΤΕΙ,**
τουλάχιστον ενός έτους εμπειρίας σε εγκαταστάσεις θερμικής ξήρανσης
ιλύος, ή εναλλακτικά πενταετούς εμπειρίας σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις
ισοδύναμης ισχύος ως υπεύθυνος Συντήρησης **1**
- **Διπλωματούχος ή πτυχιούχος Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ, ή πτυχιούχος Μηχανικός
Αυτοματισμών ΤΕΙ**
με εμπειρία σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις που υποστηρίζονται με συστήματα
τηλεχειρισμού και τηλε-ελέγχου, **1**
- **Χημικός ή Χημικός Μηχανικός, με εργαστηριακή εμπειρία**
ως υπεύθυνος Εργαστηριακών αναλύσεων **1**

B. Εργατοτεχνικό προσωπικό

- Ηλεκτρολόγοι βάρδιας, Αυτοματιστές **6**
- Μηχανοτεχνίτες βάρδιας **5**
- Λοιπό εργατοτεχνικό προσωπικό συντήρησης **5**
- Διοικητικό προσωπικό **1**

Τα προσόντα του προσωπικού της απογευματινής και της βραδινής βάρδιας πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις του Νόμου. Ο Π.Υ. θα μεριμνά ώστε να υπάρχει συνεχής παρουσία καθ' όλο το 24ωρο Ηλεκτροτεχνίτη(Ν.6422/34), ο οποίος θα είναι εφοδιασμένος με κινητό τηλέφωνο (με δαπάνη του Π.Υ.), ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας της ΕΕΠ ανά πάσα στιγμή με το προσωπικό για την πληρέστερη ενημέρωση. Επίσης θα διασφαλίζονται οι ανάγκες και σε έκτακτες περιπτώσεις (προσωπικό σε επιφυλακή).

3. Η Διεύθυνση εκ μέρους του Π.Υ. θα ασκείται από τον Υπεύθυνο Συντήρησης ή τον Υπεύθυνο Λειτουργίας της εγκατάστασης (της παρ.2 του παρόντος άρθρου). Αν διοριστεί διαφορετικό άτομο, τότε θα είναι επιπλέον του συνολικού προσωπικού των **21 (εικοσιενός) ατόμων** (χωρίς επιπλέον οικονομική απαίτηση του Π.Υ.) και θα είναι απαραίτητα Μηχανικός Διπλωματούχος ΑΕΙ ή Χημικός ΑΕΙ με πενταετή εμπειρία στη Διοίκηση και Λειτουργία παρόμοιων εγκαταστάσεων.

α) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός του υπόψη Διευθύνοντα από τον Π.Υ. σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Π.Υ. από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε Π.Υ. παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην ΕΥΑΘ ΑΕ.

β) Ο Διευθύνων μηχανικός θα είναι υπεύθυνος για την έντευξη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των παρεχόμενων υπηρεσιών και για τη λήψη και εφαρμογή όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας, υγιεινής και ασφάλειας των εργαζόμενων, καθώς και κάθε τρίτου. Επίσης είναι

υποχρεωμένος να συνεργάζεται με την Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε., προς αποφυγή προβλημάτων που αφορούν κυρίως την ποιότητα επεξεργασίας και να προβαίνει σε άμεση θεραπεία αυτών.

γ) Ο Π.Υ., εκτός από τον διορισμό του Διευθυντή, θα ορίσει και αναπληρωτή του παραπάνω (αν ο Διευθυντής είναι άτομο επιπλέον των **21 ατόμων** θα οριστεί αναπληρωτής ο υπεύθυνος Λειτουργίας ή Συντήρησης), με ανάλογη εμπειρία και τυπικά προσόντα, με έγγραφο που θα διαβιβάσει στην ΕΥΑΘ ΑΕ. Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση κανονικών αδειών, θα απουσιάζει μόνος ένας από τους δύο υπευθύνους λειτουργίας και συντήρησης.

δ) Επίσης θα οριστεί Τεχνικός Ασφαλείας και Συντονιστής Ασφαλείας σύμφωνα με το Νόμο (μπορεί να οριστεί και ο υπεύθυνος Λειτουργίας ή Συντήρησης ή άλλο πρόσωπο που έχει τα απαιτούμενα κατά το νόμο προσόντα). Για το λόγο αυτό οι οριζόμενοι πρέπει να υποβάλουν στην ΕΥΑΘ ΑΕ. Υπεύθυνη Δήλωση, με την οποία να αποδέχονται τον διορισμό τους και τις ευθύνες τους ως Τεχνικού και Συντονιστή Ασφαλείας αντίστοιχα (μπορεί να είναι και το ίδιο άτομο).

4. Ο Π.Υ. υποχρεούται να υποβάλλει μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, στο όνομα του σχήματος το οποίο αναδείχθηκε από το διαγωνισμό, οριστικό πίνακα με όλο το προσωπικό που θα ασχοληθεί με πλήρες ωράριο επί τόπου για την απρόσκοπτη λειτουργία των Εγκαταστάσεων, και το οποίο κατ' ελάχιστο θα συμφωνεί με αυτό της προσφοράς του, σε ότι αφορά τον αριθμό αλλά και τα προσόντα του επιστημονικού προσωπικού. Για το σκοπό αυτό θα υποβάλλει συνημμένα με τον οριστικό πίνακα προσωπικού τα βιογραφικά σημειώματα, τίτλους κλπ. του επιστημονικού και λοιπού προσωπικού. Ταυτόχρονα θα υποβληθεί και το πρόγραμμα της εργασίας του που θα εγκριθεί από την ΕΕΠ.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο Π.Υ. κατά τη διάρκεια της σύμβασης, αντικαθιστά ή προσλαμβάνει προσωπικό επιπλέον του περιλαμβανόμενου στον άνω πίνακα, τότε υποχρεούται να ενημερώνει άμεσα και εγγράφως την ΕΥΑΘ ΑΕ, υποβάλλοντας συγχρόνως τα βιογραφικά σημειώματα και λοιπούς τίτλους του προσωπικού αυτού.

Η ΕΥΑΘ ΑΕ μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση προσωπικού που κρίνεται αιτιολογημένα ακατάλληλο. Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εκτελουμένων εργασιών, η ΕΥΑΘ ΑΕ έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου, απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Π.Υ. από την ευθύνη για την άρτια και έντεχνη παροχή των υπηρεσιών. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δε συμμορφωθεί, η ΕΥΑΘ ΑΕ έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακαταλλήλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από την ΕΥΑΘ ΑΕ σε βάρος και για λογαριασμό του Π.Υ.

5. Τυχόν προσωπικό υπεργολάβων που χρησιμοποιεί ο Π.Υ. περιστασιακά για εργασίες στις εγκαταστάσεις δεν περιλαμβάνεται στο ανωτέρω οριζόμενο προσωπικό των **21 ατόμων**.

6. Ο ΠΥ μπορεί να προτείνει διαφοροποιήσεις στο προσωπικό σε σχέση με τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα, με τη ρητή προϋπόθεση ότι δεν θα υποβαθμίζεται το επίπεδο κατάρτισης του προσωπικού και δεν θα μειώνεται ο συνολικός αριθμός του (κατ' ελάχιστο **21 ατόμων**). Οι τυχόν προτεινόμενες αλλαγές θα αξιολογηθούν από την ΕΕΠ και θα γίνουν αποδεκτές μόνον εφόσον τεκμηριώνεται επαρκώς ότι θα προκύπτει βελτίωση του επιπέδου των υπηρεσιών της λειτουργίας και συντήρησης γενικότερα.

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΕΣΥ)

Άρθρο 20.9

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ- ΠΕΡΙΚΟΠΕΣ

1. Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται ανεξάρτητα από την ποινική ή αστική ευθύνη, που βαρύνει αποκλειστικά τον παρέχοντα υπηρεσίες (Π.Υ.) και ανεξάρτητα από τις διοικητικές κυρώσεις, που θα του επιβάλλονται από τα αρμόδια όργανα της Πολιτείας.

2. Για οποιαδήποτε παράβαση των όρων της σύμβασης, ο Δ/νής Εγκαταστάσεων μετά από εισήγηση της ΕΕΠ, καλεί τον πάροχο να προβεί την άρση της παράβασης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της σύμβασης και του νόμου.

Μειώσεις αμοιβών, εφόσον δεν ορίζονται ρητά στο παρόν άρθρο, επιβάλλονται με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της ΕΥΑΘ ΑΕ, μετά από εισήγηση της ΕΕΠ και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό της παροχής υπηρεσιών.

3. Σημαντικότερη παράβαση της σύμβασης είναι η μη επίτευξη της απαιτούμενης ξηρότητας του τελικού προϊόντος, λόγω ολιγωρίας του ΠΥ που πρέπει άμεσα να αρθεί σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται για την απόκλιση της αποδεκτής ξηρότητας τελικού προϊόντος, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 20.6 των Τεχνικών Προδιαγραφών. Οι ποινικές ρήτρες ισχύουν εφόσον τα φορτία και η ποιότητα εισόδου τηρεί τις προδιαγραφές σχεδιασμού της εγκατάστασης και όπως ορίζεται στο ίδιο άρθρο.

Ο Π.Υ., εφόσον διαπιστώσει ότι η εισερχόμενη στη Μονάδα αφυδατωμένη ιλύς ή κάποια άλλη παράμετρος αποκλίνει από τα δεδομένα σχεδιασμού, οφείλει να ενημερώσει άμεσα την ΕΕΠ και να ζητήσει τη διαπίστωση και επιβεβαίωση της δυσλειτουργίας. Στις περιπτώσεις αυτές κατά την κρίση της ΕΕΠ, μπορεί να αρθεί η υποχρέωση για επίτευξη της ποιότητας εκροής για χρονικό διάστημα, που θα αποφασίσει η ΕΕΠ.

Σε διαφορετική περίπτωση η εφαρμοζόμενη ποινική ρήτρα που αφορά στην ποιότητα επεξεργασίας είναι η εξής:

- Για κάθε ημέρα κατά την οποία το μέσο ποσοστό ξηρών στερεών (DS) του τελικού προϊόντος είναι <90%, επιβάλλεται ποινική ρήτρα ίση με το 20% της ημερήσιας αποζημίωσης.
- Εφόσον οι ημέρες στις οποίες υπάρχει απόκλιση υπερβούν τις δεκαπέντε (15) κατά τη διάρκεια της σύμβασης επιβάλλεται ποινική ρήτρα ίση με το 40% της ημερήσιας αποζημίωσης.
- Εάν πέραν των τριάντα (30) ημερών, επί της συνολικής διάρκειας της σύμβασης επαναληφθεί η απόκλιση του ανωτέρω ορίου, ο Π.Υ. κηρύσσεται έκπτωτος, με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της ΕΥΑΘ ΑΕ.

4. Εφόσον διαπιστωθεί ότι συστηματικά απουσιάζει από τις εγκαταστάσεις οποιοσδήποτε υπάλληλος του άρθρου 20.8. αδικαιολόγητα και χωρίς να συντρέχουν σοβαροί λόγοι, τότε θα αφαιρείται από το μηνιαίο τίμημα κατ' αποκοπή ποσό 80€/άτομο/ημέρα, κατόπιν εισήγησης της ΕΕΠ προς τη Δ/ση Οικονομικού.

5. Σε περίπτωση που εκτελούνται πλημμελώς εργασίες, η Ε.Υ.Α.Θ .Α.Ε. δικαιούται να τις αναθέσει σε τρίτους εις βάρος και για λογαριασμό του Π.Υ. ή να τις εκτελέσει με οποιοδήποτε πρόσφορο τρόπο. Επίσης ανάλογες ποινικές ρήτρες επιβάλλονται και σύμφωνα με το άρθρο 20.14 της παρούσας.

6. Σε περίπτωση μη λειτουργίας από τον Π.Υ. των εγκαταστάσεων με υπαιτιότητά του, εκτός των άλλων μέτρων που θα λάβει η ΕΥΑΘ Α.Ε. εις βάρος του και για λογαριασμό του, θα επιβάλλεται:

α) για κάθε ημέρα διακοπής λειτουργίας μείωση του καταβαλλόμενου τιμήματος ίση με το τριπλάσιο της ημερήσιας αποζημίωσης του.

β) Σε περίπτωση μη λειτουργίας μέρους των εγκαταστάσεων με υπαιτιότητα του Π.Υ. θα επιβάλλεται επίσης μείωση που θα εκτιμάται ανάλογα μετά από εισήγηση της ΕΕΠ και απόφαση του αρμοδίου οργάνου της ΕΥΑΘ ΑΕ.

7. Οι ποινικές αυτές ρήτρες θα αρχίσουν να ισχύουν ένα (1) μήνα μετά την έναρξη παροχής υπηρεσιών και θα είναι δυνατό να επιβληθούν καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης.

8. Η μηνιαία αξία ορίζεται ως το ημερήσιο ποσό για το οποίο υπογράφηκε η Σύμβαση, διαιρούμενου με την χρονική διάρκεια παροχής υπηρεσιών. Η ημερήσια αποζημίωση ορίζεται ως το ημερήσιο της μηνιαίας αξίας διαιρούμενης με 30 (ημερολογιακές μέρες).

Άρθρο 20.10

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν κατά τους κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

2. Ο Π.Υ. υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνύμενα μέτρα για την προστασία και για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος και υποχρεούται με δαπάνες του να αποκαθιστά τις τυχόν ζημιές που θα προκληθούν από υπαιτιότητά του.

Η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος ή η παράλειψη μέτρων για την αποκατάστασή του αποτελεί παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών. Ο Π.Υ. κατόπιν τούτου θα υπόκειται σε διοικητικές ποινές. Οι διοικητικές αυτές ποινές είναι ανεξάρτητες από ποινικές ή αστικές ευθύνες.

3. Αν ο Π.Υ. καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που χρησιμοποιεί, πέραν του τριμήνου από την καταβολή του αντίστοιχου τιμήματος της παροχής υπηρεσιών, η ΕΥΑΘ ΑΕ μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερόμενων, καλεί τον Π.Υ. να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε 15 ημέρες. Αν ο Π.Υ. δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η ΕΥΑΘ ΑΕ συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλόμενων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους για λογαριασμό του Π.Υ. και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι τριών το πολύ μηνών πριν την όχληση των ενδιαφερόμενων.

4. Ο Π.Υ. υποχρεώνεται να μη παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από την ΕΥΑΘ ΑΕ ή εργασιών σε γνώση της από άλλη Υπηρεσία, και αφορούν εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη Σύμβασή του και να διευκολύνει αυτές με τα μέσα που χρησιμοποιούνται από αυτόν, ρυθμίζοντας έτσι τις παρεχόμενες υπηρεσίες, ώστε να μη παρεμβάλλεται κανένα εμπόδιο. Ο Π.Υ. θα ενημερώνεται εγγράφως από την ΕΥΑΘ ΑΕ.

Σε κάθε περίπτωση στη διεξαγωγή παράλληλης εργολαβίας ή/και ερευνητικού προγράμματος κατά τη διάρκεια της παρούσης παροχής υπηρεσιών, ο Π.Υ. σε συνεργασία με την ΕΕΠ θα ζητήσει από τον εκπρόσωπο της εν λόγω εργολαβίας ή τον υπεύθυνο του προγράμματος, με ευθύνη και δαπάνη του τελευταίου, την κατάρτιση ΣΑΥ και χρονοδιαγράμματος εργασιών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής λειτουργία των εγκαταστάσεων. Καμία εργασία δε θα εκτελείται από άλλους εργολάβους χωρίς την πρότερη έγγραφη έγκριση της ΕΥΑΘ ΑΕ.

5. Ο Π.Υ. οφείλει να παίρνει κάθε φορά το ανάλογο για κάθε περίπτωση μέτρο ασφάλειας κατά τα στάδια της παροχής υπηρεσιών, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα αυτού ή του επιστημονικού - εργατοτεχνικού προσωπικού του.

Επίσης, πρέπει να χορηγεί σε όλο ανεξαιρέτως το προσωπικό του καθώς και στο εκπαιδευόμενο προσωπικό της ΕΥΑΘ ΑΕ με δικές του δαπάνες τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία, για ασφαλή εργασία.

Ο Π.Υ. υποχρεούται να ασφαλίσει όλο ανεξαιρέτως το προσωπικό του στους οικείους ασφαλιστικούς φορείς και κατά συνέπεια όλοι να διαθέτουν σχετικά βιβλιάρια υγείας. Επίσης, υποχρεούται με δικές του δαπάνες να εμβολιάσει όλο το προσωπικό του και να λάβει όλα τα προβλεπόμενα από σχετικούς κανονισμούς και διατάξεις μέτρα υγιεινής.

Επιπλέον ο Π.Υ. είναι υπεύθυνος για την αυστηρή φύλαξη των εγκαταστάσεων και πρέπει να επιδεικνύει τη δέουσα προσοχή για την αποφυγή παράνομης εισόδου στις εγκαταστάσεις. Ειδικότερα κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες θα μεριμνά για τον αυστηρό έλεγχο της εισόδου τροχοφόρων και προσώπων στην εγκατάσταση και θα γίνεται καταγραφή των εισερχομένων σε ειδικό βιβλίο. Τυχόν ξενάγηση τρίτων στις εγκαταστάσεις θα γίνεται με συνοδεία αρμόδιου προσωπικού. Τις νυχτερινές ώρες οι πύλες θα είναι κλειστές και θα γίνεται έλεγχος ανά διαστήματα από τον ηλεκτρολόγο βάρδιας για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Για την είσοδο τρίτων θα ενημερώνεται πάντα ο Υπεύθυνος Λειτουργίας ή άλλο αρμόδιο προσωπικό του Π.Υ..

6. Ο Π.Υ. ως υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών νόμων, περιβαλλοντικών όρων, αποφάσεων της Περιφέρειας κλπ.(π.χ. Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων), υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην ΕΕΠ, τις κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των υπηρεσιών, απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κλπ.

7. Για οποιαδήποτε αλλαγή η οποία προκύπτει κατόπιν εργασιών επισκευής ή συντήρησης των εγκαταστάσεων, ο Π.Υ. υποχρεούται να υποβάλλει αναθεωρημένο αντίγραφο των αντιστοιχών σχεδίων «ως κατασκευάσθηκε», εφόσον αυτά τροποποιούνται. Τα σχέδια αυτά καθώς και οποιαδήποτε άλλα σχέδια τα οποία παραδίνει ο Π.Υ. στην ΕΕΠ στα πλαίσια της εκπόνησης των μελετών, θα πρέπει να έχουν παραχθεί με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού π.χ. *Auto Cad* και θα υποβάλλονται επίσης σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή (*compact disk*). Επίσης θα πρέπει να υποβάλλει στην ΕΕΠ όλα τα τεχνικά εγχειρίδια του προστιθέμενου εξοπλισμού.

8. Ο Π.Υ. υποχρεούται να ενημερώνει την ΕΕΠ για οποιαδήποτε εξαγωγή στοιχείων εξοπλισμού εκτός των Εγκαταστάσεων. Προσωπικό που εξάγει χωρίς την έγκριση της ΕΕΠ εξοπλισμό των Εγκαταστάσεων, απομακρύνεται.

Επίσης, ο Π.Υ. υποχρεούται να ενημερώνει την ΕΕΠ για τις παραγγελίες όλων των σημαντικών ανταλλακτικών, απαραίτητων για τη συντήρηση των Εγκαταστάσεων, στις οποίες έχει προβεί.

9. Ο Π.Υ. θα φροντίζει με δικές του δαπάνες να υπάρχουν πάντα όλα τα απαραίτητα χημικά, αναλώσιμα, καύσιμα κλπ, ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα στην απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων, όπως π.χ. ενδεικτικά αναφέρονται, αναλώσιμα, λιπαντικά, πετρέλαιο κίνησης για λειτουργία Η/Ζ, αντιδραστήρια, χημικά, κλπ για τη λειτουργία του χημικού εργαστηρίου.

10. Απαγορεύεται ρητά η δημοσιοποίηση ή δημοσίευση σε επιστημονική ανακοίνωση στοιχείων καθώς και των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών που αφορούν τη λειτουργία των εγκαταστάσεων από τον Π.Υ. χωρίς προηγούμενη έγκριση της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.. Επίσης απαγορεύεται ρητά η λήψη δειγμάτων και η εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων από τρίτους, χωρίς την έγκριση της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε..

11. Οι μονάδες που βρίσκονται στα όρια ευθύνης του Π.Υ. καθώς και όλος ο εξοπλισμός που υπάρχει σε αυτές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την εκτέλεση της παροχής των υπηρεσιών για λογαριασμό της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.. Απαγορεύεται η χρήση από τον Π.Υ.

των μονάδων, του εξοπλισμού, των εργαστηρίων, κτιρίων κλπ για άλλο σκοπό ή για λογαριασμό τρίτων, χωρίς την έγκριση της ΕΥΑΘ ΑΕ.

12. Σε περίπτωση που δεν έχει καταναλωθεί από τον Π.Υ. το κονδύλιο των 35.000 € που προβλέπεται στο άρθρο 20.2, παρ. 2γ της παρούσης, τότε θα παρακρατείται από την ΕΥΑΘ ΑΕ το υπολειπόμενο του κονδυλίου αυτού στο λογαριασμό του τελευταίου μήνα του συμβατικού χρόνου που προβλέπεται στην παρούσα.

Άρθρο 20.11

ΕΙΔΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (ΕΕΠ)

1. Η ΕΥΑΘ ΑΕ διοικεί, παρακολουθεί και επιβλέπει την υλοποίηση της παρεχόμενης υπηρεσίας, από τεχνικής άποψης εκπροσωπούμενη από την «ειδική επιτροπή παρακολούθησης-ΕΕΠ». Η Επιτροπή συγκροτείται από ειδικούς επιστήμονες-τεχνικούς της ΕΥΑΘ ΑΕ και διευθύνεται από τον Δ/ντή Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων (διευθύνουσα υπηρεσία) της ΕΥΑΘ ΑΕ. Η ΕΥΑΘ ΑΕ επιβλέπει την παροχή υπηρεσιών, ο Π.Υ. όμως δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες που προκύπτουν.

2. Στα καθήκοντα των μελών της ΕΕΠ περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και ποσότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, η τεχνική επίβλεψη και γενικά η τήρηση των τεχνικών όρων της Σύμβασης από τον Π.Υ.

Η ΕΕΠ παρέχει υποχρεωτικά όλα τα απαραίτητα στοιχεία-πληροφορίες και συνεργάζεται μέσω της Δ/σης Λειτ. & Συντ. Εγκαταστάσεων με τις άλλες αρμόδιες Διευθύνσεις και Τμήματα της ΕΥΑΘ ΑΕ. Επίσης συνεργάζεται όσον αφορά τον ποιοτικό έλεγχο και με το Τμήμα Εργαστηριακών Ελέγχων Αποχέτευσης και Περιβάλλοντος της ΕΥΑΘ ΑΕ.

Η Ειδική Επιτροπή συντάσσει και εκδίδει το Πρωτόκολλο για την τμηματική παραλαβή-διαπίστωση παροχής υπηρεσιών από τεχνικής άποψης, ανά μήνα. Επίσης, συντάσσει και εκδίδει στο τέλος της σύμβασης το σχετικό Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής, εφόσον οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι σύμφωνες με τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές (άρθρο 20.6). Τα πρωτόκολλα αυτά (τμηματικής και οριστικής παραλαβής), με τα οποία γίνεται και η καταβολή των αντίστοιχων ποσοστών του συνολικού τιμήματος και η επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης αντίστοιχα, ελέγχονται και εγκρίνονται από τον αρμόδιο Διευθυντή Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων & Περιβαλλοντικού Ελέγχου και ακολούθως αποτελούν τις απαιτούμενες βεβαιώσεις για τις πληρωμές από την Διεύθυνση Οικονομικού.

3. Οι ορισμένοι εκπρόσωποι του Π.Υ., υπόκεινται στον έλεγχο της εταιρείας και επιτρέπουν απρόσκοπτα την είσοδο (όλο το εικοσιτετράωρο) στην ΕΕΠ, λοιπούς υπαλλήλους της ΕΥΑΘ, συμβούλους της ή επισκέπτες, μετά σχετική έγκριση της και είναι υποχρεωμένοι να δίνουν οποιαδήποτε πληροφορία, σχετική με τη λειτουργία και συντήρηση της Μονάδας, οποτεδήποτε τους ζητηθεί από την Δ/νουσα υπηρεσία (Δ/ση Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων και ΕΕΠ). Η Δ/νουσα Υπηρεσία δια της ΕΕΠ θα έχει πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία που αφορούν με άμεσο ή έμμεσο τρόπο στη λειτουργία και συντήρηση όλων των μονάδων, στα όρια ευθύνης του Π.Υ. και στην ποιότητα επεξεργασίας σε οποιοδήποτε στάδιο.

Η άρνηση παροχής των προαναφερόμενων πληροφοριών, η απόκρυψη στοιχείων ή η ψευδής παροχή πληροφοριών, συνεπάγεται την απομάκρυνσή τους, κατόπιν έγγραφης εντολής της ΕΥΑΘ ΑΕ προς τον Π.Υ.

4. Ο Π.Υ. ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται τουλάχιστον μία φορά το μήνα με τα όργανα της Δ/νουσας Υπηρεσίας (Δ/ση Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων και ΕΕΠ της ΕΥΑΘ ΑΕ), σε τακτικές καθορισμένες συναντήσεις εφόσον αυτό ζητηθεί. Σκοπός των συναντήσεων αυτών θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία, συντήρηση και βελτίωση της απόδοσης των εγκαταστάσεων αλλά και αν απαιτείται, το συντονισμό παράλληλων εργασιών ή και ερευνητικών προγραμμάτων που εκτελούνται από άλλες υπηρεσίες ή την ΕΥΑΘ ΑΕ (για τη

διεξαγωγή των οποίων θα δοθεί έγγραφη εντολή της ΕΥΑΘ ΑΕ προς τον Π.Υ.), με τυχόν προϋποθέσεις για να μη διαταραχθεί η εύρυθμη και ασφαλής λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Άρθρο 20.12

ΥΛΙΚΑ- ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ- ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1. Όλα τα υλικά που θα διατεθούν από τον Π.Υ. για την παροχή των υπηρεσιών θα είναι κατάλληλα, θα είναι της καλύτερης ποιότητας, χωρίς βλάβες κλπ. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς, δηλ τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

2. Η ΕΥΑΘ ΑΕ δεν θα διαθέσει κανένα υλικό, εκτός των περιπτώσεων βλαβών λόγω συνήθους φθοράς λειτουργίας ή παλαιότητας και προσθήκης καινούργιου εξοπλισμού για αναβάθμιση-βελτίωση-αύξηση δυναμικότητας των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης, καθώς και αυτών που δεν περιλαμβάνεται στους όρους της παρούσας Διακήρυξης, καθώς και βλαβών που συνδέονται με εξαιρετικά συμβάντα ανωτέρας βίας ως εξής:

α) Βλάβες που θα παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και αυτοματισμό θα αναφέρονται άμεσα στην ΕΕΠ, θα αίρονται αμέσως και θα περιγράφονται αναλυτικά στα έντυπα παρακολούθησης της λειτουργίας και συντήρησης. Η δαπάνη για την αποκατάσταση της βλάβης βαρύνει:

-τον Π.Υ. σε περίπτωση που αυτή οφείλεται σε κακό χειρισμό, ελλειπή συντήρηση ή παράβλεψη του προσωπικού της μονάδας ως προς τα υλικά και την εργασία που θα απαιτηθεί.

-την ΕΥΑΘ ΑΕ ως προς τα υλικά και τον Π.Υ. ως προς την εργασία του προσωπικού του και των μέσων του εξοπλισμού του που διαθέτει για την παροχή των υπηρεσιών, σε περίπτωση που αυτή οφείλεται σε συνήθη φθορά λειτουργίας ή παλαιότητας (ανεξάρτητα εάν η φθορά ή η βλάβη διαπιστωθεί στη διάρκεια της συγκεκριμένης παροχής υπηρεσιών ή προϋπήρχε) και στην περίπτωση που οι βλάβες συνδέονται με εξαιρετικά συμβάντα ανωτέρας βίας (π.χ. θεομηνία) και με τις προϋποθέσεις του άρθρου 20.2, παρ.2.γ (ανάλωση του ποσού των 35.000€). Διευκρινίζεται ότι στα υλικά που βαρύνουν την ΕΥΑΘ ΑΕ, δε συμπεριλαμβάνονται υλικά λίπανσης (λάδια λιπαντικά κλπ). Επίσης δε συμπεριλαμβάνονται υλικά συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών όπως φίλτρα, ρουλεμάν φλάντζες, τσιμούχες, κοχλίες, περικόχλια, ασφάλειες, λυχνίες, μεμβράνες οργάνων και αισθητήρια on line μετρητών, περιελίξεις κινητήρων, στυπιοθλίπτες, μικροεξαρτήματα επιστημονικών οργάνων, μικροαυτόματοι, μικροδιακόπτες ασφαλείας, μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, πυκνωτές διόρθωσης συν.Φ, ρελαί (αυτόματοι Υ.Δ. δικτύου), θερμικά, όργανα μέτρησης πινάκων (βολτόμετρα, αμπερόμετρα κλπ), εσωτερικές καλωδιώσεις πινάκων, και καλωδιώσεις Η/Μ εξοπλισμού, λυχνίες φωτισμού εσωτερικών χώρων και εξωτερικού φωτισμού, υλικά αντικεραυνικής προστασίας, surge arresters κλπ, εφόσον η τιμή τους δεν ξεπερνά το ποσό των 100€/τεμάχιο. Όλα τα ανωτέρω αναφερόμενα υλικά αφορούν σε στοιχεία των εγκαταστάσεων είτε περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Συντήρησης είτε όχι στην απαιτούμενη ανάλυση που αυτά εμφανίζονται. Επίσης αφορούν σε εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένος στις εγκαταστάσεις ενταγμένος στην παραγωγική διαδικασία ανεξαρτήτως αν από την υπάρχουσα ανάλυση του Μητρώου του έργου εμφανίζεται. Ομοίως ισχύει για κάθε εξοπλισμό που αντικαθιστά υφιστάμενο ή εγκαθίσταται για αναβάθμιση της λειτουργίας του συνόλου των εγκαταστάσεων.

Εκτός από τα ανωτέρω ρητά αναγραφόμενα, κάθε υλικό ή ανταλλακτικό είτε αυτόνομα είτε ενταγμένο ως μέρος εξοπλισμού, τιμής κάτω των 100€ /τεμάχιο, πλέον ΦΠΑ, και έως 1.500 € συνολικά / μήνα, αναγόμενο στις μηνιαίες ανάγκες των εγκαταστάσεων για το συγκεκριμένο είδος, βαρύνει τον ΠΥ ανεξαρτήτως του αναγκαίου αριθμού τεμαχίων που θα χρειαστούν για την αποκατάσταση βλάβης ή την τακτική συντήρηση.

Γενικότερα ο ΠΥ είναι υποχρεωμένος με δαπάνες που καθορίζονται στο άρθρο 20.2., να προβαίνει στο σύνολο των απαραίτητων εργασιών συντήρησης – επισκευής – αντικατάστασης-αναβάθμισης – τοποθέτησης – θέσης σε λειτουργία του εξοπλισμού, σύμφωνα πάντα με τα ισχύοντα πρότυπα, οδηγίες κατασκευαστών και τις απαιτήσεις της επιστήμης και τεχνικής, είτε οι εργασίες γίνονται από το προσωπικό του είτε από εξωτερικούς συνεργάτες (εξειδικευμένα συνεργεία και τεχνικοί, τεχνικοί του κατασκευαστικού οίκου του εξοπλισμού κλπ) και ανεξάρτητα αν οι εργασίες γίνουν επί τόπου των εγκαταστάσεων ή με μεταφορά του εξοπλισμού σε εξωτερικά συνεργεία.

3. Ο Π.Υ. υποχρεούται να διαθέσει τον απαραίτητο, μηχανολογικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, τον εφεδρικό εξοπλισμό και ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στους όρους της παρούσης, καθώς και αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα τεχνικά μέσα που απαιτούνται για την άρτια και έντεχνη παροχή των υπηρεσιών.

Ο Π.Υ. υποχρεούται να υποβάλει μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης οριστικό πίνακα με τεχνικά και λοιπά στοιχεία για τον εξοπλισμό, εργαλεία, μηχανήματα ή οχήματα με τους χειριστές τους που απαιτούνται για την επισκευή του συνόλου των εγκαταστάσεων και που θα διαθέτει για την παροχή υπηρεσιών.

Στην κρίση της ΕΕΠ είναι η αποδοχή ή όχι της επάρκειας του εξοπλισμού και των μέσων του Π.Υ. χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Π.Υ. από την ευθύνη για τη σωστή λειτουργία και συντήρηση των Εγκαταστάσεων. Η ΕΕΠ μπορεί να ζητήσει τη συμπλήρωση του εξοπλισμού.

Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από οποιαδήποτε σχετική έγκριση ή σύμφωνη γνώμη της ΕΕΠ, ο παρέχων υπηρεσίες παραμένει εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος για την καταλληλότητα του μηχανικού, μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει. Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός του Π.Υ. (ή μέρος του εξοπλισμού του) αποδειχθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών ακατάλληλος για οποιοδήποτε λόγο, ο Π.Υ. δε δικαιούται καμιάς επιπλέον αποζημίωσης.

Τα υλικά και μηχανήματα που συναντώνται κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών ή προέρχονται από καθαίρεση παλαιών, ανήκουν στον Κύριο των εγκαταστάσεων. Ο Π.Υ. οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατό μικρότερη η βλάβη των υλικών και μηχανημάτων κατά την εξαγωγή τους. (Χρησιμοποίηση και σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου μεταξύ της ΕΕΠ και του Π.Υ.)

4. Ο έλεγχος της ποιότητας εξοπλισμού, υλικών, ανταλλακτικών κλπ. που ενσωματώνονται στην εγκατάσταση, γίνεται από την ΕΕΠ. Ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός για την εκτέλεση των εργασιών, που θα διατίθεται από τον ανάδοχο, πρέπει να διατηρείται συνεχώς σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.

Ο Π.Υ. έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών υλικών που δεν προέρχεται από το εμπόριο. Οι πηγές αυτές πριν τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να εγκριθούν από την ΕΕΠ που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων πηγών.

Επισημαίνεται ότι εάν κατόπιν ελέγχων και δοκιμών, όπως αυτοί περιγράφονται στα οικεία άρθρα της παρούσας διακήρυξης, διαπιστωθεί ότι ορισμένα στοιχεία των Εγκαταστάσεων δε λειτουργούν καλά εξ' αιτίας κακής χρήσης, κακότεχνης ή ελλιπούς συντήρησης ή και κακής ποιότητας υλικών, ανταλλακτικών, λιπαντικών κλπ., τότε ο Π.Υ. υποχρεούται σε αντικατάσταση παντός φθαρμένου εξαρτήματος ή πλημμελώς λειτουργούντος, με άλλο και αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας.

Μετά δε από όλες τις διορθώσεις – αντικαταστάσεις, θα επαναληφθούν οι δοκιμές και οι έλεγχοι. Αν δε κατά τις δοκιμές αυτές αποδειχθεί εκ νέου ανεπάρκεια της εγκατάστασης, τότε η ΕΥΑΘ ΑΕ δύναται, κατά την απόλυτη κρίση της, να κηρύξει τον Π.Υ. έκπτωτο.

Άρθρο 20.13

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΣΥΣΚΕΥΩΝ κλπ. -ΠΡΟΕΓΚΡΙΣΗ

1. Ο Π.Υ. θα πρέπει κάθε φορά που απαιτείται παραγγελία εξοπλισμού, ανταλλακτικών ή υλικών για τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων (τακτική και αποκατάστασης βλαβών) να ενημερώνει έγκαιρα την ΕΕΠ. Επίσης προ της παραγγελίας, είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην ΕΕΠ για προέγκριση πλήρη τεχνικά στοιχεία (prospectus, οικονομικά στοιχεία, πιστοποιητικά, διαγράμματα, τεχνικά εγχειρίδια σχέδια, περιγραφές κλπ.) για όλο το μηχανικό και ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό που θα ενσωματωθεί στις εγκαταστάσεις. Για τις αντικαταστάσεις υπάρχοντος εξοπλισμού θα ακολουθηθεί η φιλοσοφία των προδιαγραφών του αρχικού σχεδιασμού των εγκαταστάσεων και στις περιπτώσεις που δεν διατίθεται πλέον ο εν λόγω εξοπλισμός θα δίνεται έμφαση στην ομοιομορφία και συμβατότητα του προστιθέμενου εξοπλισμού. Αλλαγή του τύπου του εξοπλισμού επιτρέπεται επίσης στις περιπτώσεις που αποδεδειγμένα ο υπάρχων εξοπλισμός δεν καλύπτει τις λειτουργικές ανάγκες των εγκαταστάσεων και απαιτείται αναβάθμισή του.

2. Τα ως ανωτέρω στοιχεία θα υποβάλλονται έγκαιρα στην ΕΥΑΘ ΑΕ, με μέριμνα και δαπάνες του Π.Υ. και η παραγγελία θα πραγματοποιείται είτε από την ΕΥΑΘ ΑΕ είτε από τον Π.Υ., μετά από έγγραφη έγκριση της ΕΕΠ. Η ΕΕΠ μπορεί να εγκρίνει ή να υποδείξει άλλη πηγή προμήθειας υλικών και ανταλλακτικών για την υλοποίηση των ανωτέρω.

3. Ανταλλακτικά τα οποία θεωρούνται ζωτικής σημασίας για την απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων θα βρίσκονται πάντα σε άμεση εφεδρεία.

Άρθρο 20.14

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

1. Ο Π.Υ. υποχρεώνεται να λειτουργεί, συντηρεί και επισκευάζει τις εγκαταστάσεις της μονάδας σε 24ωρη βάση και για όλες τις ημέρες του έτους με επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό, όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο, για την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

2. Ο Π.Υ θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού, να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού, στελεχωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και τις Κυριακές και αργίες, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο σε συνεννόηση με την ΕΕΠ, λόγω έκτακτων περιπτώσεων.

Επιπλέον θα υπάρχει σε ετοιμότητα μεταφορικό μέσο ικανού ωφέλιμου φορτίου για άμεσες μεταφορές μηχανημάτων ή υλικών.

3. Στις περιπτώσεις που ειδικοί λόγοι επιβάλουν την άμεση επέμβαση για εκτέλεση συγκεκριμένης υπηρεσίας, ο δε Π.Υ. δεν συμμορφώνεται εντός των τασσόμενων προθεσμιών για αποπεράτωσή της, καθορίζεται δια του παρόντος και συμφωνείται ρητά ότι η ΕΥΑΘ και οποιαδήποτε αρμόδια κατά περίπτωση Κρατική Υπηρεσία δικαιούνται όπως, εκτός της υποβολής των ενταύθα και κατά τις νόμιμες διατάξεις προβλεπόμενων κυρώσεων, να προβαίνουν στην εκτέλεση αυτής κατά τον προσφορότερο τρόπο και κατά την κρίση τους, σε βάρος και για λογαριασμό του Π.Υ. Ακόμη, θα επιβάλλεται στον Π.Υ. ποινική ρήτρα ίση προς τη δαπάνη αποκατάστασής των, κρατούμενων από αυτά που του οφείλονται και σε περίπτωση ανεπάρκειας αυτών, εισπράττεται το υπόλοιπο σε βάρος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 20.15

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ο Π.Υ. έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό της ΕΥΑΘ ΑΕ ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση εκτέλεσης των εργασιών.

1. Στον Π.Υ. θα παραδοθεί ο Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) των εγκαταστάσεων.

Ο ΦΑΥ πρέπει κατά τη διάρκεια της παρούσας παροχής υπηρεσιών να αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των υπηρεσιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται μετά το πέρας των υπηρεσιών στην αναπροσαρμογή του ΦΑΥ, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία της εγκατάστασης, έτσι όπως αυτή κατασκευάστηκε.

Η ΕΕΠ αποφαινεται ύστερα από έλεγχο για τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις των προτάσεων του Π.Υ. εντός 15μέρου από την υποβολή, και κατόπιν των τροποποιήσεων εγκρίνει το ΦΑΥ. Ένα αντίτυπο παραμένει στην αρμόδια Διεύθυνση ενώ το δεύτερο επιστρέφεται εγκεκριμένο και πρέπει να παραμένει στο χώρο της Εγκατάστασης, όπου θα είναι και στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών και αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της Παροχής των Υπηρεσιών. Ο ΦΑΥ τη συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της και φυλάσσεται με ευθύνη του εργοδότη.

Την ευθύνη για τυχόν παράληψη σύνταξης-ενημέρωσης του ΦΑΥ έχει ο Π.Υ.

2. Ο Π.Υ. οφείλει να επισημάνει έγκαιρα και εγγράφως στον Κύριο της εγκατάστασης τους κινδύνους οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές της εγκατάστασης, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της λειτουργίας και συντήρησης.

Ο Π.Υ. θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96, προσαρμοσμένες για τα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Την εξάλειψη κινδύνων.
- Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- Την εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψής τους.
- Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερο επικίνδυνα.
- Την προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Τις αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Το σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόληψης εργασιακού κινδύνου, στο οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης, καθώς και των ειδικών θεσμών για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου (Τεχνικός Ασφάλειας, Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας Επιτροπή Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζόμενων), που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Επίσης θα περιλαμβάνονται οι βασικές διαδικασίες ασφάλειας και υγείας της εργασίας (π.χ. αναφορά εργατικών ατυχημάτων, έκτακτης ανάγκης, χρήση εκρηκτικών, κατάρτισης προσωπικού, ιατρικών εξετάσεων), καθώς και οδηγίες ασφαλούς εργασίας, όπου αυτό απαιτείται (π.χ. χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εργασία σε ύψος).

3. Ο Π.Υ. είναι υποχρεωμένος να ορίσει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/96, Συντονιστή θεμάτων ΑΥΕ, ο οποίος αναλαμβάνει την ευθύνη αναθεώρησης –συμπλήρωσης – αναπροσαρμογής του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) κατά το στάδιο της Λειτουργίας και Συντήρησης της Μονάδας. Το όνομα του συντονιστή θα πρέπει να ανακοινωθεί στην ΕΕΕ της ΕΥΑΘ ΑΕ εντός 15μέρου από την ημερομηνία έναρξης της σύμβασης. Στον συντονιστή θα ανατεθεί η εκτέλεση των καθηκόντων που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 305/96 και θα είναι και ο υπεύθυνος Συντονιστής θεμάτων ΑΥΕ για όλες τις παράλληλες εργασίες που τυχόν εκτελούνται παράλληλα από άλλους αναδόχους στο χώρο των εγκαταστάσεων ευθύνης του Π.Υ..

4. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το περιεχόμενο του ΦΑΥ ορίζονται οι εξής:

- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
- Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για εργασίες, που οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για εναπομείναντα εργασιακό κίνδυνο, θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής, που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζόμενων.
- Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κινδύνου και προκύπτουν από τις μελέτες (ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα κλπ.).

Το ΦΑΥ θα συνοδεύεται από όλα τα νομοθετικά κείμενα στα οποία γίνεται αναφορά περί μέτρων πρόληψης και αποτροπής κινδύνων, τα οποία νοούνται ως αναπόσπαστο μέρος αυτού.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

5. Ο Π.Υ. ενημερώνει -επικαιροποιεί εφόσον απαιτείται το υφιστάμενο πρόγραμμα ποιότητας παροχής υπηρεσιών και το υποβάλλει εγκαίρως σε δύο (2) αντίτυπα στην ΕΕΠ.

Μια ενδεικτική διάρθρωση των περιεχομένων του ΠΠΥ είναι η ακόλουθη:

Περιγραφή εργασιών

- Έλεγχοι και Δοκιμές
- Χρονοδιάγραμμα εργασιών

Χρησιμοποιούμενοι Πόροι

- Ανθρώπινο δυναμικό
- Οργανόγραμμα
- Στελέχωση
- Αρμοδιότητες στελεχών

Προγράμματα ενεργειών. Το λειτουργικό τμήμα του ΠΥ αποτελούν τα προγράμματα ενεργειών, καθένα από τα οποία αναφέρεται σε συγκεκριμένο τμήμα ή σε συγκεκριμένη ενότητα των υπηρεσιών και περιγράφει τις διαδοχικές ενέργειες που απαιτούνται για την εκτέλεσή τους. Στα προγράμματα ενεργειών :

- αναλύονται οι φάσεις και οι δραστηριότητες για την εκτέλεση των υπηρεσιών.
- καθορίζονται τα σημεία στα οποία απαιτείται έγκριση πριν από τη συνέχιση των υπηρεσιών.
- καθορίζονται τα έγγραφα αναφοράς που εφαρμόζονται (οδηγίες, προδιαγραφές, πρότυπα, συμβατικές απαιτήσεις κλπ.).
- περιγράφονται συνοπτικά οι ενέργειες για κάθε φάση και δραστηριότητα (όπως έλεγχοι που θα γίνουν).
- καθαρίζονται τα έντυπα που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή των αποτελεσμάτων (πχ. έντυπα εργαστηριακών ελέγχων, δελτία ελέγχου εργασιών)
- καθορίζονται οι εμπλεκόμενοι σε κάθε φάση και δραστηριότητα φορείς (όπως

Π.Υ., Κύριος των εγκαταστάσεων, τρίτος).

Άρθρο 20.16

ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1. Αν ο Π.Υ. δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ιδιαίτερα της τήρησης της αποδεκτής ποιότητας επεξεργασίας ή δεν συμμορφώνεται προς τις γραπτές εντολές της αρμόδιας Διεύθυνσης Εγκαταστάσεων που του δίνονται σύμφωνα με τη σύμβαση ή το Νόμο, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος.

2. Η ΕΥΑΘ ΑΕ δικαιούται, μετά από εισήγηση της Διεύθυνση Οικονομικού (βασιζόμενη στις αναφορές της ΕΕΠ) και σχετική απόφαση του ΔΣ της, να κηρύξει τον Π.Υ. έκπτωτο για το σύνολο ή μέρος της σύμβασης όταν :

-δεν εκτελεί ή αδυνατεί να εκτελέσει τις υπηρεσίες.

-οι παραδιδόμενες υπηρεσίες δεν πληρούν τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές και γενικά δεν έχουν τις συνομολογηθείσες ιδιότητες ή επιδόσεις.

-σε κάθε άλλη περίπτωση που αθετούνται οι όροι της σύμβασης

Το ΔΣ της ΕΥΑΘ ΑΕ, προκειμένου να αποφασίσει, καλεί υποχρεωτικά τον ενδιαφερόμενο Π.Υ. προς παροχή εξηγήσεων.

3. Σε περίπτωση κήρυξης του Π.Υ. εκπτώτου καταπίπτει υπέρ της ΕΥΑΘ το ποσό της εγγύησης καλής εκτέλεσης. Σε κάθε περίπτωση και ασχέτως της κήρυξης του Π.Υ. ως έκπτωτου και της κατάρτησης της εγγύησης, η ΕΥΑΘ ΑΕ δικαιούται να αξιώσει την αποκατάσταση κάθε ζημίας που υπέστη από την αθέτηση εκ μέρους του Π.Υ. των συμβατικών του υποχρεώσεων.

4. Ο Π.Υ. στον οποίο κατακυρώθηκε η παροχή υπηρεσιών και δεν προσήλθε μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει τη σύμβαση και να προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή την ανάθεση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου για τη διοίκησή της οργάνου και η ΕΥΑΘ αποδεσμεύεται από κάθε υποχρέωση έναντι του Π.Υ. και δύναται να εκτελέσει την υπηρεσία με άλλους παρέχοντες υπηρεσία με όποιο τρόπο κρίνει πρόσφορο και σύμφωνα με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής καταπίπτει αυτοδικαίως υπέρ της ΕΥΑΘ η οποία δικαιούται να αξιώσει την αποκατάσταση κάθε άλλης ζημίας που υπέστη από την μη υπογραφή της σύμβασης. Επίσης διατηρεί το δικαίωμα του προσωρινού ή οριστικού αποκλεισμού του Π.Υ. από μελλοντικούς διαγωνισμούς, με απόφαση του Δ.Σ. ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας Προμηθειών η οποία προηγουμένως καλεί τον ενδιαφερόμενο για παροχή εξηγήσεων εφόσον το παραπάνω θεωρηθεί επαγγελματικό παράπτωμα και πάντως σύμφωνα με τα οριζόμενα σχετικώς στην εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

Άρθρο 20.17

ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ-ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΛΥΣΗΣ-ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΛΟΓΩ ΔΙΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Σε περίπτωση που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του Π.Υ. στις εγκαταστάσεις, ο Π.Υ. σε συνεργασία με την ΕΥΑΘ ΑΕ θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα. Κατά τη διάρκεια τέτοιας περιόδου ο Π.Υ. θα λειτουργεί τις εγκαταστάσεις με τον καλύτερο δυνατό τρόπο μέχρι οι συνθήκες να ομαλοποιηθούν.

2. Σε περίπτωση εργασιακών προβλημάτων με το προσωπικό του ή γενικότερων κινητοποιήσεων του προσωπικού του, την ευθύνη για την ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων, με προσωπικό ασφαλείας κλπ., ώστε να μη διαταραχθούν οι διεργασίες επεξεργασίας, την έχει αποκλειστικά ο Π.Υ. Επίσης σε περίπτωση απεργίας ή στάσης εργασίας του προσωπικού του Π.Υ., μειώνεται

κατ' αποκοπή από το τίμημα ποσό 80€/άτομο/ημέρα ή αντίστοιχα το αναλογούν ωρομίσθιο με βάση το ποσό αυτό, κατόπιν εισήγησης της ΕΕΠ προς τη Δ/ση Οικονομικού της ΕΥΑΘ ΑΕ.

3. Σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας χωρίς ευθύνη του αναδόχου για περισσότερες των τριών (3) ημερών, ο ανάδοχος αμειβεται με το 75% του προβλεπόμενου τιμήματος και μέχρι την αποκατάσταση της λειτουργίας ή την ενεργοποίηση των προβλεπομένων από την Διακήρυξη.

4. Γενικότερα σε περίπτωση διακοπής των εργασιών, διάλυσης της σύμβασης, ματαίωσης της διάλυσης ή αποζημίωσης του Π.Υ. λόγω διάλυσης της Σύμβασης, ισχύουν όλα τα προβλεπόμενα από τον κανονισμό Προμηθειών και Παροχής Υπηρεσιών της ΕΥΑΘ ΑΕ καθώς και οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Άρθρο 20.18

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΤΩΧΕΥΣΗ-ΘΑΝΑΤΟΣ

Η υποκατάσταση τρίτου στην εκτέλεση μέρους ή όλων των υπηρεσιών απαγορεύεται χωρίς την έγκριση της ΕΥΑΘ ΑΕ.

Αν διαπιστωθεί καθ' οποιονδήποτε τρόπο ότι έχει γίνει άμεση ή έμμεση υποκατάσταση του Π.Υ. από άλλον, η ΕΥΑΘ ΑΕ κηρύσσει έκπτωτο τον Π.Υ.

Κατά τα λοιπά για την περίπτωση υποκατάστασης καθώς και πτώχευσης ή θανάτου του Π.Υ. εφαρμόζονται οι ισχύουσες σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Σε περίπτωση που ο Π.Υ. είναι ένωση/σύμπραξη/Κοινοπραξία εταιρειών, αυτή δεν δύναται να διαλυθεί κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Εάν για οποιοδήποτε λόγο προκύψει διάλυσή της κηρύσσεται έκπτωτη.

Αν μέλος της ένωσης/σύμπραξης/Κοινοπραξίας, λόγω ανωτέρας βίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του κατά το χρόνο αξιολόγησης των προσφορών, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν ευθύνη ολόκληρης της κοινής προσφοράς με την ίδια τιμή.

Εάν μέλος της ένωσης/σύμπραξης/Κοινοπραξίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του κατά το χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης, λόγω ανωτέρας βίας ή πτώχευσης ή προφανούς αδυναμίας με συναίνεση των υπόλοιπων μελών, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη της ολοκλήρωσης αυτής με την ίδια τιμή και τους ίδιους όρους.

Τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης/σύμπραξης/κοινοπραξίας και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις μπορούν να προτείνουν υποκατάσταση. Η υποκατάσταση πρέπει να εγκριθεί με απόφαση του αρμόδιου οργάνου της ΕΥΑΘ ΑΕ, ύστερα από σχετική εισήγηση και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για την υποκατάσταση.

Ανάλογα εφαρμόζεται η ισχύουσα νομοθεσία περί εργοληπτικών εταιριών για τις περιπτώσεις υποκατάστασης, διεύρυνσης κλπ κοινοπραξίας.

Άρθρο 20.19

ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

Οποιαδήποτε αστική ή ποινική ευθύνη σε σχέση με την παρούσα παροχή υπηρεσιών βαρύνει αποκλειστικά τον Π.Υ.

Ο Π.Υ. είναι υπεύθυνος έναντι των αρμοδίων αρχών για την τήρηση της απαιτούμενης ποιότητας επεξεργασίας και όλων των λοιπών περιβαλλοντικών όρων για τη σωστή λειτουργία της Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος.

Επίσης, ο Π.Υ. είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά ή αξιώσεις λόγω προσωπικού τραυματισμού, συμπεριλαμβανόμενου και του θανάτου προσωπικού και επίσης για αξιώσεις λόγω περιουσιακής ζημίας, που μπορεί να εγερθούν εξ αιτίας πράξεων αμέλειας, σφαλμάτων ή παραλείψεων του Π.Υ., είτε αυτές οι πράξεις αμελείας, τα σφάλματα ή οι παραλείψεις προέρχονται από τον Π.Υ. ή από κάποιον προστιθέντα από τον Π.Υ. ή από τρίτο, απαλλασσόμενης της ΕΥΑΘ ΑΕ από κάθε σχετική ευθύνη.

Ο Π.Υ. υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί στο ΙΚΑ ή σε άλλο φορέα, αν αυτό προβλέπεται από τις σχετικές διατάξεις του κράτους.

Ακόμη, σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις, ο Π.Υ. υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.

Άρθρο 20.20

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

1. Ο Π.Υ. υποχρεούται να ασφαλίσει τις εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις.

2. Ο Π.Υ. θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες την ακόλουθη ασφαλιστική σύμβαση:

Ασφάλιση αστικής ευθύνης απέναντι σε τρίτους

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Π.Υ. για την καταβολή αποζημίωσης ή χρηματικής ικανοποίησης λόγω ηθικής βλάβης ή ψυχικής οδύνης σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο και για υλικές ζημιές, που μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με τη λειτουργία και συντήρηση της εγκατάστασης και δημιουργεί υποχρεώσεις του Π.Υ. για αποζημίωση.

Τα εξασφαλιζόμενα ποσά για τις παραπάνω καλύψεις πρέπει να μην είναι μικρότερα από τα εξής:

- Για οποιαδήποτε ζημία από ρύπανση/μόλυνση του περιβάλλοντος ή για σωματική βλάβη και θάνατο κατ' άτομο: 300.000 ΕΥΡΩ
- Για βλάβες πραγμάτων: 100.000 ΕΥΡΩ
- Για ομαδικό ατύχημα: 600.000 ΕΥΡΩ

Το ανώτατο αθροιστικό όριο για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφάλισης θα είναι τουλάχιστον το ποσό των 1.000.000 ΕΥΡΩ.

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Π.Υ. από την έναρξη των υπηρεσιών μέχρι και την οριστική παραλαβή τους, που πρέπει να γνωστοποιηθεί γραπτά στην ασφαλιστική εταιρεία από την ΕΥΑΘ ΑΕ.

Στα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οι εξής όροι:

α) Η ΕΥΑΘ ΑΕ θα είναι συνασφαλιζόμενη.

β) Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής των εγκαταστάσεων, ο Π.Υ. μεταβιβάζει και εκχωρεί στην ΕΥΑΘ ΑΕ εξαρχής τα ποσά των απαιτήσεων του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απευθείας στην ΕΥΑΘ ΑΕ ύστερα από σχετική αίτησή της, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση, ή άλλη ενέργεια του Π.Υ.

γ) Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά της ΕΥΑΘ ΑΕ, των υπαλλήλων, συμβούλων και συνεργατών και των υπαλλήλων, σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.

δ) Η ΕΥΑΘ ΑΕ, το προσωπικό της, καθώς και όλοι οι σύμβουλοι συνεργάτες της και το προσωπικό τους θεωρούνται σαν τρίτα πρόσωπα. Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη της ΕΥΑΘ ΑΕ που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (ευθύνη προστήσαντος).

3. Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί, ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση στην ΕΥΑΘ ΑΕ.

Ο Π.Υ. πρέπει να παραδίνει στην ΕΥΑΘ ΑΕ το ασφαλιστήριο συμβόλαιο 15 μέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης. Διαφορετικά η ΕΥΑΘ ΑΕ, χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του, στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Π.Υ. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των υπηρεσιών από υπαιτιότητα του Π.Υ., η εγκατάσταση σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχόμενων κινδύνων από την ΕΥΑΘ ΑΕ, τα δε έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Π.Υ.

Άρθρο 20.21

ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

1. Σε περίπτωση που ο Π.Υ. επικαλείται λόγους ανωτέρας βίας, είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει άμεσα από την επέλευσή τους στην Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. τα περιστατικά και τους λόγους που συνιστούν αυτή την ανωτέρα βία.
2. Η ανωτέρα βία αποδεικνύεται με στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία οφείλει να υποβάλλει ο Π.Υ. εντός είκοσι (20) ημερών, άλλως στερείται του δικαιώματος να την επικαλεστεί.
3. Η ύπαρξη ανωτέρας βίας απαλλάσσει τον Π.Υ. από τις συνέπειες λόγω μη συμμόρφωσής του προς τους όρους της σύμβασης.

Άρθρο 20.22

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Μετά τη λήξη της σύμβασης και εντός διαστήματος ενός (1) μήνα, θα διενεργηθούν από τον Π.Υ. και τη Διεύθυνση Λειτ.& Συντ. Εγκαταστάσεων της ΕΥΑΘ ΑΕ (μέσω της ΕΕΠ) έλεγχοι και δοκιμές οριστικής παραλαβής των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού και θα συνταχθεί και υπογραφεί το σχετικό πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο αυτό (όπως και αυτά της τμηματικής παραλαβής) ελέγχονται και εγκρίνονται από τον αρμόδιο Διευθυντή Εγκαταστάσεων.

Στο πρωτόκολλο θα αναφέρεται ότι ο ΦΑΥ εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε μετά την παραλαβή ή ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

Σημειώνεται ότι η παραλαβή της εγκατάστασης θα γίνει στην καταληκτική ημερομηνία της σύμβασης με τη Μονάδα εν λειτουργία, εφόσον η ΕΥΑΘ επιθυμεί τη συνέχιση λειτουργίας της και εντός ενός μηνός από την ημερομηνία αυτή θα διενεργηθούν οι έλεγχοι οριστικής παραλαβής, όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο.

2. Οι έλεγχοι και οι δοκιμές οριστικής παραλαβής έχουν σκοπό να διαπιστωθεί στην πράξη η ορθή λειτουργία και η καλή κατάσταση των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, του αυτοματισμού, των οργάνων και γενικά όλου του τεχνικού εξοπλισμού.

3. Βαρύνουν εξ ολοκλήρου τον Π.Υ. οι δαπάνες για τους ελέγχους και δοκιμές της οριστικής παραλαβής, εκτελούμενες υπό την έγκριση και καθοδήγηση της Δ/σης Εγκαταστάσεων της ΕΥΑΘ ΑΕ (μέσω της ΕΕΠ).

4. Αν κατά τους ελέγχους και τις δοκιμές οριστικής παραλαβής, διαπιστωθεί ότι ορισμένα στοιχεία των Εγκαταστάσεων δεν λειτουργούν καλώς, εξ' αιτίας κακής χρήσης, κακότεχνης ή ελλιπούς συντήρησης ή και κακής ποιότητας υλικών, ανταλλακτικών, λιπαντικών κλπ., τότε ο Π.Υ. υποχρεούται σε αντικατάσταση παντός φθαρμένου εξαρτήματος ή πλημμελώς λειτουργούντος, με άλλο κατάλληλο και αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας τους.

5. Κατά το διάστημα από τη λήξη της σύμβασης έως την οριστική παραλαβή ο Π.Υ. υποχρεούται να συνεργάζεται αρμονικά με την ΕΕΠ και με τον επόμενο Π.Υ., αν απαιτηθεί, και να μην παρακωλύει την απρόσκοπτη συνεχή λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

6. Με την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής από την ΕΕΠ και την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων, αποδίδεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης και εκδίδεται βεβαίωση καλής εκτέλεσης – περαίωσης, εφόσον τούτο ζητηθεί από τον Π.Υ.

7. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση παράτασης – αύξησης αντικειμένου η Οριστική Παραλαβή και η επιστροφή των εγγυητικών επιστολών καλής εκτέλεσης γίνεται με την ολοκλήρωση της σύμβασης (αρχικής, και τυχόν παρατάσεων και συμπληρωματικών συμβάσεων).

Πληροφορίες

Οι ενδιαφερόμενοι για περισσότερες πληροφορίες μπορούν να απευθύνονται στο Τμήμα Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού & Αποθηκών της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες:

Τηλ. 2310966-968, -972, -928

Fax: 2310283-117

Θεσσαλονίκη 5/6/2014

**Για τους γενικούς όρους
Η Διευθύντρια Οικονομικού**

**Για τους ειδικούς όρους
Ο Διευθυντής Λειτ. & Συντήρησης
Εγκαταστάσεων & Περ. Ελέγχων**

Μαρία Σαμαρά

Αλέξανδρος Αδαμόπουλος

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΗΣ Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.**

Μιχάλης Βαδράτσικας