

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Οικονομικών

ΤΜΗΜΑ: Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού &
Αποθηκών

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ε. Παχατουρίδου

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 2310 966968

Θέμα: Εγκατάσταση συστήματος αερισμού της μεταπαχυμένης ιλύος στην ΕΕΛΘ.

Η ΕΥΑΘ ΑΕ, σε εφαρμογή της με αρ. 253/2012 απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου, ενδιαφέρεται για την παροχή υπηρεσιών για το σχεδιασμό – προμήθεια – εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστήματος αερισμού της ιλύος σε δεξαμενή ομογενοποίησης της ΕΕΛΘ.

Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός ανέρχεται στις 75.000,00 πλέον ΦΠΑ.

Εάν ενδιαφέρεστε για την υποβολή προσφοράς για το παραπάνω έργο, θα πρέπει να υποβάλλετε τεχνική έκθεση εφαρμογής της μεθόδου του air stripping, πριν από την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία, σύμφωνα με τους όρους και προδιαγραφές που ακολουθούν.

Η προσφορά σας θα πρέπει να κατατεθεί μέχρι την 25/9/2012, ημερομηνία του διαγωνισμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα παρακάτω σχετικά άρθρα.

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και για επιτόπια επίσκεψη, μπορείτε να απευθυνθείτε στον κ. Κώστα Κωτούλα, στο τηλέφωνο 2310 966887, ή 2310 789897.

Γενικοί Όροι -Τεχνικές Προδιαγραφές

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε. (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.) προτίθεται να συνάψει σύμβαση παροχής υπηρεσιών με τη διαδικασία μειοδοτικού διαγωνισμού και με κριτήριο τη χαμηλότερη τιμή για την παροχή υπηρεσιών που

αφορά το «*σχεδιασμό- προμήθεια –εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστήματος αερισμού της ιλύος σε δεξαμενή ομογενοποίησης της ΕΕΛΘ*».

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα πέντε χιλιάδων ευρώ (75.000,00 €), πλέον ΦΠΑ.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στη Θεσσαλονίκη, στις 25/9/2012 ημέρα Τρίτη και ώρα 10:00 π.μ. (ώρα έναρξης διαγωνισμού) στα Γραφεία της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. Τσιμισκή 98, 4^{ος} όροφος, με τους όρους και προϋποθέσεις όπως περιγράφονται στα παρακάτω άρθρα.

Η διακήρυξη-Συγγραφή Υποχρεώσεων εγκρίθηκε με την 253/2012 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΥΑΘ ΑΕ.

Ο διαγωνισμός και η εκτέλεση της σύμβασης παροχής υπηρεσιών θα γίνει σύμφωνα με τον «Κανονισμό Προμηθειών, Λήψεως Υπηρεσιών, Μισθώσεων και Εκμισθώσεων» της ΕΥΑΘ ΑΕ, καθώς επίσης σύμφωνα και με τις σχετικές ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις.

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

1. Όσοι επιθυμούν να συμμετάσχουν 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 αμέσως πριν από την έναρξη της διαδικασίας του διαγωνισμού.

3. Προσφορές που δεν λαμβάνονται υπόψη κατά τα ανωτέρω επιστρέφονται.

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο.

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

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

Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής της τιμής απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Με την προσφορά, η τιμή του προς σχεδιασμό-προμήθεια –εγκατάσταση-θέση σε αποδοτική λειτουργία του εξοπλισμού δίδεται συνολικά. Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε άλλη επιβάρυνση εκτός από τον Φ.Π.Α, για παράδοση των υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται (ΕΕΛΘ Σίνδος). Το ποσοστό του ΦΠΑ με το οποίο επιβαρύνεται η τιμή ορίζεται χωριστά. Σε διαφορετική περίπτωση και με βάση την αρχή της αποδοχής των όρων της διακήρυξης, ο ΦΠΑ που αναλογεί, λογίζεται ότι έχει συνυπολογισθεί και ενσωματωθεί στην τιμή προσφοράς.

Η προσφερόμενη τιμή δίδεται σε ευρώ.

Οι τιμές των προσφορών αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως, σε περίπτωση δε ασυμφωνίας ισχύει η τιμή που αναγράφεται ολογράφως.

Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΡΩΝ

Ο προσφέρων θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους για την υποβολή της προσφοράς του. Μετά την κατάθεση της προσφοράς δεν γίνεται αποδεκτή και απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της διακήρυξης.

Για το λόγο αυτό θεωρείται επιβεβλημένη η επί τόπου επίσκεψη στην ΕΕΛΘ προκειμένου για τη διερεύνηση του χώρου και την εξακρίβωση των συνθηκών του έργου, που θα διαμορφώσουν την προσφορά του.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

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

1.1. Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό.

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.

1.3 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.

1.4 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.

1.5 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.

1.6 Αποδεικτικά στοιχεία εμπειρίας με έμφαση σε σχεδιασμό, μελέτη και επίβλεψη κατασκευής, και συντήρησης ανάλογου εξοπλισμού. Συγκεκριμένα κατάθεση εμπειρίας του υποψήφιου αναδόχου ή υπεργολάβου αυτού σε παρόμοιες εργασίες (λίστα παρόμοιων εφαρμογών αντίστοιχου μεγέθους σε διάφορα έργα στο εξωτερικό ή/και στην Ελλάδα).

1.7 Υπεύθυνη δήλωση ότι έλαβε γνώση των συνθηκών επί τόπου της ΕΕΛΘ και έχει λάβει υπόψη του, στην διαμόρφωση της προσφοράς, την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, κάνοντας χρήση όλων των κατάλληλων μηχανικών μέσων, εξοπλισμού, ανθρώπινου δυναμικού και λαμβάνοντας υπόψη το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα για την ολοκληρωμένη εγκατάσταση διάταξης αερισμού και τη θέση της σε λειτουργία. Σε περίπτωση παράλειψης ενημέρωσης του, δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη διεκπεραίωσης των εργασιών σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις του.

1.8 Τεχνική Πρόταση –Σχεδιασμός του συστήματος αερισμού μεταπαχυμένης ιλύος (air stripping) στη δεξαμενή ομογενοποίησης της ΕΕΛΘ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις του σημείου Β (ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ) της παρούσας

2. Οι ενώσεις Προμηθευτών- παρεχόντων υπηρεσίες που υποβάλλουν κοινή προσφορά:

2.1 Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για κάθε προμηθευτή – παρέχοντα υπηρεσίες που συμμετέχει στην ένωση.

2.2 Η ένωση προμηθευτών – παρεχόντων υπηρεσίες υποβάλει κοινή προσφορά η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους προμηθευτές - παρέχοντες υπηρεσίες που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπο τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη. Στην προσφορά απαραίτητως πρέπει να αναγράφεται η ποσότητα του υλικού ή το μέρος αυτού που αντιστοιχεί στον καθένα στο σύνολο της προσφοράς.

2.3 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.

2.4 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.

3. 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.

4. Όλα τα πιστοποιητικά συμμετοχής υποβάλλονται σε πρωτότυπα ή σε επικυρωμένα αντίγραφα.

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 προμηθευτή 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.

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

5. Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης

Ο προμηθευτής ή 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.

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

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

7. Στην περίπτωση ένωσης προμηθευτών οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.

8. Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να έχει ισχύ για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός τουλάχιστον μηνός από την ισχύ της προσφοράς που είναι 2 μήνες.

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 της παρούσας
2. Ο ανταγωνισμός που αναπτύχθηκε.
3. Κάθε άλλο, κατά την κρίση της Επιτροπής Προμηθειών, ουσιώδες στοιχείο από το οποίο εξασφαλίζεται η καλή εκτέλεση προμήθειας-παροχής υπηρεσιών.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον προμηθευτή ή στον παρέχοντα υπηρεσίες με την χαμηλότερη τιμή, από εκείνους των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τους όρους της παρούσας.

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 απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Σχεδιασμός Συστήματος αερισμού (air stripping) μεταπαχυμένης ιλύος της ΕΕΛΘ

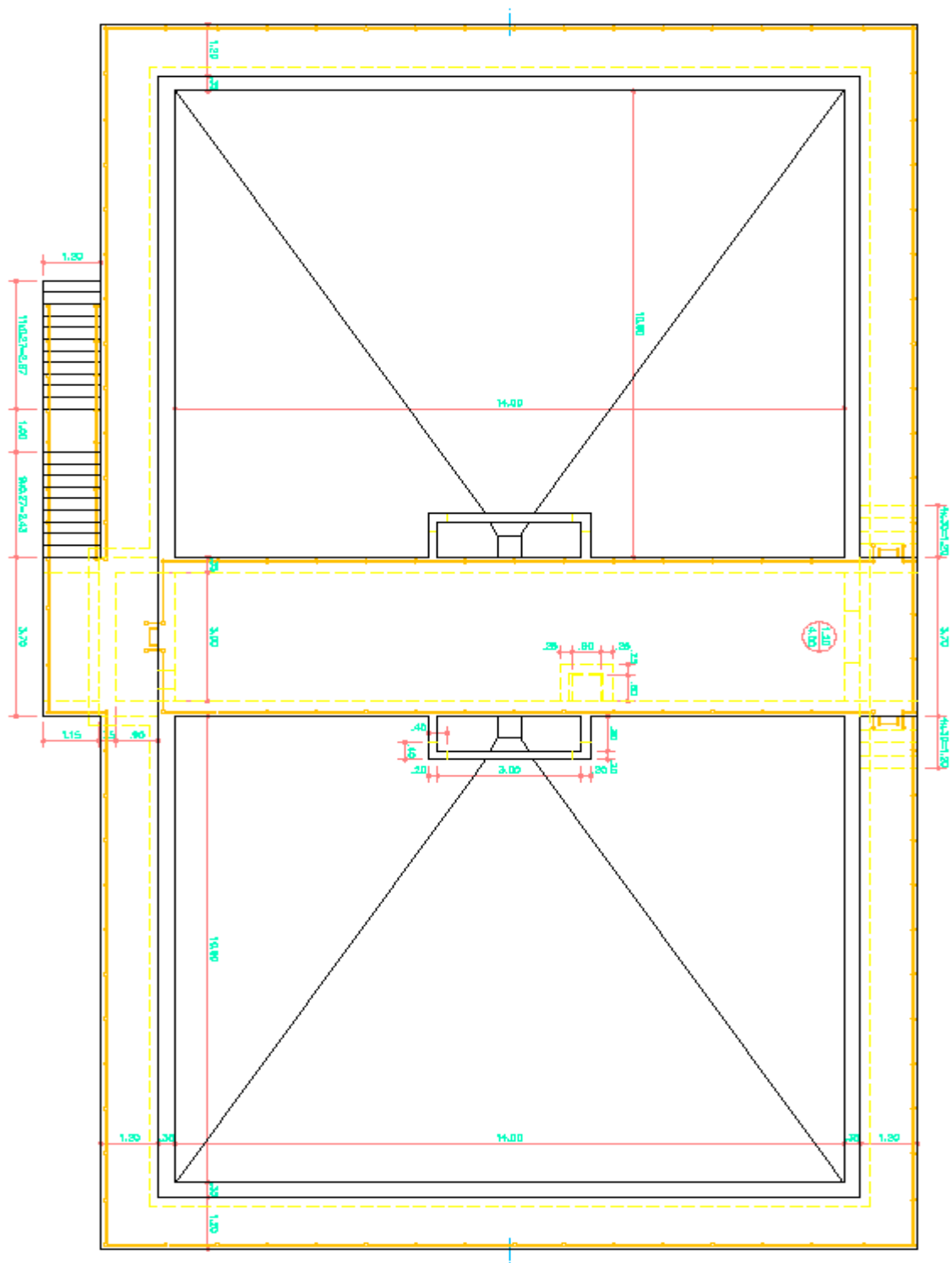
- Ο σχεδιασμός θα αφορά στην αλλαγή τρόπου λειτουργίας της μια εκ των δύο δεξαμενών (**600m³** η κάθε μία) της μονάδας Ομογενοποίησης Ιλύος της ΕΕΛΘ. Η μονάδα αυτή σήμερα δε λειτουργεί καθώς υπάρχουν προβλήματα από τον αρχικό σχεδιασμό και φθορές στον εξοπλισμό.
- Στη δεξαμενή θα τροφοδοτείται ιλύς που προηγουμένως υφίσταται πάχυνση, αναερόβια χώνευση και μεταπάχυνση. Στην ΕΕΛΘ βρίσκονται σε λειτουργία 6 δεξαμενές μεταπάχυνσης (όγκου 500m³ η κάθε μία), η ιλύς των οποίων κυκλικά ανά μία δεξαμενή θα τροφοδοτείται στη δεξαμενή ομογενοποίησης στην οποία θα εγκατασταθεί το σύστημα αερισμού.

Τα χαρακτηριστικά της μεταπαχυμένης ιλύος στη συνήθη σημερινή λειτουργία είναι :

Μεταπαχυμένη Ιλύς

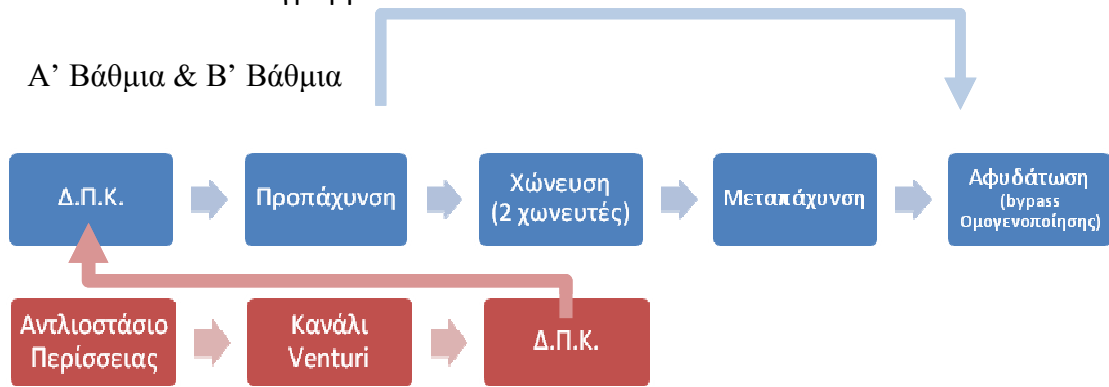
ΠΑΡΟΧΗ	m ³ /d	1.200
TS	gr/lit	35
TVS	gr/lit	22
PH		6,70

- Με τη ζητούμενη τροποποίηση θα τοποθετηθεί εξοπλισμός αερισμού της ιλύος με στόχο την απομάκρυνση του περιεχόμενου σε αυτή υδροθείου (H₂S). Στη συνέχεια η ιλύς απαλλαγμένη από το υδροθείο θα τροφοδοτείται στη μονάδα αφυδάτωσης. Σήμερα για τη δέσμευση του υδροθείου και την αποφυγή μεταξύ άλλων της έκλυσής του στο κτίριο αφυδάτωσης, προστίθενται άλατα σιδήρου.
Με το σχεδιασμό του ανωτέρω συστήματος αερισμού της ιλύος θα πρέπει να επιτευχθεί η ελαχιστοποίηση ή και η διακοπή της προσθήκης σιδήρου για τους ανωτέρω λόγους.



Σχέδιο των δύο δεξαμενών Ομογενοποίησης

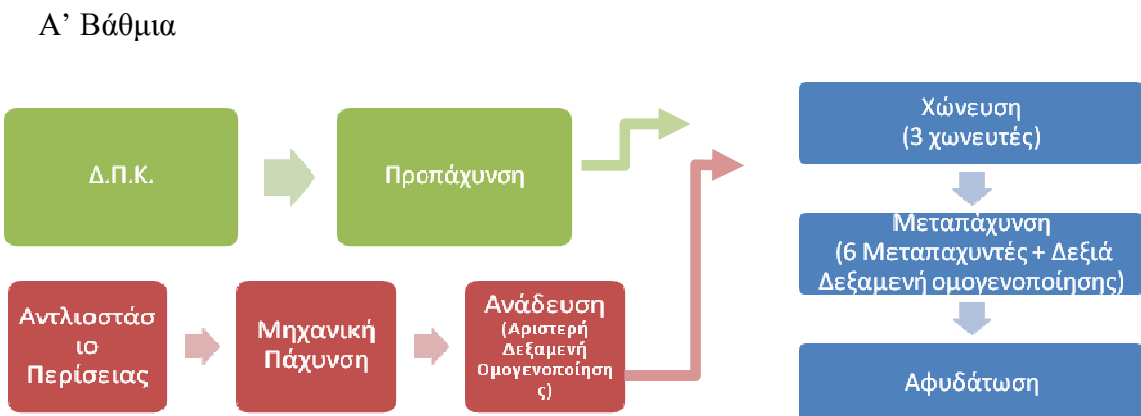
Στην **παρούσα φάση** η κυκλοφορία της ιλύος (α' βάθμια και β'βάθμια) περιγράφεται από το ακόλουθο διάγραμμα:



B' Βάθμια Ιλύς

Η ιλύς που παράγεται στις πρωτοβάθμιες καθιζήσεις αναμειγνύεται με τη βιολογικά επεξεργασμένη δευτεροβάθμια ιλύ (περίσσεια) μέσα στις δεξαμενές και στη συνέχεια ακολουθούν οι διεργασίες προπάχυνσης, χώνευσης και μεταπάχυνσης. Μετά την μεταπάχυνση γίνεται παράκαμψη της ομογενοποίησης και οδηγούνται απ' ευθείας στην αφυδάτωση. Λόγω της περιορισμένης δυναμικότητας των δύο χωνευτών ($V = 2 \times 7500\text{m}^3$) σε πολλές περιπτώσεις γίνεται παράκαμψη για ορισμένη ποσότητα λυματολάσπης από την προπάχυνση απευθείας στην μεταπάχυνση.

Στη **φάση λειτουργίας με την ολοκλήρωση κατασκευής του 3^{ου} χωνευτή** σε γενικές γραμμές η υπό σχεδιασμό κυκλοφορία της λάσπης παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα:



B' Βάθμια Ιλύς

1. Η πρωτοβάθμια λάσπη μετά την βαρυτική προπάχυνσή της θα οδηγείται στους χωνευτές.
2. Η δευτεροβάθμια λάσπη θα οδηγείται στην μηχανική πάχυνση της μονάδος ομογενοποίησης και κατόπιν στην αριστερή δεξαμενή ως προπάχυνση όπου θα αναδεύεται με 4 ταχύστροφα mixer.
3. Στη συνέχεια η β' βάθμια λάσπη θα οδηγείται στους χωνευτές όπου θα αναμιγνύεται με την α' βάθμια.
4. Μετά την χώνευσή τους η αναμεμιγμένη λάσπη θα οδηγείται στους μεταπαχυντές.
5. Η δεξιά δεξαμενή ομογενοποίησης θα χρησιμοποιηθεί για τον αερισμό της μεταπαχυμένης ιλύος.
6. Η λάσπη θα οδηγείται στη συνέχεια στη μονάδα αφυδάτωσης.

Ο Πάροχος Υπηρεσιών θα υποβάλλει την τεχνική του πρόταση για την εγκατάσταση του συστήματος αερισμού, μαζί με τα δικαιολογητικά του για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό.

Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει σε γενικές γραμμές :

- Ανοξείδωτους διαχύτες (AISI 304L) χονδρής φυσαλίδας με όλο τον παρελκόμενο εξοπλισμό
- Φυσητήρας περιστρεφόμενων λοβών, κατάλληλης δυναμικότητας (τουλάχιστον Q_{max} αναρρόφησης $2.400m^3/hr$ για αέρα με θερμοκρασία εισόδου $40^{\circ}C$) και ισχύος. Θα δίδεται η δυνατότητα ρύθμισης της παροχής του αέρα αναλόγως των λειτουργικών αναγκών και της στάθμης της δεξαμενής και θα κατασκευαστεί προστατευτικό στέγαστρο για την τοποθέτησή του.
- Απαιτούμενες δικλείδες απομόνωσης
- ~~Δύο~~ Απαιτούμενα από τη λειτουργία σταθμήμετρα
- Σωληνώσεις διανομής αέρα, ανοξείδωτους (AISI 304L)
- Κλίμακα καθόδου στη δεξαμενή για έλεγχο -συντήρηση
- Όλος ο απαραίτητος υδραυλικός και ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, αυτοματισμοί και υλικά για την πλήρη εγκατάσταση του συστήματος.

Ότι άλλο προκύπτει για την εφαρμογή της τεχνικής πρότασης σχεδιασμού που θα υποβάλλει ο προσφέρων.

Ο σχεδιασμός θα εξασφαλίζει την ορθή κατανομή χονδρής φυσαλίδας και την καλή μεταφορά οξυγόνου, αποτροπή εμφράξεων, μεγάλη διάρκεια ζωής και ευκολία στη συντήρηση του εξοπλισμού

Μαζί με την τεχνική πρόταση θα υποβληθούν λεπτομερή τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου εξοπλισμού:

1. Πλήρη Τεχνικά Φυλλάδια και πλήρης Τεχνική Περιγραφή του συνόλου του εξοπλισμού και σε ηλεκτρονική μορφή όπως ενδεικτικά δίνονται παρακάτω
ο κατασκευαστής, τύπος, παροχή και υλικό κατασκευής
οι εφαρμοζόμενες προδιαγραφές, κανονισμοί και πρότυπα
υλικά και η αντιδιαβρωτική προστασία
χαρακτηριστικά μεγέθη και οι διαστάσεις
εικονογραφημένα έντυπα (prospectus)
2. Λειτουργικά στοιχεία που θα αφορούν μεταξύ άλλων και στην απόδοση των μηχανημάτων, και γενικότερα οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρείται απαραίτητο για σαφή και πλήρη εικόνα του εξοπλισμού.
3. Περιγραφή του τρόπου Εγκατάστασης :
 - Απαιτήση σε προσωπικό (ειδικευμένοι εργάτες, τεχνικοί, επιβλέποντες κ.λ.π)
 - Υδραυλικές & Ηλεκτρολογικές συνδέσεις
 - Εξοπλισμός που απαιτείται για την εγκατάσταση συμπεριλαμβανομένων των μηχανημάτων και οχημάτων με τους αντίστοιχους χειριστές που απαιτούνται για την συγκεκριμένη εργασία, καθώς και όλα τα αναλώσιμα υλικά και γενικά οτιδήποτε παρόμοιο υλικό, το οποίο είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση, τις επιτόπιες δοκιμές και την θέση σε λειτουργία.
 - Περιγραφή διαδικασίας Start –Up
 - Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των εργασιών και ημερών που απαιτούνται
 - Επίσης θα αναφέρεται ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την παραγγελία, ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας (Ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας του βασικού εξοπλισμού **δύο έτη**), η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, ο χρόνος τεχνικής υποστήριξης από την εταιρεία (ελάχιστο **3 μήνες** πλέον της δοκιμαστικής λειτουργίας)
4. Οδηγίες Λειτουργίας και Αναλυτικό πρόγραμμα συντήρησης του εξοπλισμού, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του.

Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού

Περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, προσαρμογή και θέση σε λειτουργία όλου του νέου εξοπλισμού που απαιτείται για την για την τροποποίηση λειτουργίας της δεξαμενής ομογενοποίησης της ΕΕΛΘ.
- ✓ Τυχόν προεργασίες που απαιτούνται για την προετοιμασία της δεξαμενής ώστε να τοποθετηθεί ο εξοπλισμός (περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση του δαπέδου της δεξαμενής).

- ✓ Έλεγχος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, απαιτούμενες αντικαταστάσεις, νέες οδεύσεις καλωδίων, αλλαγές στους ηλεκτρικούς πίνακες.
- ✓ Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες υδραυλικές και ηλεκτρολογικές συνδέσεις έως πλήρους ενσωματωμένης λειτουργίας.
- ✓ Δοκιμαστική λειτουργία 2 μηνών με δοκιμές βέλτιστης λειτουργίας

Γενικές Προδιαγραφές εξοπλισμού

Ο εξοπλισμός, θα προέρχεται από προμηθευτές οι οποίοι είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με το ISO 9001, εκτός εάν προδιαγράφεται διαφορετικά. Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί πρέπει να έχει αποδεικτικά καλής και αξιόπιστης λειτουργίας σε παρόμοια έργα, να είναι ανθεκτικός και απλός στην λειτουργία του, και να παρέχεται στην αγορά επάρκεια ανταλλακτικών. Σύμφωνα με την EN 12255-1, ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει την Υπηρεσία, ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός καλύπτεται από ανταλλακτικά για μια 10ετία από την ημέρα εγκατάστασής του.

Πρέπει να παρέχονται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού: Φορτίσεις (ονομαστική, μέγιστη, εκτάκτου ανάγκης), συντελεστής λειτουργικής ασφαλείας (service factor), τρόπος λειτουργίας, σύμφωνα με EN 60034-1, βαθμός προστασίας κινητήρων, σύμφωνα με EN 60529.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι τα πλέον κατάλληλα για την εργασία για την οποία προορίζονται, καινούργια και πρώτης εμπορικής ποιότητας, συμβατά μεταξύ τους, χωρίς ελαττώματα και επιλεγμένα για μεγάλη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση.

Όλα τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να διαθέτουν εγγύηση ποιότητας και να έχουν αποδεδειγμένη ανθεκτικότητα επί μακρόν σε διαβρωτικό περιβάλλον.

Όλα τα εξαρτήματα, που θα έρχονται σε άμεση επαφή με τα χημικά που χρησιμοποιούνται κατά την επεξεργασία, θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στην τριβή και στην διάβρωση και να διατηρούν τις ιδιότητες τους χωρίς να υφίστανται γήρανση από τον καιρό, την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην EN 12255-1, όλα τα εξαρτήματα στερέωσης (μπουλόνια, βίδες, παξιμάδια κτλ.) που βρίσκονται κάτω από την στάθμη του νερού ή σε διαβρωτική ατμόσφαιρα θα πρέπει να είναι ανοξειδωτα κατηγορίας A2 ή A4 σύμφωνα με το ISO 3506-1 έως 3506-3.

Όλα τα μέρη του εξοπλισμού, που μπορεί να υποστούν φθορά ή ζημιές λόγω σκόνης, θα είναι τελείως κλειστού τύπου με προστατευτικό περίβλημα.

Κάθε επιμέρους εξάρτημα του εξοπλισμού πρέπει να έχει μόνιμα στερεωμένη, σε εμφανή θέση, πινακίδα αναγνώρισης ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες, πάνω στην οποία θα έχουν τυπωθεί ή χαραχθεί από τον κατασκευαστή οι ακόλουθες τουλάχιστον πληροφορίες: Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή, Ονομασία εξαρτήματος, Αύξων αριθμός της κατασκευής, στοιχεία αναφοράς κατασκευής και /ή εργασίας, Ισχύς ή άλλα σχετικά χαρακτηριστικά στοιχεία.

Τα πάσης φύσεως υλικά μέχρι την εγκατάστασή τους, θα αποθηκεύονται σε κλειστή ή στεγασμένη αποθήκη. Αν δεν είναι διαθέσιμη μία τέτοια αποθήκη, πρέπει να είναι προστατευμένα με αδιάβροχα υλικά.

Κάθε υλικό ή εξοπλισμός υπόκειται στην έγκριση της αρμόδιας επιτροπής της ΕΥΑΘ ΑΕ, που έχει το δικαίωμα απόρριψης οποιουδήποτε υλικού που η ποιότητα ή τα ειδικά χαρακτηριστικά του κρίνονται μη ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την καλή λειτουργία του όλου έργου και την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων.

Γενικές υποχρεώσεις - Αναδόχου

Η υποβολή προσφοράς αποτελεί τεκμήριο ότι ο προσφέρων επισκέφτηκε και εξέτασε την φύση και την τοποθεσία των εγκαταστάσεων και ενημερώθηκε για τις γενικές και τοπικές συνθήκες. Σε περίπτωση παράλειψης ενημέρωσης του, δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη διεκπεραίωσης των εργασιών σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις του.

Στις υποχρεώσεις του περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

Ασφάλιση όλου του προσωπικού του στους αντίστοιχους ασφαλιστικούς φορείς.

Η αμοιβή και οι δαπάνες προσωπικού, κινήσεως, διαμονής κλπ. βαρύνουν αποκλειστικώς τον ανάδοχο, ο οποίος δεν δικαιούται για το λόγο αυτό καμιάς πρόσθετης αποζημίωσης.

Τήρηση όλων των μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με τις ισχύουσες νομικές διατάξεις καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την εφαρμογή τους σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία.

Στις δαπάνες του αναδόχου συμπεριλαμβάνονται οι σχετικές πάσης φύσεως εργασίες που απαιτούνται για την αποξήλωση του καταργηθέντος εξοπλισμού και υλικών, την πλήρη εγκατάσταση, συνδέσεις, θέση σε δοκιμαστική και αποδοτική λειτουργία, όλα τα υλικά και μικρουλικά όλες οι απαραίτητες δομικές εργασίες, όλες οι πιθανές ηλεκτρολογικές εργασίες και δοκιμές, όλες οι μηχανολογικές προσαρμογές, αυτοματισμοί, δοκιμές κλπ., καθώς και όλα τα πάσης φύσεως μηχανήματα και οχήματα με τους χειριστές τους για την τοποθέτηση και τις λοιπές εργασίες.

Σε περίπτωση που απαιτηθούν μετατροπές σε κατασκευές θα γίνουν χωρίς πρόσθετο κόστος για την ΕΥΑΘ ΑΕ.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο (με έμπειρο σε τέτοιες επεμβάσεις προσωπικό) με κατάλληλα ανυψωτικά και μεταφορικά μηχανήματα, σε περίπτωση που απαιτηθεί. Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα γίνουν υπό την ευθύνη και παρουσία Διπλωματούχου Μηχανολόγου ή Μηχανολόγου-Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, που θα έχει την απαιτούμενη αποδεδειγμένη εμπειρία σε παρόμοια έργα.

Στην περίπτωση, τυχόν, πρόκλησης οποιασδήποτε φθοράς-ζημιάς ο Ανάδοχος θα φέρει την απόλυτη και αποκλειστική ευθύνη για την πλήρη αποκατάστασή της.

Μετά το πέρας των εργασιών θα γίνει πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσής των, έτσι ώστε να παραδοθεί ελεύθερος από κάθε άχρηστο υλικό, καθαρός και έτοιμος προς χρήση.

Ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας του βασικού εξοπλισμού ορίζονται **τα δύο έτη (κατ ελάχιστο) βάση των ευρωπαϊκών προδιαγραφών** συνοδευόμενη από τους γενικότερους όρους εγγύησης-συντήρησης, (τι περιλαμβάνει, ποιες περιπτώσεις δεν εμπίπτουν στην εγγύηση, χρόνος άφιξης τεχνικού σε περίπτωση βλάβης κλπ).

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των συστημάτων ορίζονται τα δύο (2) έτη από την παραλαβή των εργασιών (πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας). Θα κατατεθεί η ανάλογη έγγραφη εγγύηση.

Κατάθεση εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης (10% του συμβατικού ποσού, χωρίς ΦΠΑ) με την υπογραφή της σύμβασης.

Τεχνική υποστήριξη από την εταιρία τουλάχιστον για 3 μήνες πλέον της δοκιμαστικής.

Ποινικές ρήτρες

Επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σε περίπτωση καθυστέρησης σύμφωνα με το άρθρο 41 του Κανονισμού Προμηθειών της ΕΥΑΘ : «Επί εκπροθέσμου παραδόσεως καταπίπτει υπέρ της ΕΥΑΘ ΑΕ και εις βάρος του προμηθευτή ή του παρέχοντος υπηρεσίες ποινική ρήτρα ποσού ίσου προς το 0,5% της αξίας των υλικών ή υπηρεσιών, των οποίων καθυστερεί η παράδοση για κάθε εβδομάδα και μέχρι δέκα (10) εβδομάδες. Μετά τις δέκα (10) εβδομάδες και εφόσον εξακολουθεί η καθυστέρηση, το ποσοστό της ποινικής ρήτρας αυξάνεται σε 1% για κάθε εβδομάδα και μέχρι πέντε (5) εβδομάδες. Μετά ο προμηθευτής ή παρέχων υπηρεσίες κηρύσσεται έκπτωτος.

Αντικειμενική ανωτέρα βία, την ευθύνη της αποδείξεως της οποίας φέρει ο προμηθευτής ή ο παρέχων υπηρεσίες, απαλλάσσει αυτόν των συνεπειών από τη μη συμμόρφωση προς τους όρους της σύμβασης.

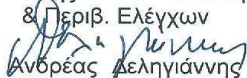
Τρόπος Πληρωμής

- α) 30% ως προκαταβολή με την υπογραφή της σύμβασης
- β) 40% με την ολοκλήρωση των εργασιών και θέση σε λειτουργία
- γ) αποπληρωμή του 30% μετά τον επιπλέον χρόνο δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος, διάρκειας 2 μηνών από τη θέση σε λειτουργία, στην οποία δεν θα έχει παρατηρηθεί καμία δυσλειτουργία του.

Χρόνος εκτέλεσης εργασιών

Συνολικός χρόνος εκτέλεσης των εργασιών (μαζί με την προμήθεια των υλικών) ορίζεται **τρεις (3) μήνες** από την ανάθεση της συμβάσεως. Θα υπάρχει επιπλέον χρόνος δοκιμαστικής λειτουργίας, διάρκειας 2 μηνών από τη θέση σε λειτουργία.

Ο Διευθυντής Λειτ. & Συντ. Εγκ/σεων
& Περιβ. Ελέγχων


Ανθρέας Δελιγιάννης

Η Διευθύντρια Οικονομικού


Μαρία Σαμαρά

5-9-2012
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Γενικός Διευθυντής
της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.

Μιχάλης Βαδράτσικας