



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ  
(Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)  
Αρ. Μ.Α.Ε.: 42807/06/Β/99/30  
Αρ. ΓΕΜΗ 58231.004000  
ΕΔΡΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

### **ΟΡΟΙ ΠΡΟΧΕΙΡΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**Για την προμήθεια και εγκατάσταση τριών (3) ρυθμιστών στροφών (Drive) συστημάτων πορείας και τριών (3) συστημάτων επιτήρησης πρόσκρουσης πορείας στους Η/Γ 41, 42 και 43 της ΟΛΘ ΑΕ**

Ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ ΑΕ) διενεργεί **Πρόχειρο Διαγωνισμό**, με κριτήριο κατακύρωσης τη **χαμηλότερη συνολική τιμή**, για την ανάδειξη αναδόχου που θα αναλάβει την αποξήλωση τριών (3) ρυθμιστών στροφών (Drive) των συστημάτων ελέγχου της πορείας των γερανών Η/Γ 41, 42 & 43 και τριών (3) συστημάτων επιτήρησης πρόσκρουσης πορείας των γερανών αυτών, την προμήθεια & εγκατάσταση -μέχρι πλήρους λειτουργίας τριών (3) νέων ρυθμιστών στροφών και την παραμετροποίηση των υφιστάμενων συστημάτων ελέγχου PLC και τριών (3) νέων συστημάτων αποφυγής πρόσκρουσης των τριών γερανών για τον πλήρη έλεγχο της πορείας τους, σύμφωνα με τους Γενικούς και Τεχνικούς όρους που ακολουθούν.

Η συνολική ενδεικτική προϋπολογισθείσα δαπάνη για τις παρεχόμενες υπηρεσίες και στους τρεις (3) Η/Γ, ανέρχεται στο ποσό των **55.000€**, πλέον ΦΠΑ.

### **ΜΕΡΟΣ Α΄: ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **1. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

- Στο διαγωνισμό μπορούν να συμμετάσχουν: Φυσικά ή Νομικά Πρόσωπα ή Σύμπραξη Επιχειρήσεων / Προσώπων αυτών, (εφεξής Οικονομικοί Φορείς) – Κατασκευαστές / Εμπορικοί οίκοι, εγκαταστημένοι 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 τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (Σ. Δ. Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), ή σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες σύνδεσης με την Ε.Ε., το κείμενο της οποίας επιτρέπει ρητά τη συμμετοχή της εν λόγω χώρας στους κοινοτικούς διαγωνισμούς.
- Οικονομικός Φορέας μέλος σε Σύμπραξη Επιχειρήσεων/ Προσώπων δε μπορεί να είναι ταυτόχρονα και μέλος σε άλλη Σύμπραξη ούτε να συμμετέχει μόνος του στον ίδιο διαγωνισμό.  
Σε περίπτωση μη τήρησης του ανωτέρω όρου, οι εν λόγω διαγωνιζόμενοι θα αποκλείονται από την περαιτέρω διαδικασία.

## **2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ**

Για τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό, οι Ενδιαφερόμενοι Οικονομικοί Φορείς πρέπει να πληρούν υποχρεωτικά όλες τις παρακάτω προϋποθέσεις που αφορούν τις τεχνικές και επαγγελματικές τους ικανότητες:

- 2.1. Να διαθέτουν τεχνογνωσία και εμπειρία στην υλοποίηση συμβάσεων συναφών με την παρούσα, την οποία να μπορούν να τεκμηριώσουν επαρκώς και ειδικότερα να διαθέτουν εμπειρία στην παροχή υπηρεσιών: Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών συστημάτων σε γερανογέφυρες ή σε περιστρεφόμενους γερανούς λιμανιών (Ship to Shore 'STS' container gantry cranes or dock side cranes).
- 2.2. Να διαθέτουν προσωπικό στο οποίο θα περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένας διπλωματούχος μηχανικός με επαρκή και αποδεδειγμένη εμπειρία και συμμετοχή σε ανάλογες εγκαταστάσεις ομοίων συστημάτων σε περιστρεφόμενους γερανούς λιμένων ή γερανογέφυρες. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία.
- 2.3. Να διαθέτουν πιστοποιητικό/ά της σειράς EN ISO 9000 ή άλλο ισοδύναμο εκδιδόμενο από αναγνωρισμένο Ινστιτούτο ή Οργανισμό εδρεύοντα σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα εξασφάλισης ποιότητας, με πεδίο εφαρμογής την αναβάθμιση ηλεκτρονικού εξοπλισμού με ηλεκτροκίνητους γερανούς λιμένος.

Σε περίπτωση που οι Ενδιαφερόμενοι Οικονομικοί Φορείς συμμετέχουν ως ένωση ή κοινοπραξία, οι ανωτέρω προϋποθέσεις αρκεί να πληρούνται αθροιστικά από τα μέλη της κοινοπραξίας.

## **3. ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Οι συμμετέχοντες πρέπει να υποβάλουν στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε., την προσφορά τους, τις εργάσιμες ημέρες **μέχρι την 15.00' ώρα** ( με αριθμό πρωτοκόλλου παραλαβής) της **20.9.2016** ή σε όποια άλλη ημερομηνία και ώρα ορισθεί ύστερα από παράταση που τυχόν δοθεί κατά την απόλυτη κρίση της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., και η οποία θα δημοσιευθεί καταλλήλως.

### **• Προσωπικώς ή με εκπρόσωπο τους :**

Στο ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ( τηλ. 2310.593.121) της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.,

### **• Ταχυδρομικώς με συστημένη επιστολή** στην παρακάτω διεύθυνση :

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΤΚ 540 12 Θεσσαλονίκη.

Οι προσφορές θα υποβληθούν σε κλειστό σφραγισμένο φάκελο, πάνω στον οποίο θα αναγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία :

- Η λέξη ΠΡΟΣΦΟΡΑ
- Ο τίτλος του διαγωνισμού
- Η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού
- Τα στοιχεία του αποστολέα (Πλήρης επωνυμία υποψηφίου, διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, fax)

- Ο Αποδέκτης: Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε. –Δ/ση Οικονομικού, Τμήμα Προμηθειών.

Προσφορές που θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία εκπρόθεσμα επιστρέφονται χωρίς να αποσφραγισθούν από την Επιτροπή του Διαγωνισμού.

Καθυστερήσεις που θα οφείλονται σε οποιαδήποτε αιτία (Ταχυδρομεία, διανομείς, μέσα συγκοινωνίας κ.λ.π.) και που θα είχαν ως αποτέλεσμα τη μη εμπρόθεσμη κατάθεση του φακέλου προσφοράς στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε., χαρακτηρίζονται απαράδεκτες και βαρύνουν οπωσδήποτε τους ενδιαφερόμενους, των οποίων οι προσφορές **ΔΕΝ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΕΣ** από την Επιτροπή του Διαγωνισμού.

#### **4. ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

Το άνοιγμα των προσφορών θα διεξαχθεί **την 10.00' ώρα της 21.9.2016** από την Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού, στο Κτίριο Τεχνικών Υπηρεσιών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (Πύλη 11, Αίθουσα Συνελεύσεων, 3<sup>ος</sup> όροφος)

#### **5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:**

Στον φάκελο της προσφοράς πρέπει να συμπεριληφθούν επί ποινή απαραδέκτου:

5.1 **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι ο προσφέρων έλαβε γνώση των όρων του διαγωνισμού και ότι τους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

5.2 **Εγγύηση συμμετοχής** στο διαγωνισμό.

Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό **2% (δύο τοις εκατό)** επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης χωρίς ΦΠΑ, **δηλ. για ποσό χιλίων εκατό ευρώ (1.100,00€).**

Προσφορές χωρίς την προσήκουσα εγγύηση, απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Τυχόν ελλείψεις της Εγγύησης, πέραν των υποχρεωτικών στοιχείων, μπορούν να συμπληρώνονται εκ των υστέρων από τον εκδότη της, με μέριμνα του ενδιαφερόμενου.

Η εγγύηση πρέπει να ισχύει τουλάχιστον επί ένα μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που προβλέπεται στη Διακήρυξη.

Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον ανάδοχο, στον οποίο κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Οι εγγυήσεις συμμετοχής των λοιπών συμμετεχόντων επιστρέφονται μετά την ημερομηνία της οριστικής κατακύρωσης ή ματαίωσης του διαγωνισμού.

Σε θέση Εγγυητικών Επιστολών Πιστωτικών και λοιπών Ιδρυμάτων γίνονται δεκτά και Γραμμάτια Συστάσεως Παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων εφόσον περιλαμβάνουν :

α) τον αριθμό και την ημερομηνία εκδόσεώς του από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, β) το ποσό που καλύπτει η παρακατάθεση, γ) το όνομα του καταθέτη, δ) τα στοιχεία του δικαιούχου ΟΛΘ ΑΕ, ε) την αιτία παρακατάθεσης, όπως τον αριθμό της διακήρυξης και στ) δεν περιέχει αναβλητική αίρεση της καταβολής κατόπιν αντιπαροχής.

Επιπλέον, αντί της εγγυητικής επιστολής μπορεί να κατατεθεί ως εγγύηση το αντίστοιχο χρηματικό ποσό, στο Ταμείο/Τραπεζικό Λογαριασμό της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. Αντίγραφο του γραμματίου είσπραξης/αποδεικτικού κατάθεσης θα πρέπει να εμπεριέχεται στον φάκελο δικαιολογητικών.

### 5.3 **Τεχνική προσφορά**

Ο φάκελος Τεχνικής προσφοράς των διαγωνιζομένων θα πρέπει **υποχρεωτικά** να εμπεριέχει:

- Τεχνική περιγραφή στην Ελληνική γλώσσα που θα αναφέρεται και θα απαντά σε κάθε παράγραφο των τεχνικών όρων του Β' Μέρους της Διακήρυξης, με την ίδια σειρά που αυτοί (οι τεχνικοί όροι) αναγράφονται στη Διακήρυξη. Η τεχνική περιγραφή θα πρέπει να είναι αναλυτική και σαφής και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα σχέδια και διαγράμματα.
- Ενημερωτικά φυλλάδια των κατασκευαστικών οίκων των προσφερομένων υλικών, σχετικά με την οργάνωση και υποδομή τους.
- Γενικά σχέδια και έντυπα τεχνικών προδιαγραφών των προσφερόμενων συσκευών και μηχανημάτων στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
- Πίνακα εκτελεσθέντων εγκαταστάσεων από το συμμετέχοντα του ίδιου αντικείμενου της παρούσας Διακήρυξης (εγκατάσταση συστημάτων PLC και Drives) σε ηλεκτροκίνητους γεραμούς ανυψωτικής ικανότητας μεγαλύτερης ή ίσης των είκοσι (20) τόνων ή σε γερανογέφυρες εμπορευματοκιβωτίων, συνοδευόμενο από αντίστοιχες βεβαιώσεις των πελατών.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς EN ISO 9000 από έγκριτο οργανισμό πιστοποίησης (ΕΛΟΤ, ΤΥΦ ή άλλο ισοδύναμο).
- Ενημερωτικό σημείωμα του διαγωνιζομένου σχετικά με τις εγκαταστάσεις και το μόνιμο προσωπικό του.
- Δήλωση σχετικά με τον προμηθευτή του ρυθμιστή στροφών (Drive) και του συστήματος επιτήρησης πρόσκρουσης πορείας του γερανού (προέλευση και εργοστάσιο κατασκευής) . Είναι δυνατή η συνυποβολή και οποιουδήποτε άλλου δικαιολογητικού, κατά την κρίση των ενδιαφερομένων.

Διευκρινίζεται ότι με την παραπάνω αναλυτική τεχνική περιγραφή του, ο διαγωνιζόμενος ΥΠΟΧΡΕΟΥΤΑΙ να γνωρίσει στην ΟΛΘ ΑΕ την προέλευση όλων των υλικών της προμήθειας του υπόψη διαγωνισμού, αναφέροντας λεπτομερώς τους τύπους και τις εταιρείες κατασκευής τους και παράλληλα με κατάλληλα ενημερωτικά φυλλάδια - PROSPECTUS στα οποία θα φαίνονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών αυτών, προκειμένου να γίνει ο τεχνικός έλεγχος της προσφοράς του από την αρμόδια Επιτροπή διαγωνισμού (επί ποινή αποκλεισμού).

### 5.4 **Οικονομική Προσφορά**

Η οικονομική προσφορά, θα υπογράφεται από τον προσφέροντα, θα φέρει τη σφραγίδα της επιχείρησης και πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την τιμή προσφοράς ανά ρυθμιστή στροφών, ανά σύστημα αποφυγής σύγκρουσης και συνολικά, για παράδοσή τους σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, (χωρίς ΦΠΑ).
- Το χρόνο ισχύος της προσφοράς (επόμε. παρ. 6)

- Τον χρόνο ολοκλήρωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών (παράδοση των 3 Η/Γ σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας), ο οποίος **δεν μπορεί να υπερβαίνει τις εβδομήντα πέντε (75) ημερολογιακές ημέρες** (βλ. και επόμ. παρ. 9).
- Τον παρεχόμενο χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας των νέων ρυθμιστών στροφών και συστημάτων επιτήρησης πρόσκρουσης, ο οποίος **δεν μπορεί να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους** από την ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Παραλαβής τους.

## **6. ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ:**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές πρέπει να ισχύουν τουλάχιστον **για ενενήντα (90) ημέρες** από την ημερομηνία αποσφράγισης των προσφορών. Προσφορές που ισχύουν για μικρότερο χρονικό διάστημα, δεν θα λαμβάνονται υπόψη και θα **ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΝΤΑΙ** από την Επιτροπή του διαγωνισμού, ως απαράδεκτες.

## **7. ΑΝΤΙΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**

Αντιπροσφορές δεν γίνονται αποδεκτές

## **8. ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ-ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

Η κατακύρωση γίνεται στον προμηθευτή με τη **συνολικά χαμηλότερη οικονομική προσφορά**, από τις προσφορές που έχουν γίνει τεχνικά αποδεκτές.

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, καλείται ο προμηθευτής, με έγγραφο της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., να προσέλθει για την υπογραφή της **σύμβασης** μέσα σε προθεσμία δέκα (**10**) ημερών.

- Ακόμη με την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει **Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης** των όρων της Σύμβασης, το ύψος της οποίας ορίζεται σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (5%)** επί του συνολικού συμβατικού τιμήματος, χωρίς το ΦΠΑ και θα ισχύει μέχρι επιστροφής της στο Πιστωτικό Ίδρυμα που την εξέδωσε. Η εγγυητική επιστολή επιστρέφεται μετά την οριστική λήξη της σύμβασης και ύστερα από την εκκαθάριση τυχόν απαιτήσεων από τους συμβαλλόμενους.
- Σε περίπτωση που ο Προσφέρων, στον οποίο ανακοινώθηκε η κατακύρωση, δεν προσέλθει εμπρόθεσμα για την υπογραφή της συμβάσεως ή δεν προσκομίσει την εγγύηση καλής εκτέλεσης εντός της αρχικά ταχθείσας προθεσμίας ή της τυχόν παρατάσεώς της, η Εταιρεία ανακαλεί την κατακύρωση και ο Προσφέρων κηρύσσεται έκπτωτος.

Ακολούθως η Εταιρεία, εφόσον το κρίνει σκόπιμο, μπορεί να κατακυρώνει προσωρινά τη σύμβαση στον Προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως χαμηλότερη προσφορά, και επαναλαμβάνει τη διαδικασία ανακοίνωσης της κατακύρωσης. Εάν και ο επόμενος Προσφέρων δεν προσκομίσει εμπρόθεσμα κατά τα ανωτέρω τα δικαιολογητικά ή / και την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, η Εταιρεία μπορεί να ανακαλέσει και πάλι την προσωρινή κατακύρωση και να επαναλάβει την ίδια διαδικασία με τον επόμενο ή τους επόμενους, διαδοχικά, προσφέροντες.

Αν κανένας από τους προμηθευτές δεν προσκομίζει, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις των ανωτέρω διατάξεων, ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία απαιτούνται από αυτές, ο διαγωνισμός ματαιώνεται.

- Σε περίπτωση που ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ δεν ανταποκριθεί στις συμβατικές του υποχρεώσεις, δεν αποδεχθεί την κατακύρωση ή καθυστερήσει στην υπογραφή της Σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου και υφίσταται τις νόμιμες συνέπειες.

#### **9. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

- 9.1. Ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης των εργασιών στους τρεις (3) Η/Γ και παράδοσής τους σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, **δεν μπορεί να υπερβαίνει τις εβδομήντα πέντε (75) ημερολογιακές ημέρες.**
- 9.2. Η εκτέλεση των εργασιών εγκατάστασης των -υπό προμήθεια- υλικών δεν θα γίνει συγχρόνως και στους τρεις Η/Γ. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών στον 1<sup>ο</sup> Η/Γ και την επιτυχή λειτουργία του για χρονικό διάστημα **(2) συνεχόμενων ωρών**, θα ξεκινήσουν οι εργασίες στο 2<sup>ο</sup> Η/Γ. Η ίδια διαδικασία θα επαναληφθεί και στον 3<sup>ο</sup> Η/Γ. Η σειρά διάθεσης των γερανών για την εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται από την Ο.Λ.Θ. ΑΕ.
- 9.3. Σε περίπτωση καθυστέρησης στη διάθεση των γερανών εκ μέρους της Ο.Λ.Θ. ΑΕ, θα υπάρχει ισόχρονη παράταση του χρόνου παράδοσης.
- 9.4. Ο ανάδοχος, δέκα (10) τουλάχιστον ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών, οφείλει να υποβάλλει στην Ο.Λ.Θ. ΑΕ χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης όλων των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο. Για τυχόν αποκλίσεις από το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να ενημερώνεται εγκαίρως η Ο.Λ.Θ. ΑΕ .

Στο χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να προβλεφθεί **η ελαχιστοποίηση των ημερών ακινησίας** κάθε γερανού και **δεν θα πρέπει να ξεπεράσει τις πέντε ( 5 ) ημερολογιακές ημέρες.** Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε ο γερανός να μπορεί να πραγματοποιεί πορεία (με τη βοήθεια άλλου μέσου) κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Οι εργασίες μπορούν να εκτελούνται τις καθημερινές κατά τις δύο βάρδιες εργασίας της Ο.Λ.Θ. ΑΕ

Εφόσον ο ανάδοχος επιθυμεί την εκτέλεση εργασιών και κατά τις αργίες (Σάββατο, Κυριακή) πλην εορτών θα πρέπει μια ημέρα τουλάχιστον νωρίτερα να ενημερώνει την Ο.Λ.Θ. ΑΕ. Οι εργασίες κατά τις αργίες μπορούν να εκτελούνται μόνον κατά την Α' βάρδια.

#### **10. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί **σε ποσοστό 5% (πέντε τοις εκατό)** της συνολικής αξίας του όλου αντικειμένου της σύμβασης, χωρίς το Φ.Π.Α.

Η εγγύηση κατατίθεται μετά την υπογραφή του Πρωτοκόλλου Παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή υπαλλήλων της ΟΛΘ ΑΕ.

Ο χρόνος ισχύος της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας θα πρέπει να είναι **ίσος** με τον παρεχόμενο χρόνο εγγύησης του αιτούμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, **δηλ. τουλάχιστον ενός (1) έτους.**

Με την κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας θα επιστραφεί στον ανάδοχο η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

## **11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 11.1. Οι διαγωνιζόμενοι για τη σύνταξη της προσφοράς τους υποχρεούνται να εξετάσουν τους γερανούς, ώστε να αποκτήσουν άμεση εικόνα των εργασιών που περιγράφονται στην παρούσα Διακήρυξη. Ο κάθε ενδιαφερόμενος, κατά την διάρκεια της εξέτασης των γερανών οφείλει να ζητήσει από την ΟΛΘ ΑΕ να τους θέσει σε λειτουργία, για απόκτηση εικόνας της καταστάσεως τους. Το αρμόδιο προσωπικό της Ο.Λ.Θ. ΑΕ, όπως αναφέρεται στο άρθρο 8 των τεχνικών όρων της παρούσας, θα παράσχει κάθε απαραίτητη πληροφορία ή διευκόλυνση.
- 11.2. Κατά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος **υποχρεούται** να καταθέσει στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. **δήλωση**, με την οποία θα καθορίζει τον υπεύθυνο κατά το Νόμο Τεχνικό του, που θα έχει όλη την ευθύνη παρακολούθησης και επίβλεψης κάθε κατασκευής, συνδέσεων και ζεύξεων. Τη δήλωση πρέπει να συνυπογράψει και ο οριζόμενος Τεχνικός, ώστε να φαίνεται ότι αποδέχεται την ανάθεση. Επίσης θα υπογράψει και το ειδικό έντυπο της Υπηρεσίας που αφορά την λειτουργία του εργοταξίου εντός της Ο.Λ.Θ. ΑΕ. Ο Τεχνικός του Αναδόχου θα κατέχει τις απαραίτητες άδειες για εργασίες σε Ηλεκτρικούς πίνακες χαμηλής τάσης και οι οποίες θα είναι διαθέσιμες σε κάθε ζήτηση από την ΟΛΘ ΑΕ. Καθόλη τη διάρκεια των εργασιών και μέχρι την παραλαβή, ο Ανάδοχος και ο επιβλέπων Τεχνικός του, οφείλουν να λάβουν όλα τα αναγκαία μέτρα για το προσωπικό τους και τους τρίτους στο χώρο εγκατάστασης του ηλεκτροστασίου κάθε γερανού. Ακόμη, όλο το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου θα κατέχει τις κατάλληλες επαγγελματικές άδειες για ηλεκτρολογικές εργασίες σε Ηλεκτρικούς πίνακες χαμηλής τάσης που θα πραγματοποιήσει εντός των χώρων κάθε γερανού και οι οποίες θα είναι διαθέσιμες σε κάθε ζήτηση από την ΟΛΘ ΑΕ .
- Στο παραπάνω υπεύθυνο άτομο του Αναδόχου, θα απευθύνεται η Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής εργασιών για οποιοδήποτε τεχνικό θέμα που θα προκύπτει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- 11.3. Οι Ηλεκτροκίνητοι Γερανοί ευρίσκονται μέσα στην Τελωνειακά ελεγχόμενη περιοχή του Λιμένα και κατά συνέπεια ο Ανάδοχος οφείλει να γνωρίζει και να συμμορφώνεται με όσα συνεπάγεται το ειδικό αυτό καθεστώς. Επίσης κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης του εξοπλισμού των συστημάτων ρύθμισης στροφών (Drive) και επιτήρησης πρόσκρουσης, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί όλες τις τελωνειακές διατάξεις, για την εισαγωγή και εξαγωγή από το Λιμένα εργαλείων και μηχανημάτων.
- 11.4. Όλες οι απαιτούμενες από την προμήθεια εργασίες, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς που διέπουν τις κατασκευές αυτές. Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει όλα τα προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία μέτρα ασφαλείας.
- Ακόμη ο ανάδοχος φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την καταλληλότητα, τη νόμιμη παροχή εργασιών και διαμονή στη χώρα των ατόμων που απασχολήσει κατά την εκτέλεση των εργασιών που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση.
- 11.5. Οι εργαζόμενοι του Αναδόχου θα φορούν διαρκώς τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π), θα ακολουθούν πιστά, όσα υπαγορεύονται από τη σήμανση στους εσωτερικούς και εξωτερικούς

χώρους της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και θα τοποθετούν προειδοποιητική σήμανση για τους κινδύνους που δημιουργούνται από την εκτέλεση της εργασίας τους.

- 11.6. Ο Ανάδοχος, φέρει την πλήρη και αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή ζημία προκληθεί στην ΟΛΘ ΑΕ., στο προσωπικό του ή στο προσωπικό της Ο.Λ.Θ. ΑΕ ή σε οποιονδήποτε τρίτο, κατά την εκτέλεση των εργασιών που ανέλαβε ή επ' ευκαιρία αυτών από ενέργειες δικές του ή των ατόμων που θα απασχολήσει, μέχρι και τη λήξη της Σύμβασης και την παράδοση των τριών (3) γερανών σε πλήρη λειτουργία. Εάν συμβεί κάποιο ατύχημα, ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαιτούμενες αναγγελίες.
- 11.7. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρεί όσα προβλέπονται από τη νομοθεσία και τους κανόνες της τέχνης σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, για το σύνολο των εμπλεκόμενων εργαζομένων ή μη, συμπεριλαμβανομένων όσων αναφέρονται ενδεικτικώς στον οδηγό υγείας και ασφάλειας της εργασίας Ο.Λ.Θ. ΑΕ, του οποίου έλαβε γνώση.
- 11.8. Ακόμη η Ο.Λ.Θ. ΑΕ δε φέρει καμία ευθύνη για τυχόν απώλειες υλικών, εξαρτημάτων, μηχανημάτων και εργαλείων του Αναδόχου, ο οποίος οφείλει να μεριμνήσει για την επαρκή και αποτελεσματική φύλαξη τους.
- 11.9. Ο Ανάδοχος έχει όλες τις ευθύνες του εργοδότη για το προσωπικό του, δηλαδή της μισθοδοσίας και των εισφορών υπέρ των κυρίων και επικουρικών ασφαλιστικών ταμείων.

## **12. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η πληρωμή του ΑΝΑΔΟΧΟΥ γίνεται έναντι έκδοσης ισόποσου τιμολογίου και εντός (60) ημερών από την προσκόμιση του τιμολογίου στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και τη, χωρίς δυσμενείς παρατηρήσεις, υπογραφή του Πρωτοκόλλου Παραλαβής από αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. ΑΕ.

## **13. ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ**

Ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 30 του Κανονισμού Προμηθειών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (ΦΕΚ 1941.Β'/14.12.2010). Οι ενστάσεις υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα, διαφορετικά συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους.

## **14. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

- 14.1. Η υπόψη προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους της παρούσης. Περιπτώσεις που δε ρυθμίζονται από τους παραπάνω αναγραφόμενους όρους, θα διέπονται από τις διατάξεις του Κανονισμού Σύναψης και Εκτέλεσης Συμβάσεων Προμηθειών, Υπηρεσιών, Έργων, Παραχωρήσεων και Εκποιήσεων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (ΦΕΚ τ. Β 1941/14/12/2010).
- 14.2. Η ΟΛΘ ΑΕ διατηρεί το δικαίωμα να αναβάλει ή να ματαιώσει το διαγωνισμό καθώς και να τροποποιήσει το χρονοδιάγραμμα της ολοκλήρωσής του οποτεδήποτε, ή να επαναλάβει αυτόν, κατά την απόλυτη διακριτική της ευχέρεια, χωρίς να φέρει οποιαδήποτε ευθύνη έναντι των συμμετεχόντων σ' αυτήν. Η συμμετοχή στην παραπάνω διαδικασία γίνεται με ευθύνη του Υποψηφίου, ο οποίος δεν αντλεί λόγω αυτής δικαίωμα αποζημίωσης ή άλλο, πέραν αυτών που ορίζονται στην παρούσα. Η συμμετοχή του Υποψηφίου στο διαγωνισμό συνεπάγεται την πλήρη αποδοχή εκ μέρους του των όρων διεξαγωγής του.

## **Β' ΜΕΡΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι :

- Η αποξήλωση των τριών (3) υφιστάμενων ρυθμιστών στροφών (Drive) των συστημάτων ελέγχου της πορείας των γερανών Η/Γ 41 , 42 και 43 και η παράδοση τους στην Υψηρεσία.
- Η αποξήλωση των τριών (3) υφιστάμενων συστημάτων επιτήρησης πρόσκρουσης πορείας των γερανών Η/Γ 41 , 42 και 43 και η παράδοση τους στην Υψηρεσία.
- Η προμήθεια και εγκατάσταση μέχρι πλήρους λειτουργίας τριών (3) ρυθμιστών στροφών, νέας τεχνολογίας αντίστοιχους με τους υπάρχοντες.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση μέχρι πλήρους λειτουργίας τεσσάρων (4) αισθητηρίων αποφυγής σύγκρουσης στο σύστημα της πορείας για κάθε ένα από τους γεραμούς Η/Γ 41, 42 & 43.
- Η παραμετροποίηση του υφιστάμενου συστήματος ελέγχου PLC κάθε γερανού για τον πλήρη έλεγχο της πορείας του, και
- Η παράδοση τους σε πλήρη λειτουργία.

Οι ηλεκτροκίνητοι αυτοί γερανοί είναι εγκατεστημένοι και λειτουργούν στο κρηπίδωμα 24 της Ο.Λ.Θ. ΑΕ.

Επίσης θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες, ώστε να παραδοθούν οι τρεις (3) προαναφερόμενοι γερανοί σε πλήρη λειτουργία για εργασίες φορτοεκφόρτωσης, διατηρώντας όλα τα αρχικά τους τεχνικά χαρακτηριστικά.

Στο αντικείμενο του διαγωνισμού εμπεριέχεται και η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών, μικρουλικών και εξαρτημάτων.

Αναλυτικότερα, ο νέος ηλεκτρολογικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός και οι απαραίτητες εργασίες που θα πραγματοποιηθούν σε κάθε γερανό είναι :

1. Η αποξήλωση του υφιστάμενου AC ηλεκτρονικού συστήματος ρύθμισης στροφών (Drive MAXIVERTER της εταιρίας AEG) της πορείας του γερανού, που είναι εγκατεστημένο στο περιστρεφόμενο μέρος του γερανού και εντός πεδίου ΧΤ, στο χώρο του Ηλεκτροστασίου.
2. Η αποξήλωση όλων των υφισταμένων ηλεκτρονικών καρτών του ρυθμιστή στροφών (κάρτες επικοινωνίας, τροφοδοσίας κλπ) της εταιρίας AEG, που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο επικοινωνίας BITBUS της AEG.
3. Η αποξήλωση του υφιστάμενου ηλεκτρονικού συστήματος προστασίας του γερανού από πρόσκρουση κατά την κίνησή του.
4. Όλα τα παραπάνω υλικά που θα αποξηλωθούν και μαζί με τα παρελκόμενα τους, θα μεταφερθούν και θα συγκεντρωθούν σε χώρο εντός του λιμένα, που θα τον υποδείξει η Ο.Λ.Θ. ΑΕ, με έξοδα του Αναδόχου.
5. Η προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση μέχρι πλήρους λειτουργίας του νέου συστήματος ρύθμισης στροφών της πορείας (Drive).

Σημειώνεται ότι ο εγκατεστημένος ρυθμιστής στροφών (Drive MAXIVERTER) του συστήματος πορείας κάθε γερανού, διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τύπος : MAXIVERTER 029.139 734.STR-3 της εταιρίας AEG
  - Ισχύς : 120 KW
  - Un : 400 Volt, 3ph, 50 Hz
  - In : 240 A
  - Λειτουργία : τεσσάρων τεταρτημόριων (με αντιστάσεις πέδησης)
6. Η προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση μέχρι πλήρους λειτουργίας του νέου συστήματος αποφυγής πρόσκρουσης της πορείας του γερανού. Το σύστημα αποτελείται από 4 αισθητήρες υπερήχων (δύο σε κάθε πλευρά του γερανού), τα οποία θα εγκατασταθούν στη θέση των παλαιών και θα διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:
- Αρχή λειτουργίας: αισθητήρας υπερήχων
  - Περιοχή ανίχνευσης: 850 έως 900mm περίπου
  - 2 ψηφιακές εξόδους (προειδοποίηση, άμεση διακοπή κίνησης)
  - Αντιστάθμιση θερμοκρασίας
  - Προγραμματισμός επί τόπου με τη βοήθεια κομβίων επί των αισθητηρίων
  - Δυνατότητα ρύθμισης της γωνίας εκπομπής του αισθητηρίου κατά 10 περίπου μοίρες, ως προς την οριζόντια κατεύθυνση
  - Δυνατότητα συγχρονισμού μεταξύ των αισθητηρίων πορείας
  - Τάση λειτουργίας: 15 .. 30 V dc
  - Μία αναλογική έξοδος: 4 .. 20 mA, Γραμμικό σφάλμα <1.5%
  - Θερμοκρασία λειτουργίας: 25 .. 70 °C
  - Αντοχή σε κρούση: 30g, 11ms
  - Αντοχή σε δόνηση 10 .. 55 Hz, 1mm πλάτος
  - Προστασία IP65
  - Δεν χρειάζονται συντήρηση
  - Ορθή θέση εγκατάστασης: οποιαδήποτε
  - Συμμόρφωση με τα εξής Πρότυπα:
    - EN60947-5-2:2007 + A1:2012
    - EN60947-5-7:2003
    - IEC60947-5-2:2007 + A1:2012
    - IEC60947-5-7:2003
  - Πιστοποιητικά:
    - UL approval cULus Listed, General Purpose
    - CSA approval cCSAus Listed, General Purpose
    - CCC approval CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V
7. Οι εργασίες παραμετροποίησης και πραγματοποίησης όλων των αναγκαίων ρυθμίσεων σύνδεσης του νέου Drive, του νέου συστήματος αποφυγής πρόσκρουσης της πορείας, της υφιστάμενης μονάδας ελέγχου (PLC), καθώς και ότι άλλο απαιτείται σε υλικά και εργασία στο σταθερό μέρος του γερανού, προκειμένου να ελέγχονται όλες οι κινήσεις των οκτώ (8) ηλεκτροκινητήρων πορείας, όπως πραγματοποιούνταν και πριν την αντικατάστασή τους και

σύμφωνα πάντοτε με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις απαιτήσεις της Ο.Λ.Θ. ΑΕ.

8. Η σύνδεση και λειτουργία των υφισταμένων συστημάτων ασφαλείας με το νέο προσφερόμενο σύστημα πορείας (Drive) και το νέο σύστημα αποφυγής πρόσκρουσης.
9. Η προσαρμογή όλων των υφισταμένων ηλεκτρολογικών σχεδίων, σύμφωνα με το νέο αυτοματισμό.
10. Η πλήρης θέση σε λειτουργία και δοκιμές όλου του υπό προμήθεια αντικειμένου του διαγωνισμού.
11. Η παράδοση όλων των απαραίτητων αδειών χρήσης του λογισμικού, καθώς και το λογισμικό εφαρμογής, έτσι ώστε να υπάρχει δυνατότητα επέμβασης παραμετροποίησης και συντήρησης του συστήματος μελλοντικά.
12. Η εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού της Ο.Λ.Θ. ΑΕ στο χώρο του λιμένα. Η εκπαίδευση θα αφορά στην εγκατάσταση, ρύθμιση, χειρισμό, διάγνωση σφαλμάτων και συντήρηση.

## **2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΡΕΙΑΣ & ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Τα χαρακτηριστικά και λειτουργίες που θα πρέπει να διατηρηθούν και μετά την αντικατάσταση του νέου Drive σε κάθε γερανό είναι :

- Συνεχής μεταβολή της επιθυμητής ταχύτητας από 0 έως 30 m/min (μέγιστο).
- Η πορεία του γερανού θα εκτελείται με τη βοήθεια του μοχλοχειριστηρίου στην καμπίνα του χειριστή.
- Δυνατότητα επιλογής λειτουργίας του συστήματος πορείας από το τοπικό χειριστήριο που βρίσκεται δίπλα από τη σκάλα ανόδου.
- Η κίνηση της πορείας θα ελέγχεται από το PLC (προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής) δια μέσου του οποίου συντονίζεται η κίνηση της πορείας του γερανού με την εκτύλιξη ή τύλιξη του καλωδίου στο καλωδιοτύμπανο τροφοδοσίας του γερανού, παρέχοντας και τις απαραίτητες προστασίες (υπερτάνυση, χαλάρωση κλπ).
- Η λειτουργική κατάσταση του ρυθμιστή στροφών πορείας, θα εμφανίζεται στο Σύστημα Διαχείρισης Γερανού (CMS).
- Η ενεργοποίηση, καθώς και το στάδιο (προειδοποίηση ή διακοπή της κίνησης) του κάθε αισθητηρίου πρόσκρουσης, θα εμφανίζεται επί του συστήματος διαχείρισης του γερανού (CMS).
  - Όταν ενεργοποιείται το στάδιο προειδοποίησης, η ταχύτης της πορείας θα μειώνεται στο 10% της ονομαστικής κατά τη φορά της κίνησης.
  - Όταν ενεργοποιείται το στάδιο άμεσης ακινητοποίησης, θα ενεργοποιούνται τα φρένα πορείας, πάλι κατά την φορά της κίνησης.

Όλες οι προαναφερόμενες λειτουργίες θα πρέπει να περιγραφούν στην προσφορά λεπτομερώς, ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο γερανός θα λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο και μετά την αντικατάσταση του ρυθμιστή στροφών και των αισθητηρίων αποφυγής πρόσκρουσης, σε άψογη συνεργασία με το PLC και το CMS (επί ποινή αποκλεισμού).

Επισημαίνεται ότι το νέο Drive και το σύστημα αποφυγής πρόσκρουσης θα είναι συμβατό και θα συνεργάζεται πλήρως με το υφιστάμενο σύστημα ελέγχου PLC του κάθε ηλεκτροκίνητου γερανού από τους τρεις (3) προαναφερόμενους.

### **3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η εγκατάσταση του νέου συστήματος ρύθμισης στροφών (Drive), του νέου συστήματος αποφυγής σύγκρουσης, καθώς και ό,τι άλλο απαιτείται σε υλικά (κάρτες, καλώδια κλπ) και εργασία σε κάθε γερανό, θα γίνει από τον Ανάδοχο σε συγκεκριμένο πεδίο εντός του ηλεκτροστασίου, αφού προηγουμένως αποξηλωθεί το υφιστάμενο Drive και τα υπάρχοντα αισθητήρια σύγκρουσης.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι, μετά το πέρας της προμηθείας όλων των υλικών και εργασιών που αναφέρονται στους όρους της παρούσας Διακήρυξης, να παραδώσει τον κάθε γερανό έτοιμο σε πλήρη λειτουργία.

### **4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του ρυθμιστή στροφών (Drive), του συστήματος επιτήρησης πρόσκρουσης της πορείας του γερανού και των εξαρτημάτων που θα εγκατασταθούν σε κάθε γερανό, θα πρέπει να είναι καινούργιος, σύγχρονης τεχνολογίας και κατασκευής ευφήμων οίκων, σύμφωνα με πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, αρίστης ποιότητας, τυποποιημένος και σε σημερινή σειρά παραγωγής. Τα προσφερόμενα συστήματα θα έχουν επιτυχώς ήδη εγκατασταθεί σε ηλεκτροκίνητους γεραμούς και γερανογέφυρες. Προς τούτο οι συμμετέχοντες θα προσκομίσουν υποχρεωτικά σχετικά αποδεικτικά στοιχεία.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι εγγυημένα με επίσημα Πιστοποιητικά και PROSPECTUS του κατασκευαστή.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, τα σχετικά σχέδια του κάθε γερανού και με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς EN, IEC, DIN/VDE, ANSI/IEEE, ή άλλους ισοδύναμους κανονισμούς, εγκεκριμένους από την Ο.Λ.Θ. ΑΕ.

Κάθε στοιχείο του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και του ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ηλεκτρικά καλώδια, διακόπτες, τερματικοί διακόπτες, ηλεκτρονικές πλακέτες κλπ.) θα χαρακτηρίζεται από ένα κωδικό. Ο κωδικός αυτός θα είναι γραμμένος με ανεξίτηλα γράμματα πάνω στο ίδιο το στοιχείο σε πλαστική ταμπέλα. Ο ίδιος κωδικός θα χαρακτηρίζει το κάθε στοιχείο και στα σχέδια που θα παραδοθούν. Τα σχέδια θα έχουν τέτοια διάταξη, ώστε να μπορεί κανείς αμέσως με ανάγνωση του κωδικού από την ταμπέλα του στοιχείου να βρει αμέσως το στοιχείο στο σχέδιο. Η διαδικασία θα λειτουργεί και αντίθετα, δηλαδή με ανάγνωση του κωδικού του στοιχείου στο σχέδιο, να μπορεί να εντοπισθεί αμέσως η θέση του στοιχείου πάνω στο γερανό.

### **5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**

Πλήρης θεωρητική κατάρτιση/εκπαίδευση να δοθεί σε ομάδα πέντε (5) ηλεκτρολόγων εντός μιας εργάσιμης ημέρας στις εγκαταστάσεις της Ο.Λ.Θ. ΑΕ, μετά το πέρας των εργασιών και τη θέση

σε λειτουργία. Όλες οι δαπάνες για την κατάρτιση / εκπαίδευση αυτή, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να παρέχεται στην Ελληνική γλώσσα και να καλύπτει βασικά τα πιο κάτω:

- Αρχές λειτουργίας του εγκατεστημένου στο γερανό νέου ρυθμιστή στροφών (Drive).
- Αρχές λειτουργίας του εγκατεστημένου στο γερανό νέου συστήματος επιτήρησης πρόσκρουσης της πορείας του
- Πιθανές βλάβες και αποκατάσταση.

## **6. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Κατά την παραλαβή του κάθε γερανού, θα γίνουν οι παρακάτω έλεγχοι και δοκιμές :

- Γενική Επιθεώρηση - έλεγχος του συμφώνου των επεμβάσεων με τη Σύμβαση.
- Μέτρηση των ταχυτήτων της κίνησης πορείας του γερανού έμφορτου / άφορτου.
- Δοκιμή με φορτία τύπου AA κατά τα προβλεπόμενα στην κοινή Υπουργική Απόφαση 15085/593 ΦΕΚ 1186B της 25.8.2003 .
- Έλεγχος διακοπών και συστημάτων ασφαλείας.
- Δοκιμή του εγκατεστημένου νέου συστήματος πορείας (Drive) και του συστήματος επιτήρησης πρόσκρουσης του γερανού για χρονικό διάστημα δύο (2) συνεχόμενων ωρών. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν πρέπει να παρουσιασθεί κανένα πρόβλημα.

Η δοκιμή αυτή θα γίνει μετά την ολοκλήρωση όλων των υπολοίπων δοκιμών και ελέγχων.

Οι παραπάνω δοκιμές θα γίνουν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Τυχόν όργανα που θα απαιτηθούν για την πραγματοποίηση των μετρήσεων θα διατεθούν από τον Ανάδοχο, ενώ η Ο.Λ.Θ. ΑΕ υποχρεούται να διαθέσει τα απαιτούμενα για τις δοκιμές βάρη.

Ακόμη θα παραδοθεί το πλήρες λογισμικό προγραμματισμού, παραμετροποίησης και ελέγχου του νέου ρυθμιστή στροφών (Drive) καθώς και τα αρχεία με τις τελικές ρυθμίσεις.

Επισημαίνεται ότι με τον όρο "Προμήθεια", νοείται το σύνολο των υλικών, μηχανημάτων, υπηρεσιών και εργασιών, που απαιτούνται για τη εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία των γερανών.

## **7. ΒΙΒΛΙΑ (DOCUMENTATION)**

Ο Ανάδοχος πριν από την Παραλαβή, πρέπει να προσκομίσει στην Ο.Λ.Θ Α. για κάθε γερανό :

- Πλήρη σειρά των τελικών ηλεκτρολογικών σχεδίων (όπως κατασκευάστηκε) του εξοπλισμού. Τα σχέδια αυτά θα περιλαμβάνουν όλα τα ηλεκτρονικά/ηλεκτρολογικά κυκλώματα που εγκαταστάθηκαν.
- Φάκελο με τα τεχνικά εγχειρίδια, καθώς και οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης του προσφερόμενου εξοπλισμού. Τα τεχνικά εγχειρίδια θα είναι ομαδοποιημένα, κατάλληλα σηματοδοτημένα και για κάθε ομάδα και θα αναγράφεται το περιεχόμενο τους, σύμφωνα με τον υπάρχοντα πίνακα περιεχομένων.

Τα παραπάνω θα παραδοθούν σε τρία αντίτυπα αλλά και σε ηλεκτρονική μορφή. Ο Ανάδοχος θα παραδώσει ακόμη το λογισμικό των ρυθμιστών στροφών (Drives) σε ηλεκτρονική μορφή.

## **8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Για περισσότερες πληροφορίες – διευκρινήσεις οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον κ. Γκαγκαβούζη Χαράλαμπο Προϊστάμενο ηλεκτρολογικού Τμήματος της ΟΛΘ ΑΕ, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στο τηλέφωνο 2310/593-520.

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ**

**ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**