



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

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

## **ΟΡΟΙ ΠΡΟΧΕΙΡΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**Για την προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός (1) μετασχηματιστή μέσης τάσης 20/0.4 KV, ισχύος 1000 KVA , ξηρού τύπου και λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού στον Υποσταθμό Μ.Τ. 6, της Ο.Λ.Θ. ΑΕ.**

### **ΜΕΡΟΣ Α**

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε (ΟΛΘ ΑΕ) διενεργεί Πρόχειρο μειοδοτικό Διαγωνισμό για την προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός (1) μετασχηματιστή μέσης τάσης 20/0.4 KV, ισχύος 1000 KVA , ξηρού τύπου και λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού στον Υποσταθμό Μ.Τ. 6, της Ο.Λ.Θ. ΑΕ. σύμφωνα με τους Γενικούς και Τεχνικούς όρους που ακολουθούν και με κριτήριο ανάθεσης τη χαμηλότερη οικονομική προσφορά .

Η προϋπολογιζόμενη συνολική δαπάνη ανέρχεται ενδεικτικά στο ποσό των **50.000,00€** πλέον ΦΠΑ.

#### **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 την 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.

- Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή στον διαγωνισμό είναι ο συμμετέχων να έχει προβεί στην προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία τουλάχιστον **10 μετασχηματιστών κατά την τελευταία εξαετία**

Αυτό θα αποδεικνύεται από σχετικά έγγραφα που θα προσκομίσουν οι διαγωνιζόμενοι μέσα στον φάκελο της προσφοράς τους. ( επί ποινή αποκλεισμού ) .

## **2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Οι συμμετέχοντες πρέπει να υποβάλουν στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε., την προσφορά τους, τις εργάσιμες ημέρες μέχρι την 10.30 ώρα ( με αριθμό πρωτοκόλλου παραλαβής) της 18 / 6 /2013.

- **Προσωπικώς ή με εκπρόσωπο τους :**

Στο ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ( τηλ. 2310593121) της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.,

- **Ταχυδρομικώς με συστημένη επιστολή** στην παρακάτω διεύθυνση :

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΤΚ 541 10 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.

## **3. ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Το άνοιγμα των προσφορών θα διεξαχθεί την **11.00 ώρα της 18/6/2013** από την Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού στο Κτίριο Τεχνικών Υπηρεσιών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., Πύλη 11, Διεύθυνση Οικονομικού, 3<sup>ος</sup> όροφος.

#### 4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΚΕΛΟΥ

Στον φάκελο της προσφοράς πρέπει να περιληφθούν επί ποινή απαραδέκτου:

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

Οι υπεύθυνες δηλώσεις που υποβάλλονται σύμφωνα με την παρούσα, εφόσον συντάσσονται από Έλληνες πολίτες στην Ελλάδα, έχουν τον τύπο που προβλέπεται στο άρθρο 8 παρ. 2 του Ν. 1599/1986 (ΦΕΚ Α'75), όπως ισχύει και απαιτείται να φέρουν θεώρηση γνησίου υπογραφής όπως ο νόμος ορίζει.

Δηλώσεις που συντάσσονται στην αλλοδαπή είναι έγκυρες ως προς τον τύπο, εφόσον ανταποκρίνονται στον τύπο που προβλέπει το δίκαιο της χώρας σύνταξής τους.

- Εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό.

Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% (πέντε τις εκατό) επί της προϋπολογισθείσας δαπάνης με ΦΠΑ (συνολικά για όλη την προμήθεια **€3.075,00€**).

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 της ανάθεσης, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης. Οι εγγυήσεις συμμετοχής των λοιπών συμμετεχόντων επιστρέφονται μετά την ημερομηνία της οριστικής κατακύρωσης ή ματαίωσης της ανάθεσης.

**Αντί της εγγυητικής επιστολής μπορεί να κατατεθεί ως εγγύηση στο Ταμείο της ΟΛΘ ΑΕ αντίστοιχο χρηματικό ποσό. Αντίγραφο του γραμματίου είσπραξης θα πρέπει να εμπεριέχεται στον φάκελο δικαιολογητικών.**

Προσφορές χωρίς σωστές εγγυητικές συμμετοχής απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

- Τεχνική προσφορά

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

1. Τεχνική περιγραφή (στην Ελληνική ή Αγγλική 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.
2. Ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικών οίκων των προσφερομένων υλικών, σχετικά με την οργάνωση και υποδομή τους
3. Γενικά σχέδια και έντυπα τεχνικών προδιαγραφών των προσφερόμενων συσκευών και μηχανημάτων στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
4. Κατάσταση προμήθειας, εγκατάστασης και συνδεσμολογίας Μ/Σ σε Υ/Σ με τις συνδεσμολογίες στα αντίστοιχα πεδία που έχει εκτελέσει κατά την τελευταία εξαετία (6) (reference

list). Στον πίνακα αυτό θα αναφέρονται παρόμοιοι τύποι μετασχηματιστών μέσης τάσης που έχουν εγκατασταθεί και οι πελάτες στους οποίους έχουν διατεθεί (στοιχεία αγοραστών).

Όλα τα εξαρτήματα που θα εγκατασταθούν στο Υ/Σ 6 ( παρ 1.1 του Β' μέρους της Δ/ξης ), θα είναι καινούρια, πρόσφατης κατασκευής από αναγνωρισμένο οίκο και κατασκευασμένα σύμφωνα με πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών (IEC, DIN ή κ.α) .

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την σύνταξη και ολοκλήρωση του φακέλου με την ΔΕΔΗΕ για την τροποποίηση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του Υ/Σ ΜΤ 6 συνολικής ισχύος 17.500 KVA ( επί ποινή αποκλεισμού) . Δηλαδή θα πραγματοποιήσει όλες τις διαδικασίες που σχετίζονται με τις απαιτήσεις της ΔΕΔΗΕ προς την ΟΛΘ ΑΕ για την νόμιμη και ασφαλή λειτουργία του Υ/Σ ΜΤ 6 , όπως αυτός διαμορφώνεται με την προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του νέου Μ/Σ ΜΤ 1000 KVA και λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την ΟΛΘ ΑΕ. Με την υπογραφή της σύμβασης θα του δοθεί σχετική εξουσιοδότηση. Εννοείται ότι στα σχέδια κ,λ,π. έντυπα, που απαιτεί η ΔΕΔΗΕ. ως εγκαταστάτης, υπογράφει εξουσιοδοτημένος και αρμόδιος γι' αυτό μηχανικός του αναδόχου. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται με την παροχή τεχνικών στοιχείων, πληροφοριών κ.λ.π. που θα ζητήσει ενδεχόμενα η ΔΕΔΗΕ ( επί ποινή αποκλεισμού) .

Ο νέος μετασχηματιστής μέσης τάσης και όλα τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, θα εγκατασταθούν και συνδεθούν από τον Ανάδοχο στον συγκεκριμένο χώρο εντός του Υ/Σ 6 της ΟΛΘ ΑΕ που θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία και η συνολική εγκατάσταση θα παραδοθεί πλήρως συνδεδεμένη και έτοιμη προς λειτουργία.

Οι διαγωνιζόμενοι για την σύνταξη της προσφοράς, εφόσον το επιθυμούν μπορούν να επισκεφτούν τον χώρο του Υ/Σ 6 όπου θα εγκατασταθεί και συνδεθεί ο Μ/Σ 1.000 KVA. Το αρμόδιο προσωπικό της Ο.Λ.Θ. ΑΕ, θα παράσχει κάθε απαραίτητη πληροφορία ή διευκόλυνση (τηλ 2310- 593.520) .

Προσφορές ειδών που δεν καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές θα απορρίπτονται.

### **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

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

- Τη συνολική τιμή της προμήθειας και παρεχόμενης υπηρεσίας, χωρίς ΦΠΑ. Τον χρόνο ισχύος της προσφοράς.
- Τον χρόνο ολοκλήρωσης της παρεχόμενης υπηρεσίας, ο οποίος δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 80 ημερολογιακές ημέρες).
- Την ισχύ της προσφοράς

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν ότι επί του συμβατικού τιμήματος επιβάλλεται κράτηση 2% υπέρ του Ταμείου Πρόνοιας Προσωπικού Ο.Λ.Θ. Α.Ε. ( ΤΠΠΟΛΘ) και επί της ανωτέρω κρατήσεως επιβάλλεται 2% τέλος χαρτοσήμου καθώς και 20% υπέρ ΟΓΑ , επί του τέλους χαρτοσήμου ( χαρτος. + ΟΓΑ = 2,4% επί του 2%). Το σύνολο των κρατήσεων επί του συμβατικού τιμήματος είναι 2,048%.

#### **5. ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

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

#### **6. ΑΝΤΙΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**

Αντιπροσφορές δεν γίνονται αποδεκτές

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

Η κατακύρωση γίνεται στον προμηθευτή με τη **συνολική χαμηλότερη οικονομική προσφορά.**

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 10% επί του συμβαλλόμενου τιμήματος, χωρίς τον 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 Εταιρία ανακαλεί την κατακύρωση και ο Προσφέρων κηρύσσεται έκπτωτος.

Ακολούθως η Εταιρία, 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 Εταιρία 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 της υπηρεσίας και υφίσταται τις νόμιμες συνέπειες.

## **8. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

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 στην λειτουργία του εργοταξίου εντός της 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 των υπό προμήθεια υλικών .

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.

Ο Μ/Σ 1.000 KVA και το υπόλοιπο ηλεκτρολογικό υλικό της παρ. 1.1, θα εγκατασταθούν σε χώρο που ευρίσκεται μέσα στην Τελωνιακά ελεγχόμενη περιοχή του Λιμένα και κατά συνέπεια ο ανάδοχος οφείλει να γνωρίζει και να συμμορφώνεται με όσα συνεπάγεται το ειδικό αυτό καθεστώς. Κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης του Μ/Σ στον Υ/Σ 6 , ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί όλες τις τελωνιακές διατάξεις, για την εισαγωγή και εξαγωγή από το Λιμένα εργαλείων και μηχανημάτων.

Οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιούνται από τον Ανάδοχο μόνο κατά την διάρκεια του ωραρίου εργασίας και κατά τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας. Μετά την ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών , η ενεργοποίηση του νέου μετασχηματιστή και η σύνδεση του Υ/Σ 6 με μέση τάση θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο μόνο ημέρα Κυριακή και με από σχετική συνεννόηση της ΟΛΘ και της ΔΕΔΗΕ.

Όλες οι 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 την σχετική νομοθεσία μέτρα ασφαλείας.

Ο ανάδοχος φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την καταλληλότητα, την νόμιμη παροχή εργασιών και διαμονή στη χώρα των ατόμων που απασχολεί στο έργο που αναλαμβάνει με την παρούσα σύμβαση.

Οι εργαζόμενοι αυτοί 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.

Ο ανάδοχος επίσης, φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή ζημία προκληθεί στην ΟΛΘ ΑΕ., στο προσωπικό του αναδόχου ή της ΟΛΘ ΑΕ ή σε οποιονδήποτε τρίτο, λόγω του έργου που ανέλαβε ή επ' ευκαιρία αυτού από ενέργειες δικές του ή των ατόμων που θα απασχολήσει, κατά την εκτέλεση των εργασιών μέχρι και την λήξη της Σύμβασης .Εάν συμβεί κάποιο ατύχημα , ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαιτούμενες αναγγελίες.

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. Α.Ε., του οποίου έλαβε γνώση.

Ακόμη η Ο.Λ.Θ. Α.Ε. 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.

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 .

Η Ο.Λ.Θ. ΑΕ, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, θα διαθέσει σ' αυτόν τριφασικό ηλεκτρικό ρεύμα τάσης 380V χωρίς χρέωση.

## **9. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η πληρωμή του ΑΝΑΔΟΧΟΥ γίνεται έναντι έκδοσης τιμολογίου, εντός 60 ημερών από την επίδοση του τιμολογίου στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και την υπογραφή πρωτοκόλλου παραλαβής από αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

## **10. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

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 εταιρίας Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (ΦΕΚ τ. Β 1941/14/12/2010).

Η ΟΛΘ ΑΕ διατηρεί το δικαίωμα να αναβάλει ή να ματαιώσει την διαδικασία του διαγωνισμού, καθώς και να τροποποιήσει το χρονοδιάγραμμα της ολοκλήρωσης της διαδικασίας οποτεδήποτε, ή να επαναλάβει αυτήν, 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 στη διαδικασία του διαγωνισμού συνεπάγεται την πλήρη αποδοχή εκ μέρους του των όρων διεξαγωγής της.

## **B. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι :

1. Η προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός (1) μετασχηματιστή μέσης τάσης 20/0.4 KV, ισχύος 1000 KVA , ξηρού τύπου στον Υποσταθμό Μ.Τ. 6, της Ο.Λ.Θ. ΑΕ. ( παρ 2 του Β΄ μέρους των τεχνικών όρων ).
2. Η προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία νέων ζυγών που θα αντικαταστήσουν τους υπάρχοντες στον πίνακα της χαμηλής τάσης του Υποσταθμού ΜΤ 6, για την ασφαλή λειτουργία του, μετά την προσθήκη των νέων φορτίων ( παρ 5 του Β΄ μέρους των τεχνικών όρων ).
3. Η προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία σταθερής πυκνωτικής διάταξης 50 KVar που θα τοποθετηθεί εντός του χώρου του νέου μετασχηματιστή. ( παρ 6 του Β΄ μέρους των τεχνικών όρων ).
4. Η προμήθεια , εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ηλεκτρολογικής διάταξης για την σύνδεση και αποσύνδεση της παράλληλης λειτουργίας των δύο (2) μετασχηματιστών. ( παρ 7 του Β΄ μέρους των τεχνικών όρων ).
5. Η σύνταξη και ολοκλήρωση του φακέλου με την ΔΕΔΗΕ για την τροποποίηση της συνολικής υπάρχουσας εγκατεστημένης ισχύος του Υποσταθμού 6 μετά και την προσθήκη του νέου μετασχηματιστή μέσης τάσης 1000 KVA .

### **2. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ Μ/Σ**

- 2.1. Ο Υ/Σ 6 διαθέτει σήμερα ένα Μ/Σ ΜΤ 20/0.4 KV, ισχύος 1000 KVA ξηρού τύπου. Δίπλα σε αυτόν και σε ξεχωριστό και κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο στο ίδιο κτίριο, θα τοποθετηθεί ακόμη ένας Μ/Σ ΜΤ ξηρού τύπου , ισχύος 1000 KVA. Ο νέος Μ/Σ ΜΤ θα παραλληλιστεί με τον υπάρχοντα, πραγματοποιώντας τις κατάλληλες συνδεσμολογίες και θα συνδεθεί με τους υπάρχοντες πίνακες ΜΤ και ΧΤ με την χρήση καλωδίων και των κατάλληλων τύπων ακροκιβωτίων εσωτερικού χώρου και ακροδεκτών.

Ο πίνακας μέσης τάσης του Υποσταθμού ΜΤ 6, αποτελείται από 6 πεδία αναχωρήσεων ( Π.Α.), τα οποία τροφοδοτούν με μέση τάση διάφορα φορτία συνολικής ισχύος 17.500 KVA , ως ακολούθως :

1. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για τρεις (3) ηλεκτροκίνητους γερανούς , συνολικής ισχύος 2000 KVA
2. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για τρεις (3) ηλεκτροκίνητους γερανούς , συνολικής ισχύος 3000 KVA
3. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για την γερανογέφυρα Νο 2 ισχύος 1.250 KVA
4. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για τον Υ/Σ 6 Α συνολικής ισχύος 4.300 KVA
5. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για τον Υ/Σ 6 Β συνολικής ισχύος 5.950 KVA
6. Πεδίο Αναχώρησης ( Π.Α.) για τον υπάρχοντα Μ/Τ ισχύος 1000 KVA

2.2 Ο νέος μετασχηματιστής Μ/Σ που θα εγκατασταθεί σε ιδιαίτερο χώρο εντός του κτιρίου του Υ/Σ 6 , θα είναι τριφασικός εποξειδικής ρητίνης, αερόψυκτος, ξηρού τύπου με τυλίγματα αλουμινίου ή χαλκού και θα διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά.

### 2.3 Πυρήνας

Ο πυρήνας θα αποτελείται από τρεις κατακόρυφες στήλες, διαταγμένες ευθύγραμμα και συνδεδεμένες με τα ζυγώματα. Η απορρόφηση των μηχανικών καταπονήσεων που δημιουργεί ο πυρήνας στα πηνία και αντίστροφα θα επιτυγχάνεται με ελαστικά αντικραδασμικά παρεμβύσματα. Ο πυρήνας θα είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινα ελάσματα υψηλής ποιότητας, χαμηλών απωλειών, με μόνωση και στις δύο πλευρές, προστατευόμενα από οξειδωση με ένα στρώμα βερνικιού, τα οποία έχουν παραχθεί με εν ψυχρώ έλαση προσανατολισμένων κόκκων χάλυβα .

### 2.4 Τυλίγματα Μ.Τ.

Αυτά θα είναι ανεξάρτητα από τα τυλίγματα Χ.Τ. και θα είναι κατασκευασμένα από σύρμα αλουμινίου ή χαλκού (σύμφωνα με την προτίμηση του κατασκευαστή) με κλάση μόνωσης F.

Τα τυλίγματα Μ.Τ. θα είναι εμποτισμένα σε συνθήκες κενού, σε άφλεκτη εποξειδική χυτή ρητίνη.

Το μίγμα θα αποτελείται από:

- εποξειδική ρητίνη
- άνυδρο σκληρυντή με ελαστικά πρόσθετα
- επιβραδυντή φωτιάς

Ο επιβραδυντής φωτιάς θα είναι προσεκτικά ανακατεμένος με την ρητίνη και τον σκληρυντή. Θα αποτελείται από υδροξείδιο του αλουμινίου ή άλλο επιβραδυντικό υλικό, ανακατεμένο με σιλικόνη.

Το προϊόν που θα προκύπτει από την παραπάνω διαδικασία θα είναι κλάσης μόνωσης F.

### 2.5 Τυλίγματα Χ.Τ.

Θα είναι κατασκευασμένα από φύλλο αλουμινίου ή χαλκού (σύμφωνα με την προτίμηση του κατασκευαστή), θα είναι εμποτισμένα σε συνθετική αλκυδική ρητίνη ώστε να προκύπτει κλάση μόνωσης F.

Τα άκρα των πηνίων Χ.Τ. θα είναι καλυμμένα με εποξειδική ρητίνη και το φύλλο θα είναι προστατευμένο παντού με μονωτικό υλικό ακόμα και ενδιάμεσα των στρώσεων.

#### 2.6. Συνδέσεις Μ.Τ.

Οι συνδέσεις Μ.Τ. θα γίνουν από το πάνω μέρος των συνδετικών μπαρών. Κάθε μπάρα θα έχει έτοιμη τρύπα 13 mm για την σύνδεση των ακροδεκτών. Για τον σχηματισμό του τριγώνου στην Μ.Τ. θα χρησιμοποιηθούν άκαμπτες μπάρες κατάλληλου διαμετρήματος και όχι καλώδια και θα προστατευτούν από θερμοσυστελλόμενα στοιχεία.

#### 2.7. Συνδέσεις Χ.Τ.

Οι συνδέσεις Χ.Τ. θα γίνουν από τις μπάρες που βρίσκονται στην κορυφή των πηνίων Χ.Τ., απέναντι από τις συνδέσεις Μ.Τ. Η σύνδεση του ουδετέρου Χ.Τ. θα γίνει απ' ευθείας στην μπάρα ουδετέρου. Οι συνδετικές μπάρες θα είναι από χαλκό ή επικασσιτερωμένο αλουμίνιο (κατά την προτίμηση του κατασκευαστή).

#### 2.8. Λήψεις Μ.Τ.

Οι συνδέσεις των λήψεων θα γίνουν με μπαράκια χαλκού τα οποία θα βιδωθούν στις αντίστοιχες λήψεις.

#### 2.9. Θερμική προστασία

Ο Μ/Σ θα διαθέτει σύστημα επιτήρησης θερμοκρασίας από υπερθέρμανση των τυλιγμάτων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

##### 2.9.1 Είσοδοι

- Αισθητήρες PT100 για συναγερμό και απόζευξη
- Κανάλια εισόδου με προστασία κατά των ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών και υπερτάσεων
- Αντιστάθμιση θερμοκρασίας καλωδίων αισθητήρων

##### 2.9.2 Έξοδοι

- Δύο (2) ρελαί συναγερμού
- Ένα ρελαί για τυχόν σφάλματα αισθητήρων ή λειτουργικές ανωμαλίες ( FAULT)

##### 2.9.3 Βοηθητική τάση τροφοδοσίας

- Ονομαστική τάση 24-240 V AC-DC

2.10 Τα βασικά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του μετασχηματιστή είναι τα ακόλουθα :

- Φάσεις 3
- Συχνότητα λειτουργίας 50 Hz
- Ονομαστική ισχύς 1000 KVA
- Ονομαστική τάση πρωτεύοντος 20kV
- Στάθμη μόνωσης πρωτεύοντος 24kV
- Τάση δευτερεύοντος κενού φορτίου μεταξύ φάσεων 400V
- Τάση δευτερεύοντος κενού φορτίου φάση- 230V
- Τρόπος ψύξης AN
- Ομάδα συνδεσμολογίας Dyn 11 με εξερχόμενο ουδέτερο X/T
- Τάση βραχυκύκλωσης ( σε θερμοκρασία 75 °C .) 6 %
- Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 40 ° C
- Λήψεις μεταβολής τάσης ( +/- ) 2x2.5 %

2.11 Ο Μ/Σ θα διαθέτει τουλάχιστον :

1. Τροχοί κυλίσεως, διπλής κατεύθυνσης τεμ 4
2. Κρίκοι ανύψωσης τεμ 4
3. Ακροδέκτες Μ.Τ. τεμ 3
4. Ακροδέκτες Χ.Τ. με μπάρες και ένα ουδέτερο τεμ 3
5. 5θέσιο σύστημα λήψεων μεταγωγής εκτός τάσης
6. Κανάλι στήριξης καλωδίων σύνδεσης
7. Κλεμμοκιβώτιο καλωδίων αισθητήρων IP 31
8. Τρύπες για ρυμούλκηση στη βάση
9. Δύο ακροδέκτες γείωσης
10. Ταμπέλα προειδοποίησης "DANGER ELECTRICITY"
11. Πιστοποιητικό για τα τεστ σειράς
12. Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρηση
13. Ταμπέλα με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Μ/Σ. που θα περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία
  - Τύπος Μ/Σ
  - Όνομα του κατασκευαστή
  - Έτος και αριθμός σειράς κατασκευής
  - Αριθμός φάσεων
  - Ονομαστική ισχύς
  - Ονομαστική συχνότητα
  - Ονομαστικές τάσεις πρωτεύοντος και δευτερεύοντος
  - Ονομαστική ένταση ρεύματος

- Ομάδα ζεύξεως
- Τρόπος αλλαγής λήψεων
- Τάση βραχυκυκλώσεως

- Κλάση μόνωσης
- Τρόπος ψύξης
- Ολικό βάρος

2.11 Οι απώλειες του Μ/Σ ( εν κενό και βραχυκυκλώσεως) καθώς και η τάση βραχυκυκλώσεως να είναι συμφωνες με το DIN 42523:

2.12 Ο βαθμός προστασίας του Μ/Σ να είναι IP 00 για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο.

2.13 Ο Μ/Σ θα έχει κλάση θερμοκρασίας μόνωσης F δηλαδή θα επιτρέπει μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας βάση VDE 0532 μέρος 12, πίνακας 1.

2.14 Η κατασκευή του Μ/Σ θα είναι τέτοια έτσι ώστε ο μέσος όρος τιμών της στάθμης θορύβου ισχύος να είναι κάτω από τις τιμές που επιτρέπει το DIN 42523.

2.15 Ο Μ/Σ θα υποβληθεί σε όλες τις δοκιμές σειράς που ορίζουν οι προδιαγραφές IEC 76-726.

2.16 Για τη δοκιμή της θερμικής καταπόνησης του Μ/Σ, εναλλακτικά μπορεί να υποβληθεί πρωτόκολλο δοκιμών από ανεξάρτητο ινστιτούτο δοκιμών παρόμοιου Μ/Σ.

2.17 Για τις πιο κάτω δοκιμές με τη προσφορά υποβάλλονται πιστοποιητικά :

1. Αντοχής σε βραχυκύκλωμα
2. Διηλεκτρικής αντοχής 1,2/50 κS
3. Αντοχής στη φωτιά

2.18 Το εργοστάσιο κατασκευής του Μ/Σ θα έχει πιστοποιήσει την κατασκευή του για την αντοχή του Μ/Σ στο περιβάλλον / κλιματολογικών συνθηκών / φωτιάς, πιστοποιητικό E3 / C3 / F1.  
Το αντίστοιχο πιστοποιητικό υποβάλλεται με τη προσφορά.

2.19 Ο υπό προμήθεια Μ/Σ 1000 KVA , θα είναι εφοδιασμένος με τα συστήματα και όργανα που θα του παρέχουν προστασία από υπερθέρμανση, υπερφόρτωση ή από οποιαδήποτε ανωμαλία παρουσιαστεί στο εσωτερικό τους.

2.20 Ο Μ/Σ θα είναι καινούργιος , πρόσφατης κατασκευής από αναγνωρισμένο οίκο και κατασκευασμένος σύμφωνα με πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών (IEC , DIN

κλπ ) , θα συνοδεύονται δε με Πιστοποιητικά κατασκευής του εργοστάσιου που θα αναγράφουν όλα τα στοιχεία του Μ/Σ , καθώς και όλα τα Πιστοποιητικά δοκιμών “σειράς” και “ τύπου “, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60076 .

Όσον αφορά το Πιστοποιητικό δοκιμής “ τύπου “ , θα αναφέρεται σε προϊόντα Μ/Σ του εργοστασίου και όχι αποκλειστικά στο συγκεκριμένο. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Μ/Σ , το εργοστάσιο κατασκευής , η ημερομηνία κατασκευής και ελέγχου , θα αναγράφονται σε μεταλλική πινακίδα η οποία θα είναι τοποθετημένη σε προσιτό σημείο εξωτερικά του μηχανήματος.

Κατά την παράδοση , ο Μ/Σ θα είναι έτοιμος προς λειτουργία με όλα τα εξαρτήματα και τα όργανα ελέγχου ελεγμένα .

## **2.21 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Μ/Σ .**

Η μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση του Μ/Σ θα γίνουν από τον ανάδοχο. Στις υποχρεώσεις επίσης του αναδόχου ανήκουν προμήθεια και εγκατάσταση κάθε άλλου βοηθητικού υλικού, απαραίτητου για την πλήρη λειτουργία του νέου Μ/Σ παράλληλα συνδεδεμένο με τον υπάρχοντα και σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέρη του Υ/Σ 6 .

## **3. Καλώδιο Μ.Τ. 12/20 KV τύπου 2XSY**

Τα καλώδια θα είναι μονοπολικά τύπου 2XSY , διατομής 3 x ( 1 x 70 τx ) κατάλληλου μήκους , για ονομαστική τάση λειτουργίας 20 KV, δοκιμασμένα στα 31,5 KV, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 502/83 και VDE 0273/75, για σύνδεση μέσης τάσης και μετασχηματιστή.

Τεχνικά στοιχεία του καλωδίου:

- Ονομαστική τάση : 20 KV
- Αγωγός : Χαλκός
- Μόνωση : δικτυωμένο πολυαιθυλένιο (PE)
- Θωράκιση :
  1. μια στρώση χάλκινων συρμάτων
  2. χάλκινη ταινία ελικοειδής, περιελιγμένη πάνω από τα χάλκινα σύρματα
- Περίβλημα : Πλαστικό PVC

## **4 . Ακροκιβώτια**

Τα ακροκιβώτια εσωτερικού χώρου, που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προκατασκευασμένου κώνου ενδεικτικού τύπου JOSLYN κατάλληλα για τα καλώδια 20 KV που θα χρησιμοποιηθούν και θα είναι το ίδιο ασφαλή όσο και τα αντίστοιχα καλώδια.

Τα σημεία σύνδεσης του ακροκιβωτίου θα είναι πολύ καλά σφιγμένα, ώστε να αποφευχθούν χαλαρώσεις από δυναμικές καταπονήσεις των σημείων επαφής.

Προτού τεθούν σε λειτουργία τα συστήματα 20 KV, τα ακροκιβώτια θα δοκιμασθούν σε τάση μαζί με τα καλώδια στα οποία θα έχουν τοποθετηθεί.

#### **5. ΖΥΓΟΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ**

Λόγω της αύξησης της ισχύος με την εγκατάσταση του νέου Μ/Σ στον Υ/Σ 6, θα αντικατασταθούν οι ζυγοί που είναι συνδεδεμένοι στον υπάρχοντα Πίνακα ΧΤ, με άλλους μεγαλύτερης διατομής προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή και ασφαλής λειτουργία του. Για τον λόγο αυτό, θα εγκατασταθούν δύο (2) νέοι ζυγοί ανά φάση, που θα διαθέτουν το ίδιο μήκος με τους αποξηλωμένους και διατομής 100 x 10 mm έκαστος αλλά ακόμη ένας για τον ουδέτερο 1 x 100 x 10 mm και ένας για την γείωση 1 x 100x10 mm. Όλοι οι ζυγοί θα είναι κατασκευασμένοι από ηλεκτρολυτικό χαλκό υψηλής αγωγιμότητας.

#### **6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ**

Θα εγκατασταθεί ένας (1) πυκνωτής ισχύος 50 KVAR για σταθερή αντιστάθμιση του νέου Μ/Τ 1000 KVA. Ο πυκνωτής θα διαθέτει αυτόματο διακόπτη ισχύος ονομαστικού ρεύματος 125 A με ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος 50 KA και με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας. Όλες οι συσκευές θα ευρίσκονται μέσα σε μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα, ενδεικτικών διατάξεων 700 x 500 x 250 mm. Ο ηλεκτρικός πίνακας θα τοποθετηθεί, επίτοιχα εντός του χώρου του νέου Μ/Σ και θα συνδεθεί με αυτόν μέσω καταλλήλου καλωδίου με έξοδα του Αναδόχου.

#### **7. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΔΥΟ (2) ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ**

Σε κατάλληλο χώρο εσωτερικά και στο πίσω μέρος ενός πεδίου από τα διαθέσιμα του Πίνακα ΧΤ, θα εγκατασταθεί ένας διακόπτης φορτίου τετραπολικός, 3 x 1600 A, τεχνολογίας αέρος, χωρίς διάταξη προστασίας για την σύνδεση ή την αποσύνδεση της παράλληλης λειτουργίας των δύο (2) μετασχηματιστών. Η θέση του θα επιλεγεί μετά και από την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

#### **Συνημμένα**

1. Κάτοψη του Υ/Σ 6

Θεσσαλονίκη,

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ & Δ/ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΟΛΘ ΑΕ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΓΓΕΛΟΥΔΗΣ**

# ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΗΛΕΚΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 6ου ΠΡΟΒΛΗΤΑ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100

