



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 μέχρι πλήρους λειτουργίας δύο (2) μετασχηματιστών νέας τεχνολογίας, μέσης τάσης 20/0.4 KV, ξηρού τύπου και ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA έκαστος, για τον υποσταθμό μέση τάσης 5A της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε (Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) διενεργεί **Πρόχειρο Διαγωνισμό**, με κριτήριο κατακύρωσης τη **χαμηλότερη τιμή**, για την προμήθεια και εγκατάσταση μέχρι πλήρους λειτουργίας δύο μετασχηματιστών νέας τεχνολογίας μέσης τάσης 20/0.4 KV, ξηρού τύπου και ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA έκαστος, για τον υποσταθμό μέση τάσης 5A της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., σύμφωνα με τους Γενικούς και Τεχνικούς όρους που ακολουθούν.

Το αντικείμενο του διαγωνισμού περιλαμβάνει και τις εργασίες αποξήλωσης υφιστάμενου μετασχηματιστή, την εγκατάσταση – σύνδεση και θέση σε λειτουργία των δύο (2) υπό προμήθεια μετασχηματιστών και την προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται.

Η συνολική ενδεικτική προϋπολογιζόμενη δαπάνη 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 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.

- **Ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό:**

A) Ο συμμετέχων θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει την **προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία τουλάχιστον δέκα (10)** μετασχηματιστών 20KV ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400KVA κατά την τελευταία εξαετία.

B) Η κατασκευάστρια Εταιρία του μετασχηματιστή, που θα προσφέρει ο κάθε συμμετέχων, θα πρέπει να έχει προμηθεύσει στην Ελλάδα **τουλάχιστον δέκα (10)** μετασχηματιστές 20 KV και ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 kVA, κατά την τελευταία εξαετία.

Οι παραπάνω ελάχιστες προϋποθέσεις θα αποδεικνύονται από σχετικά έγγραφα, τα οποία οι διαγωνιζόμενοι θα συμπεριλάβουν στο φάκελο της προσφοράς τους.

2. 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 **16 ΜΑΪΟΥ 2016**, ή σε όποια άλλη ημερομηνία και ώρα οριστεί ύστερα από παράταση που τυχόν δοθεί κατά την κρίση της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και η οποία θα γνωστοποιηθεί εγγράφως.

- **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

TK 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

Το άνοιγμα των προσφορών θα διεξαχθεί **την 10.00' ώρα της 17^{ης} ΜΑΪΟΥ 2016** από την Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού, στο Κτίριο Τεχνικών Υπηρεσιών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (Πύλη 11, Αίθουσα Συνελεύσεων, 3^{ος} όροφος).

4. **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:**

Στον φάκελο της προσφοράς πρέπει να συμπεριληφθούν επί ποινή απαραδέκτου:

- **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι ο προσφέρων έλαβε γνώση των όρων της παρούσας διακήρυξης και τους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.
- **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι, στην περίπτωση κατακύρωσης και **πριν την παραλαβή** των μετασχηματιστών από την αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., **θα προσκομίσει όλα τα Δελτία – Πιστοποιητικά Δοκιμών ΤΥΠΟΥ και Δοκιμών ΣΕΙΡΑΣ** (Όπως αναλυτικά περιγράφονται αυτά στο Β' Μέρος – Τεχνικοί Όροι & Προδιαγραφές, παράγραφο 2.21 Δοκιμές – Έκδοση Πιστοποιητικών της παρούσας)

- **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 1.100€.**

Η εγγύηση πρέπει να ισχύει τουλάχιστον επί ένα (1) 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.

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.

Προσφορές χωρίς την προσηκούμενη εγγύηση, 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.
2. Όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά που προβλέπονται από το άρθρο 10 του Β' ΜΕΡΟΥΣ «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ» της παρούσας.

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.
- Το χρόνο ισχύος της προσφοράς
- Το χρόνο ολοκλήρωσης της παρεχόμενης υπηρεσίας (παράδοση του εξοπλισμού σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας), ο οποίος **δεν μπορεί να υπερβεί τις ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής Σύμβασης.

- Τον παρεχόμενο χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας του, υπό προμήθεια & εγκατάσταση, ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, ο οποίος **δεν μπορεί να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους** από την ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Παραλαβής του.

5. 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.

6. ΑΝΤΙΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

Αντιπροσφορές δεν γίνονται αποδεκτές.

7. ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ-ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Η επιλογή Αναδόχου και η κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού θα γίνει, με απόφαση του αρμόδιου οργάνου της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και μετά από σχετική εισήγηση της επιτροπής του διαγωνισμού, στον συμμετέχοντα που προσέφερε τη **συνολικά χαμηλότερη οικονομική προσφορά**, από τις προσφορές που έχουν γίνει τεχνικά αποδεκτές.

- Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, καλείται ο Ανάδοχος, 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. Αντί της εγγυητικής επιστολής μπορεί να κατατεθεί ως εγγύηση στο Ταμείο της ΟΛΘ ΑΕ το αντίστοιχο χρηματικό ποσό. Η εγγυητική επιστολή επιστρέφεται μετά την οριστική λήξη της σύμβασης και ύστερα από την εκκαθάριση τυχόν απαιτήσεων από τους συμβαλλόμενους. Εάν εκκρεμούν ορισμένες παραδόσεις ή άλλες υποχρεώσεις του αναδόχου που άρχισαν μέσα στο συμβατικό χρόνο και δεν έληξαν κατά την εκπνοή του, τότε η Εγγυητική επιστολή επιστρέφεται μετά και την τακτοποίηση των υποχρεώσεων αυτών του αναδόχου.
- 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.

8. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης του αντικειμένου της σύμβασης πρέπει να καθορισθεί από τους διαγωνιζόμενους στην προσφορά τους. Ο χρόνος αυτός, που θα υπολογίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, **δεν πρέπει να είναι υπερβαίνει τις ενενήντα (90) ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης. Προσφορές που προβλέπουν μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης **απορρίπτονται**.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή ο προμηθευτής δεν παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά είδη μέσα στο συμβατικό χρόνο παράδοσης (όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση) ή μέσα στο χρόνο τυχόν παράτασης που του δόθηκε, με απόφαση του Δ.Σ./Ο.Λ.Θ. Α.Ε., ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής του Διαγωνισμού, κηρύσσεται έκπτωτος και επιβάλλονται σ' αυτόν οι νόμιμες κυρώσεις

9. ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός θα παραδοθεί στους χώρους της Ο.Λ.Θ. Α.Ε, και η εγκατάσταση του σε πλήρη λειτουργία θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, υπό την επίβλεψη του υπεύθυνου –κατά το Νόμο -Τεχνικού του Αναδόχου, σε συνεννόηση με την αρμόδια για την παρακολούθηση και παραλαβή του έργου Επιτροπή υπαλλήλων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Μετά την παράδοση και την εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία των μετασχηματιστών, η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής θα προχωρήσει στην Παραλαβή του όλου αντικειμένου της προμήθειας, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο Β' ΜΕΡΟΣ της παρούσας Διακήρυξης και θα συντάξει το σχετικό πρωτόκολλο.

10. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο ελάχιστος αποδεκτός χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των, προς προμήθεια, μετασχηματιστών είναι δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Παραλαβής.

Μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας και τη, χωρίς δυσμενείς παρατηρήσεις, υπογραφή του Πρωτοκόλλου Παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή υπαλλήλων της ΟΛΘ ΑΕ, 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. και με χρόνο ισχύος αυτής, τουλάχιστον ίσο με τον παρεχόμενο χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας.

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

Ο ανάδοχος θα παρέχει στην ΟΛΘ ΑΕ εγγύηση για την καλή ποιότητα και λειτουργία των προσφερόμενων μετασχηματιστών, σύμφωνα με τους παρακάτω όρους και προϋποθέσεις :

Κατά τη διάρκεια του παρεχόμενου χρόνου εγγύησης, ο ανάδοχος ευθύνεται για τυχόν βλάβη ή ζημία, που θα συμβεί στους μετασχηματιστές, οφειλόμενη σε πλημμυρή κατασκευή ή σε ελαττωματικό υλικό.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με την παρεχόμενη εγγύηση, χωρίς επιβάρυνση της ΟΛΘ ΑΕ, και εντός εύλογου χρονικού διαστήματος, την αντικατάσταση ή επισκευή του εξαρτήματος που παρουσίασε βλάβη ή ζημία.

Τυχόν βλάβη ή ζημία, στο πλαίσιο της παρεχόμενης εγγύησης, πρέπει να γνωστοποιείται στον ανάδοχο άμεσα και εγγράφως από την ΟΛΘ ΑΕ, η οποία θα πρέπει να παρέχει σε αυτόν κάθε δυνατό στοιχείο και πληροφορία για την αναφερόμενη ζημία.

Σε περίπτωση αντικατάστασης των μετασχηματιστών, ο χρόνος εγγύησης θα παρατείνεται αντίστοιχα.

11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

11.1. Κατά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. Υπεύθυνη 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. Α.Ε.

Καθ' όλη 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.

11.2. Οι δύο μετασχηματιστές και το υπόλοιπο ηλεκτρολογικό υλικό (ως αναλύεται στο Μέρος Β' – Τεχνικοί Όροι & Προδιαγραφές) θα εγκατασταθεί σε χώρο που ευρίσκεται 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 των Μ/Σ στον Υ/Σ 5Α, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί όλες τις τελωνειακές διατάξεις, για την εισαγωγή και εξαγωγή από το Λιμένα εργαλείων και μηχανημάτων.

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

11.4. Οι εργαζόμενοι του εργολάβου 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.

- 11.5. Ο ανάδοχος, φέρει την πλήρη και αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή ζημία προκληθεί στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε., στο προσωπικό του ή στο προσωπικό της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. 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 τη λήξη της Σύμβασης. Εάν συμβεί κάποιο ατύχημα, ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαιτούμενες αναγγελίες.
- 11.6. 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. Α.Ε., του οποίου έλαβε γνώση.
- 11.7. 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.
- 11.8. 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 .
- 11.9. Η Ο.Λ.Θ. ΑΕ, ύστερα από αίτηση του Αναδόχου, θα διαθέσει σε αυτόν τριφασικό ηλεκτρικό ρεύμα τάσης 380V, χωρίς χρέωση.

12. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

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

13. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 13.1. 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).
- 13.2. 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.

14. 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.

B' ΜΕΡΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια, εγκατάσταση-σύνδεση **δύο (2) μετασχηματιστών μέσης τάσης ξηρού τύπου**, 20/0.4 KV και ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA έκαστος, νέας τεχνολογίας (eco design), σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς οικολογικού σχεδιασμού (584/2014), για την πλήρη παράδοση του Υποσταθμού μέσης τάσης 5A σε λειτουργία που ευρίσκεται στον προβλήτα 5 της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Στο αντικείμενο του διαγωνισμού εμπεριέχεται και η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών, μικρουλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία τους, εκτός εάν άλλως ορίζεται σε επί μέρους παραγράφους των τεχνικών όρων.

Αναλυτικότερα ο νέος ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και οι απαραίτητες εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

1. Οι εργασίες αποξήλωσης του υφισταμένου μετασχηματιστή μέσης τάσης, ελαίου, 20/0.4 KV, ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA παλαιάς τεχνολογίας στον Υ/Σ 5A και μεταφορά του από τον Ανάδοχο σε θέση που θα του υποδειχτεί από την Υπηρεσία. (παρ 3 του Β' μέρους των τεχνικών όρων).
2. Η προμήθεια, εγκατάσταση - σύνδεση και θέση σε λειτουργία (2) μετασχηματιστών μέσης τάσης, ξηρού τύπου, 20/0.4 KV, ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA έκαστος για τον Υ/Σ 5A της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (Όπως περιγράφεται στο Β' Μέρος – Τεχνικοί Όροι και Προδιαγραφές).
3. Η προμήθεια και εγκατάσταση νέων ηλεκτρικών καλωδίων μόνο της χαμηλής τάσης για την σύνδεση των δύο μετασχηματιστών Μ.Τ. ξηρού τύπου με τον υφιστάμενο ηλεκτρικό πίνακα χαμηλής τάσης. Τα υφιστάμενα καλώδια θα αποξηλωθούν και θα μεταφερθούν από τον Ανάδοχο με δικά του έξοδα σε χώρο εντός του λιμένα που θα του υποδειχτεί από την Υπηρεσία.
4. Η προμήθεια δύο (2) σταθερών πυκνωτικών διατάξεων ισχύος 50 KVar εκάστη. Κάθε μία εξ αυτών θα εγκατασταθεί και συνδεθεί δίπλα σε κάθε νέο μετασχηματιστή. (Όπως περιγράφεται στη παράγραφο 8 του Β' Μέρους – Τεχνικοί Όροι και Προδιαγραφές).
5. Η σύνταξη και ολοκλήρωση του φακέλου με την ΔΕΔΔΗΕ για την τροποποίηση του εξοπλισμού μέσης τάσης του Υ/Σ **5A**, μετά και την προσθήκη των νέων μετασχηματιστών MT 1000 KVA. (Όπως αναλυτικά περιγράφεται στην παρούσα (παρ.10 Β Μέρους – Τεχνικοί Όροι & Προδιαγραφές).

2. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ Μ.Τ.

2.1. Στον Υ/Σ **5A** μέχρι πρότινος ήταν εγκατεστημένοι και λειτουργούσαν κανονικά και με ασφάλεια, δύο (2) μετασχηματιστές ελαίου, παλαιάς τεχνολογίας, όπου ο καθένας είχε ηλεκτρική ισχύ 1000 KVA. Μετά από βλάβη που υπέστη ο ένας εξ αυτών, αποφασίστηκε από την Υπηρεσία η αποξήλωση του δεύτερου και η χρήση του ως εφεδρικού και παράλληλα η προμήθεια και εγκατάσταση στον υποσταθμό αυτό δύο καινούργιων μετασχηματιστών της ίδιας ηλεκτρικής ισχύος.

Οι δύο (2) νέοι υπό προμήθεια μετασχηματιστές ξηρού τύπου, 20KV, θα εγκατασταθούν στον Υ/Σ **5A** ξεχωριστά σε υπάρχοντες και κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους για παρόμοιες συνθήκες λειτουργίας με τάση 20 KV που θα ικανοποιούν τα διεθνή πρότυπα. Ο Ανάδοχος θα φροντίσει έτσι ώστε οι δύο Μ/Σ MT θα παραλληλιστούν μεταξύ τους και θα πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες και

κατάλληλες συνδεσμολογίες για την σύνδεση τους με τους υπάρχοντες πίνακες ΜΤ και ΧΤ χρησιμοποιώντας τα υφιστάμενα καλώδια μέσης τάσης και προμηθεύοντας κα τοποθετώντας καινούργια καλώδια χαμηλής τάσης και κατάλληλους τύπους ακροδεκτών .

2.2 Κάθε νέος μετασχηματιστής ισχύος 1000 KVA κατά την εγκατάσταση του στο κτήριο του Υ/Σ 5A , θα είναι εφοδιασμένος με συστήματα και όργανα που θα του παρέχουν προστασία από υπερθέρμανση.

Θα είναι κατάλληλος για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο, τριφασικός , ξηρού τύπου, με μόνωση από εποξική χυτορητίνη, αερόψυκτος, με τυλίγματα αλουμινίου ή χαλκού ειδικής συνθέσεως, για μεγάλη αντοχή σε μηχανικές και ηλεκτρικές καταπονήσεις . Επίσης θα είναι μεγάλης σταθερότητας έναντι της υγρασίας, ανάφλεξης και δημιουργίας βλαπτικών αερίων οποιασδήποτε μορφής, φέρων αισθητήρες ελέγχου της θερμοκρασίας του Μ/Σ ΡΤ 100.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του μετασχηματιστή θα είναι μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

2.3 Οι υπό προμήθεια Μ/Σ θα είναι καινούργιοι , πρόσφατης κατασκευής από αναγνωρισμένο οίκο και κατασκευασμένοι σύμφωνα με πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών (IEC , DIN κλπ) , θα συνοδεύονται δε με Πιστοποιητικά κατασκευής του εργοστασίου που θα αναγράφουν όλα τα στοιχεία τους .

Θα φέρουν σήμανση CE, ως ένδειξη συμβατότητας με την παραπάνω ισχύουσα οδηγία (548/2014). Η σήμανση αυτή θα πρέπει να είναι τοποθετημένη στην πινακίδα των τεχνικών χαρακτηριστικών. Επιπλέον ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να διαθέτει υπογεγραμμένη δήλωση συμμόρφωσης CE (CE Declaration of Conformity).

Οι συγκεκριμένοι μετασχηματιστές θα κατασκευάζονται σε συμμόρφωση με το Σύστημα διασφάλισης ποιότητας που τηρεί το ISO 9001:2000.

2.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα βασικά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά κάθε νέου μετασχηματιστή θα είναι τα ακόλουθα :

Κανονισμοί-Πρότυπα αντοχής σε τάση βραχυκύκλωσης	EN 548/2014, VDE532, IEC 60726, 60761, HD 538
Φάσεις	3
Συχνότητα λειτουργίας	50 Hz
Ονομαστική ισχύς	1000 KVA
Ονομαστική τάση λειτουργίας πρωτεύοντος	20 KV
Ονομαστική τάση λειτουργίας δευτερεύοντος	0.4 KV
Υψόμετρο λειτουργίας	Μέχρι 1000 m
Μέγιστη τάση λειτουργίας	24 KV
Ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης για 3sec	40 KA (Rms)
Ισχύς διακοπής	250 MVA
Τρόπος ψύξης	AN
Ομάδα συνδεσμολογίας	Dyn 11 με εξερχόμενο ουδέτερο X/T
Τάση βραχυκύκλωσης (σε θερμοκρασία 75 °C)	6%
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	40 ° C
Κλάση θερμοκρασίας μόνωσης	F

Απώλειες χαλκού – σιδήρου	Κατά IEC76.1
Λήψεις μεταβολής τάσης (+/-) 2×2.5 %	
Ακουστική πίεση LPA (1m)	< 65 dB

Η σχέση μετασχηματισμού θα μπορεί να μεταβληθεί κατά $\pm 5\%$ τουλάχιστον, σε βήματα $\pm 2,5\%$ με εξωτερικό χειρισμό (TAP) δηλαδή -5%, -2,5%, 0, +2,5%, +5%. Τόσο η μεταβολή της σχέσης μετασχηματισμού, όσο και η ρύθμιση τάσης του πρωτεύοντος τυλίγματος του μετασχηματιστή θα γίνεται με ειδικές λάμες μεταγωγής, με το μετασχηματιστή εκτός τάσης.

- 2.5** Ο βαθμός προστασίας του Μ/Σ να είναι IP 00 για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο.
- 2.6** Ο Μ/Σ θα έχει κλάση θερμοκρασίας μόνωσης F δηλαδή θα επιτρέπει μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας βάση VDE 0532 (μέρος 12, πίνακας 1).
- 2.7** Το εργοστάσιο κατασκευής του Μ/Σ θα έχει πιστοποιήσει την κατασκευή του για την αντοχή του Μ/Σ στο περιβάλλον / κλιματολογικών συνθηκών / φωτιάς, πιστοποιητικό E2 / C2 / F1.
Το αντίστοιχο πιστοποιητικό υποβάλλεται με την προσφορά. (επί ποινή αποκλεισμού).

2.8. Έλεγχος και θερμική προστασία του Μ/Σ

Για την προστασία του μετασχηματιστή από υπερβολική άνοδο της θερμοκρασίας θα εγκατασταθεί σύστημα επιτήρησης της θερμοκρασίας των τυλιγμάτων, σε κάθε φάση με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

2.8.1 Είσοδοι

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

2.8.2 Έξοδοι

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

2.8.3 Βοηθητική τάση τροφοδοσίας

Ονομαστική τάση 24-240 V AC-DC

Το σύστημα με την άνοδο της θερμοκρασίας μέχρι ενός ορίου (κάτω όριο) θα δίνει σήμα προειδοποίησης για την αύξηση της θερμοκρασίας (ηχητική σήμανση). Εάν η θερμοκρασία συνεχίζει να αυξάνει μέχρι μιας μεγαλύτερης τιμής (άνω όριο), τότε θα δίνεται εντολή για απόζευξη του μετασχηματιστή (θα τίθεται αυτόματα εκτός πρώτα ο αντίστοιχος Γενικός διακόπτης στον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης και κατόπιν ο Ασφαλειοαποζεύκτης Μ.Τ.). Ο συναγερμός και η απόζευξη του Μ/Σ θα γίνεται μέσω ηλεκτρικών επαφών. Οι αντίστοιχες θερμοκρασίες συναγερμού μπορούν να οριστούν από το χειριστή, αλλά οι συνήθεις θα είναι ρυθμισμένες στους 100°C για το συναγερμό και 140° C για την απόζευξη.

Επισημαίνεται ότι οι δύο (2) υφιστάμενοι διακόπτες Μ.Τ. στον ηλεκτρικό πίνακα μέσης και οι δύο (2) γενικοί διακόπτες χαμηλής τάσης στον ηλεκτρικό πίνακα της χαμηλής του Υ/Σ 5A, διαθέτουν τα κατάλληλα πηνία εργασίας προκειμένου να λειτουργήσει με ασφάλεια το σύστημα επιτήρησης κάθε μετασχηματιστή σε περίπτωση που παρουσιαστεί υπερβολική άνοδο της θερμοκρασίας στα τυλίγματα των δύο (2) μετασχηματιστών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές συνδέσεις για την ασφαλή λειτουργία τους.

2.8.4 Ο μετασχηματιστής θα συνοδεύεται από το ψηφιακό όργανο ελέγχου της ασφαλούς λειτουργίας του, με δυνατότητα σειριακής επικοινωνίας RS 485 Modbus.

2.9 Ονομαστική ισχύς

Ο μετασχηματιστής θα είναι κατασκευασμένος, ώστε να αποδίδει συνεχώς το ονομαστικό του ρεύμα υπό συνθήκες σταθερής φόρτισης και χωρίς ανύψωση της θερμοκρασίας, θεωρώντας ότι η εφαρμοζόμενη τάση είναι ίση με την ονομαστική και ότι η παροχή έχει την ονομαστική συχνότητα.

2.10 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 ψυχρής έλασης σίδηρο με προσανατολισμένους κόκκους σιλικόνης, χαμηλών απωλειών και μονωμένος και στα δύο άκρα του.

2.11 Τυλίγματα

Ο Μ/Σ θα είναι 2 τυλιγμάτων. Τα τυλίγματα Μ.Τ. και τα τυλίγματα Χ.Τ. θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή χαλκό. Τα χαρακτηριστικά των τυλιγμάτων είναι:

2.11.1 Τυλίγματα Μ.Τ.

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

Κάθε τύλιγμα υψηλής τάσης θα εγκιβωτίζεται, εν κενώ και σε υψηλή θερμοκρασία, σε χυτορητίνη, ώστε να σχηματίζονται στέρρες περιελίξεις, που απομονώνουν εντελώς το περιβάλλον.

Τα τυλίγματα Μ.Τ. θα είναι εμποτισμένα σε συνθήκες κενού, σε άφλεκτη εποξειδική χυτή ρητίνη και πρέπει να μπορεί να αντέξει σε προσωρινή υπερφόρτιση με μέγιστη θερμοκρασία άνω των 180°C χωρίς αυτό να προκαλέσει την υπερβολική καταπόνηση των υλικών.

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.

2.11.2 Τυλίγματα Χ.Τ.

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

Τα τυλίγματα χαμηλής τάσης, τύπου επιστρωμένων φύλλων αλουμινίου, μονώνονται με προεμποτισμό (prepreg). Τα τυλίγματα χαμηλής τάσης θα πρέπει να έχουν κολληθεί και ψηθεί. Τα τυλίγματα θα πρέπει να είναι ανθεκτικά σε θερμότητα και οι αξονικές δυνάμεις βραχυκύκλωσης να είναι σημαντικά μειωμένες.

2.12. 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 τη σύνδεση των ακροδεκτών. Για το σχηματισμό του τριγώνου στην Μ.Τ. θα χρησιμοποιηθούν άκαμπτες μπάρες χαλκού ή αλουμινίου κατάλληλου διαμετρήματος και όχι καλώδια και θα προστατευτούν από θερμοσυστελλόμενα στοιχεία.

2.13. 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).

2.14. Λήψεις Μ.Τ.

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

2.15 Ακροδέκτες γείωσης

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για σύνδεση εξωτερικής γείωσης σε δύο σημεία κοντά στην βάση του κελύφους του μετασχηματιστή. Οι ακροδέκτες γείωσης θα πρέπει να διαθέτουν τις κατάλληλες διαστάσεις για την σύνδεση του εξωτερικού αγωγού ή ταινίας γείωσης.

2.16. Εξοπλισμός Μετασχηματιστή

Κάθε μετασχηματιστής θα είναι εφοδιασμένος τουλάχιστον με τα παρακάτω:

1. Τροχοί κυλίσεως, διπλής κατεύθυνσης 4 τεμάχια
2. Κρίκοι ανύψωσης 4 τεμάχια
3. Ακροδέκτες καλωδίων Μ.Τ. κατάλληλους για τα καλώδια που χρησιμοποιούνται 3 τεμάχια
4. Ακροδέκτες Χ.Τ. με μπάρες και ένα ουδέτερο 3 τεμάχια
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. (2) ακροδέκτες γείωσης
10. Αισθητήρες ελέγχου της θερμοκρασίας PT 100
11. Ταμπέλα προειδοποίησης "DANGER ELECTRICITY"
12. Διακόπτης ρυθμίσεως της σχέσεως μετασχηματιστή.
13. Επίσημο έντυπο - φυλλάδιο κατασκευαστή πιστοποιητικό δοκιμών.
14. Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης
15. Μεταλλική πινακίδα από αδιάβροχο και ανοξείδωτο υλικό , που θα είναι τοποθετημένη σε εμφανές σημείο με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Μ/Σ, και θα περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία :
 - Τύπος του μετασχηματιστή
 - Κανονισμοί IEC
 - Όνομα του κατασκευαστή
 - Αύξοντας αριθμός
 - Έτος και αριθμός σειράς κατασκευής

- Τύπος ψύξεως
- Αριθμός φάσεων
- Ονομαστική ισχύς (KVA)
- Ονομαστική συχνότητα
- Ονομαστικές τάσεις πρωτεύοντος και δευτερεύοντος
- Ονομαστική ένταση ρεύματος (A) Μ.Τ. & Χ.Τ.
- Συμβολισμός της συνδεσμολογίας
- Αριθμός λήψεων
- Τρόπος αλλαγής λήψεων
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος
- Υπερύψωση θερμοκρασίας
- Στάθμη θορύβου
- Τάση βραχυκυκλώσεως σε 75°C
- Κλάση μόνωσης
- Απώλειες άνευ φορτίου
- Απώλειες με φορτίο
- Υλικό τυλιγμάτων Μ.Τ. - Χ.Τ.
- Βάρος πυρήνα τυλίγματος
- Ολικό βάρος προς μεταφορά

2.17 Ο Μ/Σ θα είναι συνεχούς λειτουργίας και κατασκευασμένος έτσι, ώστε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C, να μπορεί να αποδίδει την ονομαστική του ισχύ.

2.18 Οι απώλειες του Μ/Σ (εν κενό και βραχυκυκλώσεως), καθώς και η τάση βραχυκυκλώσεως να είναι σύμφωνες με το IEC 60076.

2.19 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 IEC 60076-10:2001.

2.20 Σχέδια και οδηγίες

Κάθε μετασχηματιστής θα συνοδεύεται από τα παρακάτω :

- Σχέδιο γενικής διάταξης όπου θα φαίνονται απαραίτητως οι διαστάσεις, το βάρος και τα εξαρτήματα με τα οποία είναι εφοδιασμένος ο Μ/Σ.
- Εγχειρίδιο συντήρησης και λειτουργίας του Μ/Σ.
- Διαγράμματα συνδεσμολογίας και λειτουργικά σχέδια προστασίας έναντι ανύψωσης της θερμοκρασίας.
- Εγχειρίδιο συντήρησης και λειτουργίας της διάταξης ελέγχου της θερμοκρασίας.

2.21 Δοκιμές - Έκδοση Πιστοποιητικών

Ο κάθε Μ/Σ μετά την κατασκευή του και πριν από τη μεταφορά του στο έργο θα έχει υποστεί τις δοκιμές σειράς που προβλέπονται στο πρότυπο IEC 60076, είτε στο εργοστάσιο κατασκευής του, είτε σε επίσημο και σχετικό εργαστήριο δοκιμών (π.χ. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο).

Μετά την προσκόμιση του Μ/Σ στον τόπο του έργου και πριν από την εγκατάστασή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία όλα τα Δελτία - Πιστοποιητικά των κατωτέρω δοκιμών:

A. Δοκιμές Τύπου

- Δοκιμή ανύψωσης της θερμοκρασίας
- Δοκιμή σε πλήρες κρουστικό κύμα ακολουθούμενο από αποκομμένα κύματα.

Όσον αφορά τα Πιστοποιητικά δοκιμής "τύπου", θα αναφέρονται σε προϊόντα Μ/Σ του εργοστασίου και όχι αποκλειστικά στο συγκεκριμένο.

B. Δοκιμές Σειράς

- Μέτρηση αντίστασης τυλιγμάτων.
- Μέτρηση της Σχέσης Μετασχηματισμού και έλεγχος της Πολικότητας, της Φασικής Απόκλισης και της διαδοχής των Φάσεων.
- Μέτρηση της Τάσης Βραχυκυκλώσεως.
- Μέτρηση απωλειών εν κενό και του ρεύματος λειτουργίας εν κενό στην Ονομαστική Τάση.
- Μέτρηση απωλειών υπό φορτίο.
- Δοκιμή επαγόμενης υπέρτασης.
- Δοκιμή εφαρμοσμένης τάσης από ξεχωριστή πηγή.

2.22 Παράδοση – Εγκατάσταση Μ/Σ

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

Η μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση των δύο (2) Μ/Σ θα γίνουν από τον Ανάδοχο. Στις υποχρεώσεις επίσης του Αναδόχου ανήκει ακόμη η προμήθεια και εγκατάσταση κάθε άλλου βοηθητικού υλικού, απαραίτητου για την πλήρη λειτουργία των Μ/Σ συνδεδεμένους παράλληλα μεταξύ τους και σε συνεργασία με τον υπόλοιπο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό του Υ/Σ **5A**.

Επισημαίνεται ότι στον παρόντα διαγωνισμό, γίνονται **αποδεκτοί μόνο** μετασχηματιστές μέσης τάσης ξηρού τύπου, 20/0.4 KV, ηλεκτρικής ισχύος 1000 KVA, προελεύσεως ευφήμως γνωστών κατασκευαστικών οίκων **SIEMENS, ABB ή SCHNEIDER ELECTRIC**, προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιομορφία με τους υπάρχοντες εγκατεστημένους μετασχηματιστές εντός της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΞΗΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ ΕΛΑΙΟΥ 1000 KVA ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται η πλήρης αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του Υ/Σ **5A** με την αποξήλωση του παλαιού Μ/Σ ελαίου μέσης τάσης και την τοποθέτηση και επανασύνδεση των δύο (2) καινούργιων μετασχηματιστών μέσης τάσης χρησιμοποιώντας τα υφιστάμενα καλώδια μέσης τάσης και τοποθετώντας καινούργια ηλεκτρικά καλώδια χαμηλής τάσης. (Διέλευση των καλωδίων χαμηλής τάσης εντός των χώρων του κτηρίου του Υ/Σ και στερέωσή τους σύμφωνα με τα ισχύοντα Πρότυπα).

Ο Ανάδοχος, αφού επισκεφθεί τον χώρο και ενημερωθεί, θα τα συμπεριλάβει στην προσφορά του, **ΟΧΙ** ως τιμή καλωδίου ανά μέτρο αλλά στη συνολική τιμή του έργου.

4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΜΕ ΤΟΥΣ ΔΥΟ ΝΕΟΥΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ

Στον Υ/Σ 5Α οι υφιστάμενοι ηλεκτρικοί πίνακες μέσης και χαμηλής τάσης είναι πλήρως εξοπλισμένοι με το απαραίτητο διακοπτικό υλικό και έτοιμοι για την κανονική λειτουργία τους.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, που πρέπει να πραγματοποιηθούν για τη σύνδεση των υφισταμένων ηλεκτρικών καλωδίων Μ.Τ. και λοιπού εξοπλισμού, από το πρωτεύων του κάθε Μ/Σ Μ.Τ. έως το αντίστοιχο πεδίο του Πίνακα Μ.Τ. του Υποσταθμού.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες για τη σύνδεση και των καινούργιων ηλεκτρικών καλωδίων χαμηλής τάσης και λοιπού εξοπλισμού από το δευτερεύων του κάθε Μ/Σ έως το αντίστοιχο πεδίο του Πίνακα χαμηλής τάσης του Υποσταθμού 5Α.

5. ΚΑΛΩΔΙΟ Χ.Τ. 0,6/1 KV ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ & ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΓΥΜΝΟΣ - ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ

Τα καλώδια Χ.Τ που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για τη σύνδεση κάθε νέου Μ/Σ από την πλευρά του δευτερεύοντος με τον πίνακα της χαμηλής τάσης του Υ/Σ 5Α θα είναι καινούργια, μονοπολικά με μόνωση και μανδύα από PVC τύπου ΝΥΥ διατομής 6 // (1 x 185 mm²) για κάθε φάση L1, L2, L3 αντίστοιχα και επίσης 3// ΝΥΥ (1 x 185 mm²) για τον ουδέτερο, για ονομαστική τάση λειτουργίας 0,6/1 KV σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 60502-1 , VDE 0276-603 και για την γείωση προβλέπεται χάλκινος (Cu) αγωγός, γυμνός, πολύκλωνος διατομής 2 //(1 x 95) mm², σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 60228, κατάλληλου μήκους, για σύνδεση κάθε μετασχηματιστή με τον πίνακα ΧΤ.

6. ΚΑΛΩΔΙΟ Χ.Τ. ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΜΟΝΙΜΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ

Τα καλώδια θα είναι καινούργια, τύπου ΝΥΥ με μόνωση και μανδύα από PVC, διατομής 3 x 50 + 25 mm², σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 60502-1, VDE 0276-603 και IEC 60228.

7. ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΔΥΟ (2) ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ Μ.Τ.

Κάθε νέος Μ/Σ ξηρού τύπου από την πλευρά του δευτερεύοντος του, μέσω γενικού αυτόματου διακόπτη αέρος θα συνδέεται απευθείας στους τρεις ζυγούς του ηλεκτρικού πίνακα ΧΤ. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραλληλίσει τους δύο μετασχηματιστές μεταξύ τους, ώστε να λειτουργούν με ασφάλεια, αυξάνοντας την ενεργειακή τους απόδοση και ελαχιστοποιώντας τις ηλεκτρικές απώλειες ισχύος, ανάλογα με ζητούμενα ηλεκτρικά φορτία.

8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ Μ.Τ

Θα εγκατασταθούν δύο (2)) συστήματα πυκνωτών ισχύος 50 KVAR έκαστο για σταθερή αντιστάθμιση κάθε νέου Μ/Τ 1000 KVA . Κάθε πυκνωτής θα διαθέτει αυτόματο διακόπτη ισχύος ονομαστικού ρεύματος 125Α με ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος 50 KA και θερμομαγνητική μονάδα προστασίας. Όλες οι συσκευές θα ευρίσκονται μέσα σε μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα, ενδεικτικών διαστάσεων 700 x 500 x 250 mm. Ο ηλεκτρικός πίνακας θα τοποθετηθεί, επίτοιχα εντός του χώρου κάθε Μ/Σ και θα συνδεθεί με αυτόν μέσω καταλλήλου καλωδίου με έξοδα του Αναδόχου.

9. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η τεχνική περιγραφή θα πρέπει να είναι αναλυτική και σαφής και να συνοδεύεται από τα παρακάτω:

1. Ηλεκτρολογικό σχέδιο αποτύπωσης των δύο (2) μετασχηματιστών σε σύνδεση με τους ηλεκτρικούς πίνακες μέσης και χαμηλής τάσης του Υ/Σ 5Α.
2. Ενημερωτικά φυλλάδια του οίκου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, σχετικά με την οργάνωση και υποδομή τους.
3. Γενικά σχέδια και έντυπα τεχνικών προδιαγραφών των προσφερόμενων μετασχηματιστών και λοιπών ηλεκτρολογικών υλικών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
4. Κατάσταση προμήθειας, εγκατάστασης και συνδεσμολογίας τουλάχιστον δέκα (10) μετασχηματιστών 20 KV ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 KVA σε Υποσταθμούς που έχει εκτελέσει κατά την τελευταία εξαετία (6) (reference list).

Επίσης θα υποβληθεί και κατάσταση από την κατασκευάστρια Εταιρία του μετασχηματιστή μέσης τάσης, όπου θα περιλαμβάνει δέκα (10) μετασχηματιστές 20 KV ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 KVA, που έχει προμηθεύσει στην Ελλάδα κατά την τελευταία εξαετία (6) (reference list). Στους πίνακες αυτούς θα αναφέρονται παρόμοιοι τύποι μετασχηματιστών μέσης τάσης που έχουν εγκατασταθεί και οι πελάτες στους οποίους έχουν διατεθεί (στοιχεία αγοραστών).

Διευκρινίζεται ότι με την παραπάνω αναλυτική τεχνική περιγραφή του, ο συμμετέχων υποχρεούται να γνωρίσει στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. την προέλευση όλων των υλικών του αντικειμένου του 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. Είναι δυνατή η συνυποβολή και οποιουδήποτε άλλου δικαιολογητικού, κατά την κρίση των συμμετεχόντων, προκειμένου η Ο.Λ.Θ. Α.Ε. να διαμορφώσει πλήρη εικόνα για την πληρότητα και την ποιότητα των μετασχηματιστών.

Επιπλέον:

- Στην προσφορά του ο συμμετέχων ρητά θα αναφέρει (επί ποινή αποκλεισμού) ότι υποχρεούται **με δική του δαπάνη** να πραγματοποιήσει τη σύνταξη και την ολοκλήρωση του φακέλου (σχέδια, τεχν. περιγραφές κλπ) και την προώθηση του στη **ΔΕΔΔΗΕ**, καθώς και τη διεκπεραίωση όλων των σχετικών και απαιτητών παραστατικών για την έγκριση της λειτουργίας των δύο καινούριων εγκατεστημένων μετασχηματιστών μέσης τάσης 20KV, συνολικής ηλεκτρικής 2000KVA στον Υ/Σ **5Α**.
- Σημειώνεται ότι στα σχέδια κ.λ.π. έντυπα, που απαιτεί η ΔΕΔΔΗΕ, ως εγκαταστάτης θα υπογράψει εξουσιοδοτημένος και αρμόδιος γι' αυτό μηχανικός του Αναδόχου. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται για την παροχή τεχνικών στοιχείων, πληροφοριών κ.λ.π. που θα ζητήσει ενδεχόμενα η ΔΕΔΔΗΕ .
- Τυχόν οικονομικές επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν από τη ΔΕΔΔΗΕ για τη διαδικασία της προαναφερόμενης έγκρισης (π.χ. παράβολα, συμμετοχή, εγγυήσεις κλπ), θα επιβαρύνουν την Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

- Τα έξοδα που θα απαιτηθούν για την έγκριση του παραπάνω φακέλου από τη ΔΕΔΔΗΕ δεν συμπεριλαμβάνονται στον προϋπολογισμό του παραπάνω διαγωνισμού.

Οι διαγωνιζόμενοι, για τη σύνταξη της προσφοράς τους εφόσον το επιθυμούν, μπορούν να επισκεφτούν το χώρο του **Υ/Σ 5Α** όπου θα εγκατασταθούν και θα συνδεθούν οι νέοι μετασχηματιστές μέσης τάσης. Το αρμόδιο προσωπικό της Ο.Λ.Θ. ΑΕ, θα παράσχει κάθε απαραίτητη πληροφορία ή διευκόλυνση (τηλ 2310- 593.520).

10. ΣΥΝΤΑΞΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ΔΕΔΔΗΕ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ - ΜΕΛΕΤΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ για τον Υ/Σ 5Α.

Ο φάκελος θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα σχέδια και έγγραφα που απαιτούνται από τη ΔΕΔΔΗΕ, ακόμη και αν δεν αναφέρονται στη παρούσα Τ.Π. , για την έγκριση της λειτουργίας των δύο καινούργιων εγκατεστημένων μετασχηματιστών μέσης τάσης 20 KV, συνολική ηλεκτρικής 2000 KVA στον Υ/Σ 5Α, όπως παρακάτω :

1. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (Υ.Δ.Ε.)
 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ
 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ
 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΚΙΝΗΤΟΥ
 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ
 - ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ
 - ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Αναφορά και σε άλλους εγκαταστάτες)
 - ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΚΤΕΛΕΣΤΗΚΕ
 - ΦΟΡΤΙΑ
 - ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Στη Μέση Τάση)
 - ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

Μέση Τάση (Μ.Τ.)

2. ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΛΑΤΗ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
3. ΔΗΛΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (Έργου)
5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Αναφέρεται Πελάτης και διεύθυνση ακινήτου της εγκατάστασης που κατασκευάστηκε. Γειώσεις σύμφωνα με το άρθρο 19,13,3 του ΚΕΝΕ (ΦΕΚ/Β/61/2.2.77)
6. ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
7. ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Υ/Σ 5Α
8. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΗ. Τοπογραφικό από Ο.Λ.Θ. Α.Ε. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει , ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να συντάξει νέο τοπογραφικό σχέδιο που θα σφραγιστεί από υπεύθυνο μηχανικό της επιλογής του.
9. ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ - ΤΡΙΓΩΝΑ & ΜΕΤΡΗΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ
10. ΚΑΤΟΨΗ -ΤΟΜΗ του Υ/Σ 5Α

Χαμηλή Τάση (Χ.Τ.)

11. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (Υ.Δ.Ε.)
12. ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
13. ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Γ.Π.Χ.Τ.
14. ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΧΩΡΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟ.
15. ΕΥΘΥΝΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες διακοπής και επανασύνδεσης του ηλεκτρικού ρεύματος του Υ/Σ 5Α της ΟΛΘ ΑΕ με την ΔΕΔΔΗΕ , κατόπιν σχετικής συνεννόησης με την Υπηρεσία.

11. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Οι δύο (2) μετασχηματιστές και όλα τα υλικά - εξαρτήματα που θα εγκατασταθούν στο Υ/Σ **5Α** (όπως αναλυτικά περιγράφονται στην παρούσα), θα είναι καινούρια, πρόσφατης κατασκευής από αναγνωρισμένο οίκο και κατασκευασμένα σύμφωνα με πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών (IEC, DIN ή κ.α) και έτοιμα προς άμεση λειτουργία. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους θα είναι εγγυημένα με επίσημα Πιστοποιητικά και PROSPECTUS του κατασκευαστή.

Ο Ανάδοχος οφείλει, όλα τα προαναφερόμενα υπό προμήθεια υλικά (μετασχηματιστές, λοιπός ηλεκτρολογικός εξοπλισμός κλπ) που θα χρησιμοποιηθούν, να τα εγκαταστήσει και συνδέσει σε συγκεκριμένο χώρο εντός του Υ/Σ **5Α** της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. που θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία και να παραδώσει τη συνολική εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία.

Οι παραπάνω ηλεκτρολογικές εργασίες θα πραγματοποιούνται από τον Ανάδοχο μόνο κατά τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας και κατά τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας. Μετά την ολοκλήρωση τους, η ενεργοποίηση των δύο νέων μετασχηματιστών και η σύνδεση του Υ/Σ **5Α** με μέση τάση 20 KV για την πλήρη παράδοση του σε λειτουργία θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο μόνο ημέρα Κυριακή και μετά από σχετική συνεννόηση με την Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και τη ΔΕΔΔΗΕ.

Συνημμένα

1. Κάτοψη Υ/Σ **5Α**

Θεσσαλονίκη, 25.04.2016

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 5Α 5ου ΠΡΟΒΛΗΤΑ

