

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 ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Για την προμήθεια και εγκατάσταση -μέχρι πλήρους λειτουργίας- ενός (1) Ηλεκτρολογικού Πίνακα Μέσης Τάσης 20KV δύο (2) Πεδίων, καθώς και του απαιτούμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού σύνδεσής του στον υφιστάμενο Ηλ/γικό Πίνακα Μ.Τ. του Υποσταθμού Ν°4 της Ο.Λ.Θ. ΑΕ.

Ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε (ΟΛΘ ΑΕ) διενεργεί διαγωνιστική διαδικασία με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή, για την προμήθεια και εγκατάσταση –μέχρι πλήρους λειτουργίας- ενός (1) Ηλεκτρολογικού Πίνακα Μέσης Τάσης 20KV, δύο (2) πεδίων, καθώς και του απαιτούμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού σύνδεσής του στον υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα Μ.Τ. του Υ/Σ Ν°4 της ΟΛΘ ΑΕ, σύμφωνα με τους Γενικούς και Τεχνικούς όρους που ακολουθούν. Η συνολική ενδεικτική προϋπολογιζόμενη ανέρχεται στο ποσό των **30.000€**, πλέον ΦΠΑ.

ΜΕΡΟΣ Α' **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- Στη διαδικασία 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 στην ίδια Διαγωνιστική Διαδικασία.

Σε περίπτωση μη τήρησης του ανωτέρω όρου, οι εν λόγω διαγωνιζόμενοι θα αποκλείονται από την περαιτέρω διαδικασία.

- **Απαραίτητη προϋπόθεση** για την συμμετοχή στην διαγωνιστική διαδικασία είναι, ο συμμετέχων να έχει προβεί στην εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία τουλάχιστον δέκα (10) Ηλεκτρικών Πινάκων 20KV και άνω σε Υποσταθμούς Μ.Τ. ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400KVA κατά την τελευταία (6) εξαετία. Ακόμη, η κατασκευάστρια Εταιρία του Ηλεκτρικού πίνακα που θα προσφέρει ο κάθε συμμετέχων, πρέπει να έχει προμηθεύσει στην Ελλάδα τουλάχιστον δέκα (10) Ηλεκτρικούς Πίνακες 20KV και άνω σε Υποσταθμούς Μ.Τ. ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 kVA, κατά την τελευταία (6) εξαετία .
Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται από σχετικά έγγραφα που θα προσκομίσουν –επί ποινή αποκλεισμού- οι διαγωνιζόμενοι μέσα στον 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 **14^{ης} ΜΑΙΟΥ 2014.**

- **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 της διαγωνιστικής διαδικασίας
- * Η ημερομηνία διενέργειας της διαδικασίας -
- * 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 της διαγωνιστικής διαδικασίας.

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 της Διαγωνιστικής διαδικασίας.

3. ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το άνοιγμα των προσφορών θα διεξαχθεί την **10.00' ώρα της 15^{ης} ΜΑΙΟΥ 2014** από την Επιτροπή Διενέργειας της Διαγ. Διαδικασίας, στο Κτίριο Τεχνικών Υπηρεσιών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., Πύλη 11, Διεύθυνση Οικονομικού, 3^{ος} όροφος.

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΚΕΛΟΥ

Στον φάκελο της προσφοράς πρέπει να περιληφθούν επί ποινή απαραδέκτου:

- **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι ο προσφέρων έλαβε γνώση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας και ότι τους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

- **Εγγύηση συμμετοχής** στη διαγωνιστική διαδικασία.

Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για το ποσό των δύο χιλιάδων Ευρώ (**2.00€**).

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 παρούσας, με την ίδια σειρά που αυτοί (οι τεχνικοί όροι) αναγράφονται. 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 εγκατάστασης και συνδεσμολογίας τουλάχιστον δέκα (10) Ηλεκτρικών Πινάκων 20KV και άνω σε Υ/Σ ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 KVA που έχει εκτελέσει κατά την τελευταία (6) εξαετία (reference list). Επίσης, θα υποβληθεί και κατάσταση από την

κατασκευάστρια Εταιρία του Ηλεκτρικού Πίνακα 20KV όπου θα περιλαμβάνει δέκα (10) ηλεκτρικούς πινάκες 20KV και άνω σε Υ/Σ μέσης τάσης ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 400 KVA που έχει προμηθεύσει στην Ελλάδα κατά την τελευταία (6) εξαετία (reference list). Στους πίνακες αυτούς θα αναφέρονται παρόμοιοι τύποι Ηλεκτρικών Πινάκων Μ.Τ. που έχουν εγκατασταθεί και οι πελάτες στους οποίους έχουν διατεθεί (στοιχεία αγοραστών).

5. Διευκρινίζεται ότι ο διαγωνιζόμενος, με την προαναφερόμενη αναλυτική Τεχνική Περιγραφή του, ΥΠΟΧΡΕΟΥΤΑΙ να γνωστοποιήσει στην ΟΛΘ ΑΕ **την προέλευση όλων των υλικών του νέου Ηλεκτρικού Πίνακα 20KV**, αναφέροντας λεπτομερώς τους τύπους και τις εταιρείες κατασκευής τους και παράλληλα να καταθέσει 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 της Διαγωνιστικής Διαδικασία. (

6. Στην προσφορά του ο ανάδοχος ρητά θα αναφέρει ότι υποχρεούται με δική του δαπάνη να πραγματοποιήσει την σύνταξη και την ολοκλήρωση του φακέλου (σχέδια, τεχνικές περιγραφές κλπ) και την προώθηση του στην ΔΕΔΔΗΕ, καθώς και την διεκπεραίωση όλων των σχετικών και απαραίτητων παραστατικών για την έγκριση της νέας ηλεκτρικής εγκατάστασης του Υ/Σ 4, όπως αυτός διαμορφώνεται με την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του νέου Ηλεκτρικού Πίνακα Μ.Τ. και του λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.

Τυχόν οικονομικές επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν από την ΔΕΔΔΗΕ για την διαδικασία της προαναφερόμενης έγκρισης (π.χ. παράβολα, συμμετοχή, εγγυήσεις κλπ), θα επιβαρύνουν την ΟΛΘ ΑΕ.

Εννοείται ότι στα σχέδια κ.λ.π. έντυπα, που απαιτεί η ΔΕΔΔΗΕ ως εγκαταστάτης, υπογράφει 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 .

Τα έξοδα που θα απαιτηθούν για την έγκριση του παραπάνω φακέλου από την ΔΕΔΔΗΕ, δεν συμπεριλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της παρούσας διαγωνιστικής διαδικασίας.

7. Οι διαγωνιζόμενοι για την σύνταξη της προσφοράς, εφόσον το επιθυμούν, μπορούν να επισκεφτούν τον χώρο του Υ/Σ **Ν°4**, όπου θα εγκατασταθεί και συνδεθεί ο νέος Ηλεκτρικός Πίνακας 20KV. 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.

Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται αποδεκτές .

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 (επόμε. παράγρ. 5)
- Τον χρόνο ολοκλήρωσης της παρεχόμενης υπηρεσίας (παράδοση του εξοπλισμού σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας), ο οποίος **δεν μπορεί να υπερβαίνει τις εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες.**
- 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 διεξαγωγής της διαγωνιστικής διαδικασίας. Προσφορές που ισχύουν για μικρότερο χρονικό διάστημα, δεν θα λαμβάνονται υπόψη και θα **ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΝΤΑΙ** από την Επιτροπή της διαγωνιστικής διαδικασίας ως απαράδεκτες.

6. ΑΝΤΙΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

Αντιπροσφορές δεν γίνονται αποδεκτές

7. ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ-ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος της διαγωνιστικής διαδικασίας, 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 (δέκα τοις εκατό) **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.

Ακολουθως 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 διαγωνιστική διαδικασία 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. Εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 10% (δέκα τοις εκατό) της συνολικής αξίας του όλου αντικειμένου της σύμβασης, χωρίς τον Φ.Π.Α.

Η εγγύηση κατατίθεται μετά την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία όλων των αναφερομένων μηχανημάτων και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού του συμβατικού έργου, μετά από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής .

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης, θα πρέπει να είναι ίσος με τον χρόνο εγγύησης του αιτούμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, ο οποίος απαιτείται να είναι τουλάχιστον ενός (1) έτους.

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

9. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 9.1. 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 . Ο τεχνικός του εργολάβου θα κατέχει τις απαραίτητες άδειες για εργασίες σε Υποσταθμούς 20KV και άνω και οι οποίες θα είναι διαθέσιμες σε κάθε ζήτηση από την ΟΛΘ ΑΕ. Καθόλη τη διάρκεια των εργασιών και μέχρι την Παραλαβή τους, 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 Πίνακα Μ.Τ. Ακόμη, όλο το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου θα κατέχει τις κατάλληλες επαγγελματικές άδειες για τις ηλεκτρολογικές εργασίες σε Υ/Σ 20KV και άνω που θα πραγματοποιήσει εντός του χώρου του Υ/Σ Νο4 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.

9.2. Ο Πίνακας Μ.Τ. 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. Ακόμη, κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης του εξοπλισμού του Πίνακα 20KV, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί όλες τις τελωνειακές διατάξεις, για την εισαγωγή και εξαγωγή από το Λιμένα εργαλείων και μηχανημάτων.

9.3. 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, την νόμιμη παροχή εργασιών και διαμονή στη χώρα των ατόμων που απασχολεί στο έργο που αναλαμβάνει με την –προς υπογραφή-σύμβαση.

9.4. 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.

9.5. Ο ανάδοχος φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή ζημία προκληθεί στην ΟΛΘ ΑΕ., στο προσωπικό του ή στο προσωπικό 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.

9.6. Ο εργολάβος 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.

- 9.7. 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.
- 9.8. 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 .
- 9.9. Η Ο.Λ.Θ. ΑΕ, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, θα διαθέσει σ' αυτόν τριφασικό ηλεκτρικό ρεύμα τάσης 380V χωρίς χρέωση.

10. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

- 10.1. 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 του Πρωτοκόλλου Παραλαβής από αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.
- 10.2. **Απαραίτητη προϋπόθεση** για την υπογραφή του Πρωτοκόλλου Παραλαβής, είναι η προσκόμιση –εκ μέρους του αναδόχου- όλων των Πιστοποιητικών δοκιμών ΣΕΙΡΑΣ για τον –υπό παραλαβή- ηλεκτρικό πίνακα, καθώς και των Πιστοποιητικών δοκιμών ΤΥΠΟΥ αντίστοιχης σειράς για Πεδία ΕΙΣΟΔΟΥ, ΜΕΤΡΗΣΗΣ & ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ (παρ. 2.15 του Β' ΜΕΡΟΥΣ των Τεχνικών Όρων).
- 10.3. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

11. 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 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 της διαγωνιστικής διαδικασίας, 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 της διαγωνιστικής διαδικασίας συνεπάγεται την πλήρη αποδοχή εκ μέρους του των όρων διεξαγωγής της.

Β' ΜΕΡΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 1.- Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια νέου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού στον Υποσταθμό μέσης τάσης Ν^ο 4 της ΟΛΘ ΑΕ, προκειμένου να καλυφθούν με ασφάλεια τα συνεχώς αυξανόμενα φορτία που απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών της Εταιρείας σε ηλεκτρική ενέργεια. Αναλυτικότερα ο νέος ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και οι απαραίτητες εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι :
- 1.1. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα [δύο (2) πεδίων] μέσης τάσης 20 KV στον Υ/Σ 4 της Ο.Λ.Θ. ΑΕ (παρ 2 του Β' μέρους των τεχνικών όρων).
- 1.2. Η προμήθεια και εγκατάσταση όλου του αναγκαίου ηλεκτρολογικού υλικού και λοιπού εξοπλισμού για την σύνδεση του στις υπάρχουσες αναμονές του υφιστάμενου ηλ πίνακα ΜΤ του Υ/Σ 4 και θέση σε λειτουργία .
- 1.3. Η πραγματοποίηση όλων των δοκιμών σειράς και ενεργοποίησης εργασιών του νέου πίνακα ΜΤ των δύο (2) πεδίων (παρ 2.15 του Β' μέρους των τεχνικών όρων).
- 1.4. Η θέση σε πλήρη λειτουργία όλων των πεδίων ΜΤ του νέου διαμορφωμένου ηλεκτρικού Πίνακα μέσης τάσης του Υ/Σ 4 (όπως συμπληρώθηκε με την πρόσθεση των δύο καινούργιων (2) πεδίων μέσης τάσης
- 1.5. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός συστήματος αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) για τον αναβαθμισμένο ηλεκτρικό πίνακα μέσης τάσης (παρ 3 του Β' μέρους των τεχνικών όρων)
- 1.6. Οι απαραίτητοι έλεγχοι και τροποποιήσεις – ρυθμίσεις στον ηλεκτρονόμο δευτερογενούς προστασίας και των Μ/Σ έντασης του **υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα 20 KV**, καθώς και ό,τι άλλο προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα για ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, προκειμένου ο νέος αναβαθμισμένος ηλεκτρικός πίνακας ΜΤ του Υ/Σ 4 να λειτουργεί με ασφάλεια υπό τάση 20 KV. Σε περίπτωση που απαιτηθούν νέοι Μ/Σ έντασης, αυτοί θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία.
- 1.7. Η σύνταξη και ολοκλήρωση του φακέλου με την ΔΕΔΔΗΕ για την τροποποίηση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του Υ/Σ 4 μετά και την προσθήκη των νέων πεδίων μέσης τάσης 20 KV .

2. ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 KV

- 2.1 Ο υπό προμήθεια πίνακας μέσης τάσης θα εγκατασταθεί δίπλα στον υπάρχοντα ηλεκτρικό Πίνακα ΜΤ (σύστημα SM6) που ήδη λειτουργεί και θα αποτελεί επέκταση αυτού. Επομένως κατά την κατασκευή των πεδίων του προσφερομένου ηλεκτρικού Πίνακα , πρέπει να ληφθούν αυστηρά υπόψη, απαραίτητα οι γεωμετρικές διαστάσεις των πεδίων του εν λειτουργία υφιστάμενου ηλεκτρικού Πίνακα 20 KV ούτως ώστε να υπάρχει αναλογική ομοιομορφία της συνολικής εγκατάστασης (επί ποινή αποκλεισμού) .
- 2.2 Ο νέος ηλεκτρικός πίνακας ΜΤ που θα αποτελείται από δύο (2) όμοια Πεδία Προστασίας, θα τροφοδοτεί Η/Γ γερανούς μέσης τάσης στα κρηπιδώματα του προβλήτα Ν^ο4 και θα συνδεθεί στις υπάρχουσες μπάρες χαλκού ΜΤ του υφιστάμενου Πίνακα μέσης τάσης με την χρήση καταλλήλων μπαρών. Οι μπάρες αυτές (ζυγοί) θα αποτελούν τυποποιημένα προϊόντα της αγοράς, θα είναι από χαλκό και μονωμένες με PVC και θα προέρχονται από εργοστασιακό προμηθευτή μέσης τάσης. Κάθε κυψέλη του θα είναι από μεταλλοενδεδυμένου τύπου (Metal enclosed) κατάλληλη για λειτουργία σε 20 KV και για έδραση στο δάπεδο. Η μελλοντική επέκταση του πίνακα θα γίνεται εύκολα και από τις δύο πλευρές, με απλή προσθήκη επιπλέον κυψελών.

Τα χαλυβδοελάσματα θα έχουν πάχος 2 mm . Κάθε κυψέλη θα είναι πλήρως τυποποιημένη και θα αποτελείται από τμήματα πλήρως κατεργασμένα και διαμορφωμένα πριν από την βαφή τους. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της κυψέλης θα είναι πολύ εύκολη, δεν θα αλλοιώνει καθόλου την επιφάνεια των μερών της και θα επιτυγχάνεται επεκτασιμότητα της κυψέλης προς τις 2 κατευθύνσεις.

Η βαφή θα είναι ηλεκτροστατική με πάχους μεγαλύτερο των 40 micron. Το πάχος της λαμαρίνας, οι διαστάσεις των κυψελών και η αντοχή τους σε ισχύ βραχυκυκλώσεως θα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή των διαγωνιζομένων.

Στην εμπρόσθια πλευρά τους, οι κυψέλες θα φέρουν πόρτα με θυρίδα οπτικού ελέγχου του εσωτερικού της και ειδική διάταξη μανδάλωσης, ώστε να μην ανοίγουν αν οι αποζεύκτες δεν είναι στη θέση « εκτός».

Όλοι οι χειρισμοί της κυψέλης θα πραγματοποιούνται από το εμπρός μέρος της και μόνο με κλειστή την πόρτα.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό θα γίνεται μόνο εάν τεθούν εκτός (off) όλα τα ηλεκτρολογικά στοιχεία της κυψέλης και συνδεθούν με τη γείωση. Όταν η πόρτα είναι ανοικτή όλα τα ηλεκτρολογικά στοιχεία είναι κλειδωμένα και μπορούν να αλλάξουν κατάσταση μόνο αφού κλείσει ασφαλώς η πόρτα.

Με τις κατάλληλες μηχανικές μανδαλώσεις μεταξύ διακοπών – γειωτών – πόρτας θα εξασφαλίζεται η σωστή διαδοχή των χειρισμών και η ασφάλεια του προσωπικού.

Θα υπάρχει δυνατότητα ασφάλισης των θυρών των κυψελών με λουκέτα που θα ανοίγουν όλα με το ίδιο κλειδί.

Γενικά θα περιγραφούν όλα τα μέτρα προστασίας και ελέγχου που παρέχουν οι κυψέλες και θα αναφερθούν οι κανονισμοί σύμφωνα με τους οποίους έχει γίνει η κατασκευή τους.

Στην πρόσοψη της κυψέλης θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με πλήρεις λεκτικές και διαγραμματικές οδηγίες χειρισμού της κυψέλης για την ορθή και ασφαλή λειτουργία της. Επίσης θα τοποθετηθούν ευδιάκριτες πινακίδες κινδύνου από παρουσία μέσης τάσης.

Στις κυψέλες θα υπάρχουν κατάλληλα συστήματα που θα ανοίγουν αυτόματα για την εκτόνωση των αερίων σε περίπτωση βραχυκυκλώματος , χωρίς να απομακρύνονται από την θέση τους, για την αποφυγή ατυχημάτων. (σύμφωνα με το πρωτόκολλο IEC 61271-200)

Οι θυρίδες αυτές θα είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του EN 60298.

Η είσοδος και η έξοδος των καλωδίων θα γίνεται από το κάτω μέρος του πίνακα και θα είναι επισκέψιμος μόνο από την μπροστινή και την πλαϊνή πλευρά του.

Στην οροφή της κυψέλης θα τοποθετηθούν μεταλλικοί κρίκοι ανέλκυσης για την εύκολη μετακίνησή της. Κάθε κυψέλη θα μπορεί να μεταφέρεται ανεξάρτητα και να επιτυγχάνεται ευελιξία και επεκτασιμότητα. Οι κυψέλες θα διαθέτουν κατάλληλα σημεία μηχανικής διασύνδεσης και διασύνδεσης των ζυγών χαλκού (Cu) ώστε να συνδέονται με άλλες κυψέλες εύκολα και με ασφάλεια.

Ο διακοπτικός εξοπλισμός θα είναι σταθερού τύπου. Το διακοπτικό μέσο θα είναι (επί ποινή αποκλεισμού) εξαφθοριούχο θείο SF6.

Η κατηγορία προστασίας της κυψέλης θα είναι IP 2X . Η κατηγορία προστασίας των εσωτερικών μερών στα οποία διαμερίζεται η κυψέλη από τον περιστροφικό διακόπτη είναι IP 2X.

Εσωτερικά οι κυψέλες θα διαχωρίζονται στα παρακάτω τμήματα:

- Τμήμα μπαρών
Περιλαμβάνει μπάρες χαλκού μονωμένες με PVC , οι οποίες θα προέρχονται από τον εργοστασιακό προμηθευτή μέσης τάσης.
- Τμήμα διακοπτικού εξοπλισμού
Περιλαμβάνει τον διακόπτη και τον γειωτή σε ερμητικά κλειστό κέλυφος με αέριο SF6
- Τμήμα σύνδεσης καλωδίων
Κατάλληλο για καλώδια ξηρού τύπου, με είσοδο από κάτω
- Τμήμα μηχανισμού λειτουργίας
Περιλαμβάνει το μηχανισμό λειτουργίας των διακοπών – γειωτών

- Τμήμα χαμηλής τάσης (βοηθητικού εξοπλισμού)

Περιλαμβάνει τον βοηθητικό εξοπλισμό χαμηλής τάσης

Οι κανονικές συνθήκες λειτουργίας θα είναι :

- Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος: 40 °C (μέγιστη μέση θερμοκρασία σε 24 ώρες: + 35 °C)
- Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος: - 5 °C

2.3 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερομένου πίνακα Μέσης Τάσης θα είναι τουλάχιστον τα εξής:

- Ονομαστική τάση λειτουργίας :	24 KV
- Τάση λειτουργίας :	20 KV
- Ονομαστική ένταση ζυγών (35°C) :	630 A
- Συχνότητα:	50 Hz
- Τάση μόνωσης :	24 kV
- Αντοχή σε τάση βιομηχανικής συχνότητας 50 Hz 1 mn	50 KV rms
- Κρουστική τάση δοκιμής:	125 kV
- Αντοχή σε ρεύμα βραχυκύκλωσης :	12.5 kA / 1 sec
- Ονομαστική ένταση κορυφής:	31,25 kA

Ο πίνακας μέσης τάσης θα είναι εναρμονισμένος με το πρότυπο EN 62271- 200.

2.4. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ Μ.Τ.

Κάθε διακόπτης Μ.Τ. θα χρησιμοποιεί σαν μέσο διακοπής εξαφθοριούχο θείο (SF6) σε χαμηλή πίεση και δεν θα απαιτεί συντήρηση. Θα έχει τη μορφή κλειστού θαλάμου. Μέσω κατάλληλης ενδεικτικής διάταξης που θα παίρνει κίνηση απευθείας από τον κύριο άξονα χειρισμού, θα είναι δυνατή η αναγνώριση της θέσης των επαφών του διακόπτη, με τη μορφή μιμικού διαγράμματος.

Ο διακόπτης θα είναι αυξημένης συχνότητας χειρισμών όπως ορίζεται στην §3.104 του IEC 60265-1. Θα έχει τρεις θέσεις λειτουργίας (ανοικτός – κλειστός – θέση γείωσης) και θα είναι πλήρως συναρμολογούμενος και δοκιμασμένος προτού εξέλθει της γραμμής παραγωγής του. Η σχετική πίεση του SF6 που τον περιβάλλει δεν θα υπερβαίνει το 0,5 bar. Η κατασκευή του περιβλήματος του διακόπτη, θα είναι σύμφωνη με την απαίτηση του IEC 62271-200 (παράρτημα G, §2.3 και 3.3) για συστήματα “στεγανά” (sealed for life) διάρκειας 30 ετών. Στην περίοδο αυτή δεν υπάρχει η ανάγκη επαναπλήρωσης του θαλάμου με SF6. Δεν είναι αποδεκτοί διακόπτες που στη διάρκεια των 30 ετών απαιτούν επαναπλήρωση με SF6 ή συντήρηση των κυρίων μερών τους.

Η μηχανική αντοχή του διακόπτη θα είναι κατ’ ελάχιστο 1000 χειρισμοί.

2.5 ΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Κάθε πεδίο θα διατρέχεται από χάλκινη μπάρα γείωσης. Η συνέχεια του κυκλώματος γης για ολόκληρο τον πίνακα θα εξασφαλίζεται με την διασύνδεση των επιμέρους κυκλωμάτων του κάθε πεδίου, δηλαδή με τα υλικά μέσης τάσης, το περίβλημα και τα δευτερεύοντα στοιχεία γείωσης των Μ/Σ έντασης κλπ. Η διασύνδεση θα πραγματοποιείται στο πίσω μέρος του πίνακα και θα τον διατρέχει σε όλο του το πλάτος. Η μπάρα γείωσης θα είναι κατασκευασμένη για την εύκολη σύνδεσή της με την γείωση ολόκληρου του υποσταθμού χωρίς να απαιτείται καμιά αποσυναρμολόγησή της. Επίσης θα υπάρχει και εύκαμπτη γείωση στις πόρτες.

Η διατομή των μπαρών που αποτελούν το κύκλωμα γης θα είναι διαστασιολογημένη κατάλληλα ώστε να αντέχει το βραχυκύκλωμα σύμφωνα με το IEC 62271-200.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει την συνέχεια γείωσης των μεταλλικών μερών του υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα 20 KV με τον νέο ηλεκτρικό πίνακα μέσης τάσης .

2.6 ΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η γείωση των καλωδίων ισχύος θα πραγματοποιείται με τη χρήση γειωτή που θα έχει για λόγους ασφαλείας δυνατότητα ζεύξης στο βραχυκύκλωμα (making capacity) όπως ορίζει το IEC 60129.

Θα υπάρχει η δυνατότητα χειρισμού του γειωτή όταν ο αντίστοιχος διακόπτης ή αποζεύκτης φορτίου είναι ανοικτός έτσι ώστε να μπορούν να δοκιμαστούν τα καλώδια ισχύος.

Με τη χρήση λουκέτου, θα μπορεί να κλειδωθεί ο γειωτής σε ανοικτή ή κλειστή θέση. Η θέση του γειωτή θα είναι ορατή από τη μπροστινή πλευρά του πεδίου.

Μέσω κατάλληλων μηχανικών μανδαλώσεων θα αποτρέπονται λανθασμένοι χειρισμοί όπως το κλείσιμο του γειωτή όταν ο διακόπτης ή ο αποζεύκτης φορτίου είναι κλειστός.

Δεν είναι αποδεκτό η παραπάνω μανδάλωση να επιτυγχάνεται ηλεκτρικά ή με τη χρήση κλειδίων.

2.7 ΖΥΓΟΙ Μ.Τ.

Το ενιαίο διαμέρισμα των ζυγών θα είναι στο πάνω μέρος των πεδίων. Θα περιλαμβάνει, τρεις παράλληλες μπάρες, οριζόντια στερεωμένες στους διακόπτες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ηλεκτρολυτικό χαλκό.

Καμία άλλη πρόσβαση στον εν λόγω χώρο δεν θα είναι αποδεκτή.

Οι ζυγοί Μ.Τ. θα τοποθετηθούν σε κατάλληλη θέση ώστε να διατρέχουν την διάταξη των κυψελών και θα συγκρατούνται με ειδικά μονωτικά στηρίγματα. Η διάταξη των ζυγών, η διατομή τους, η απόσταση στήριξης και τα όρια θραύσης των μονωτήρων θα εξασφαλίζουν δυναμική αντοχή σε βραχυκύκλωμα $I_k=12,5\text{KA}$ (250MVA) κατά EN62271-200/DIN 57103.

2.8 ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Οι υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος θα είναι κατάλληλες να δεχθούν μονοπολικά ακροκιβώτια καλωδίων ξηρού τύπου.

Πρόσβαση στο διαμέρισμα θα είναι δυνατή μόνο μετά το κλείσιμο του αντίστοιχου γειωτή.

Καμία άλλη πρόσβαση δεν θα είναι αποδεκτή.

2.9 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το τμήμα αυτό θα περιέχει τον μηχανισμό λειτουργίας για το χειρισμό του αποζεύκτη, αποζεύκτη φορτίου και του γειωτή καθώς και τις ενδείξεις από τους χωρητικούς καταμεριστές ή της ένδειξης κατάστασης των ασφαλειών Μ.Τ.

Θα υπάρχει επίσης το μιμικό διάγραμμα το οποίο θα απεικονίζει πιστά την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο διακοπτικός εξοπλισμός. Για να είναι αξιόπιστη αυτή η πληροφορία, το μιμικό διάγραμμα θα παίρνει κίνηση απευθείας από τον άξονα κίνησης των κυρίων επαφών.

Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση ενδεικτικών πινακίδων που χαρακτηρίζουν το πεδίο ή θα αναγράφουν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του.

Το διαμέρισμα αυτό θα είναι προσπελάσιμο ακόμη και αν το πεδίο βρίσκεται υπό τάση.

Η χειροκίνητη λειτουργία του μηχανισμού θα γίνεται με τη χρήση anti-reflex χειριστηρίου και θα είναι ανεξάρτητη από την εφαρμοζόμενη δύναμη.

2.10 ΤΜΗΜΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Θα είναι στο πάνω μέρος του πεδίου και θα περιλαμβάνει τα κύρια υλικά χαμηλής τάσης που απαιτούνται για την λειτουργία και τον έλεγχο (ρελέ, μπουτόν, μεταγωγικά κ.λ.π.) του κινητήρα όταν υπάρχει, καθώς και κάθε άλλο βοηθητικό εξοπλισμό.

Σε περίπτωση που οι ανάγκες είναι αυξημένες και ο διαθέσιμος χώρος δεν επαρκεί, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης επιπλέον διαμερίσματος βοηθητικού εξοπλισμού στο πάνω μέρος του πεδίου. Κα τα δύο διαμερίσματα θα είναι προσπελάσιμα ακόμη και αν το πεδίο βρίσκεται υπό τάση.

2.11 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Θα ικανοποιεί τις παραγράφους 5.4 του IEC 62271-200 και 5.4 του IEC 60694.

Για την ευκολία αναγνώρισης των κυκλωμάτων ελέγχου, θα υπάρχει σήμανση των καλωδίων και στα δύο άκρα. Η ελάχιστη διατομή των καλωδίων θα είναι :

- 2,5 mm² για κυκλώματα ρεύματος
- 1 mm² για όλα τα υπόλοιπα

2.12 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΩΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ Μ.Τ.

Κάθε ένα πεδίο, από τα δύο (2) όμοια πεδία του υπό προμήθεια νέου ηλεκτρικού πίνακα ΜΤ στην αναχώρηση θα περιλαμβάνει τουλάχιστον :

- Ένα (1) Αποζεύκτη Μ.Τ.

Ο τριπολικός αποζεύκτης Μ.Τ. θα είναι εξαφθοριούχου θείου (SF₆) , 24KV, 630A, 16KA/1sec , με μιμικό διάγραμμα και αφαλό λειτουργίας στη θέση ON (ο οποίος θα συνεργάζεται με τον αυτόματο διακόπτη SF₆), με γειωτή στην έξοδο μηχανικά μανδαλωμένο με τον αποζεύκτη και με την πόρτα της κυψέλης.

- Ένα (1) Αυτόματο διακόπτη ισχύος

Ο αυτόματος διακόπτης ισχύος Μ.Τ. θα είναι εξαφθοριούχου θείου (SF₆) , 24KV, ονομαστικής εντάσεως 630 A, ονομαστικής εντάσεως αποζεύξεως 12,5 KA/1sec, σταθερού τύπου. Θα περιλαμβάνει χειριστήριο, χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας RI για την τάνυση των ελατηρίων, κλειδί ασφαλείας στη θέση OFF, πηνίο εργασίας 230V/50Hz, μετρητή χειρισμών και βοηθητικές επαφές.

- Ένα (1) τριπολικό ηλεκτρονόμο δευτερογενούς προστασίας κατάλληλο, για λειτουργία μέσω Μ/Σ εντάσεως για την προστασία έναντι υπερφορτίσεως, βραχυκυκλώματος με ανεξάρτητη ρύθμιση χρόνου και προστασία της εγκατάστασης έναντι σφαλμάτων προς την Γη δηλ ANSI(49, 50/51, 50N/51N) .

Ειδικότερα ο ηλεκτρονόμος :

- θα είναι τεχνολογίας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, με μικροϋπολογιστή προγραμματιζόμενο .
- θα ελέγχει το πρωτεύων Μ/Σ στον οποίο έχει γειωθεί απευθείας ο κόμβος του δευτερεύοντος.
- θα οδηγεί διακόπτη ισχύος, εγκατεστημένο στο πρωτεύον του Μ/Σ.
- θα τροφοδοτείται με ενδείξεις από 3 Μ/Σ έντασης (διπλο τύλιγμα στο δευτερεύον, ένα για μέτρηση και ένα για προστασία) για την προστασία των 3 φάσεων .

Επιπλέον θα υπάρχουν τουλάχιστον και τα παρακάτω κατ' είδος και ποσότητα :

- Τριπολικές μπάρες ηλεκτρολυτικού χαλκού 630 A

τεμ 3

- Χωρητικοί καταμεριστές τάσης με τις αντίστοιχες ενδεικτικές λυχνίες τεμ 3
- Γειωτή καλωδίων 24KV, 50/125kV, 16kA/1sec με δυνατότητα ζεύξης στο βραχυκύκλωμα.
- Επιπλέον κιβώτιο εξοπλισμού χαμηλής τάσης, 450 mm στο οποίο μεταξύ άλλων θα τοποθετηθεί ο Η/Ν προστασίας
- Κατάλληλες υποδοχές για τη σύνδεση καλωδίων μέχρι 240 mm²,
- Βοηθητικές επαφές ένδειξης κατάστασης του αποζεύκτη φορτίου και του γειωτή.
- Θερμαντικό σώμα 50W, 230V.

Ενδεικτικές διαστάσεις : Π x Β x Υ : 750 x 1120 x 1600 mm

2.13. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ – ΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Όλα τα ηλεκτρολογικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των Ηλεκτρικών Πεδίων 20 KV θα είναι προελεύσεως ευφήμων γνωστών οίκων τύπου SIEMENS, ABB ή SCHNEIDER ELECTRIC , προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιομορφία με το υφιστάμενο ηλεκτρολογικό υλικό .

2.14 ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος θα είναι σε θέση να προσκομίσει αντίγραφο του Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001-2008 .

2.15 ΔΟΚΙΜΕΣ

1. Δοκιμές Τύπου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να προσκομίσει όλα τα Πιστοποιητικά ΤΥΠΟΥ αντίστοιχης σειράς ηλεκτρικών πινάκων 20 KV (δηλαδή για Πεδίο Εισόδου, Μέτρησης και Αναχώρησης) από αναγνωρισμένα εργαστήρια του εσωτερικού ή του εξωτερικού κατ' ελάχιστο για τις δοκιμές που ακολουθούν :

- δοκιμή αντοχής σε κρουστική τάση (impulse dielectric tests),
- δοκιμή αντοχής σε τάση βιομηχανικής συχνότητας (power frequency dielectric tests),
- δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας (temperature-rise tests),
- δοκιμή αντοχής σε ένταση βραχείας διάρκειας (short-time withstand current tests),

2. Δοκιμές σειράς

Οι δοκιμές σειράς θα πραγματοποιούνται από τον προμηθευτή του Πίνακα 20 KV και θα είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει σχετικό πιστοποιητικό που θα αναφέρει ότι εκτελέστηκαν κατ' ελάχιστο οι ακόλουθες δοκιμές όπως ορίζει το IEC 62271-200.

- δοκιμή αντοχής σε τάση βιομηχανικής συχνότητας (power frequency dielectric test),
- διηλεκτρική δοκιμή των βοηθητικών κυκλωμάτων ελέγχου (dielectric test on auxiliary and control circuit),
- επαλήθευση της ορθότητας συρματώσεων (verification of the correct wiring),
- δοκιμή μηχανικής λειτουργίας (mechanical operation tests).

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (UPS)

Η ηλεκτροδότηση όλων των ηλεκτρονόμων του πίνακα μέσης τάσης (υφιστάμενου 20 KV και του νέου ηλεκτρικού πίνακα δύο πεδίων) θα γίνεται μέσω συστήματος αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ισχύος 1,5 KVA με χρόνο αυτονομίας 60 λεπτών.

4. Σύνταξη φακέλου ΔΕΔΔΗΕ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ - ΜΕΛΕΤΗ – ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ για τον Υ/Σ 4 .

Ο φάκελος θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα σχέδια και έγγραφα που απαιτούνται από την ΔΕΔΔΗΕ, ακόμη και αν δεν αναφέρονται στη παρούσα τεχνική περιγραφή , για την έγκριση της λειτουργίας του Υ/Σ 4 της ΟΛΘ ΑΕ με την εγκατάσταση του νέου ηλεκτρικού πίνακα 20 KV στον Υ/Σ 4 και σύνδεση του με τον υφιστάμενο πίνακα μέσης τάσης , όπως παρακάτω :

7. 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.)

8. ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΛΑΤΗ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
9. ΔΗΛΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
10. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (Έργου)
11. 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)
12. ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Έντυπο ΔΕΔΔΗΕ)
13. ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Υ/Σ 4
14. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ . Τοπογραφικό από ΟΛΘ ΑΕ . 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.
15. ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ - ΤΡΙΓΩΝΑ & ΜΕΤΡΗΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ
16. ΚΑΤΟΨΗ -ΤΟΜΗ του Υ/Σ 4

Χαμηλή Τάση (Χ.Τ.)

17. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (Υ.Δ.Ε.)
18. ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
19. ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Γ.Π.Χ.Τ.
20. ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΧΩΡΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟ.
21. ΕΥΘΥΝΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες διακοπής και επανασύνδεσης του ηλεκτρικού ρεύματος του Υ/Σ 4 της ΟΛΘ ΑΕ με την ΔΕΔΔΗΕ , κατόπιν σχετικής συνεννόησης με την Υπηρεσία.

5. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

5.1 Ο ηλεκτρικός πίνακας Μ.Τ. και τα εξαρτήματα που θα εγκατασταθούν στο Υ/Σ 4 (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) 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 υλικά του νέου ηλεκτρικού πίνακα 20 KV και λοιπού εξοπλισμού για την σύνδεση του που θα χρησιμοποιηθούν , να τα εγκαταστήσει και συνδέσει σε συγκεκριμένο χώρο εντός του Υ/Σ 4 της ΟΛΘ ΑΕ που θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία και να παραδώσει την συνολική εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία.

Οι παραπάνω ηλεκτρολογικές 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 αναβαθμισμένου πλέον Ηλεκτρικού Πίνακα Μ.Τ. και η σύνδεση του Υ/Σ 4 με μέση τάση 20 KV , θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο μόνο ημέρα Κυριακή και μετά από σχετική συνεννόηση με την ΟΛΘ και την ΔΕΔΔΗΕ.

5.2 Κατά την παράδοση του, ο ηλεκτρικός πίνακας μέσης τάσης, :

- θα είναι συναρμολογημένος, πλήρως καλωδιωμένος και ελεγμένος (δοκιμές τύπου και δοκιμές σειράς σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62271-200.). Οι δοκιμές **τύπου** (παρ 2.15.1 του Β' μέρους των τεχνικών όρων) θα πραγματοποιηθούν σε αναγνωρισμένα Εργαστήρια δοκιμών, ενώ οι δοκιμές **σειράς** (παρ 2.15.2 του Β' μέρους των τεχνικών όρων) στο εργοστάσιο κατασκευής. Αντίγραφα από όλα τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά δοκιμών θα συνοδεύουν τον Πίνακα μέσης τάσης.
- θα συνοδεύεται με Πιστοποιητικά κατασκευής του Εργοστασίου που θα αναγράφουν όλα τα τεχνικά στοιχεία του .

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ

1. Κάτοψη Υ/Σ 4
2. Ενδεικτικό ηλεκτρολογικό μονογραμμικό διάγραμμα του νέου πίνακα μέσης τάσης

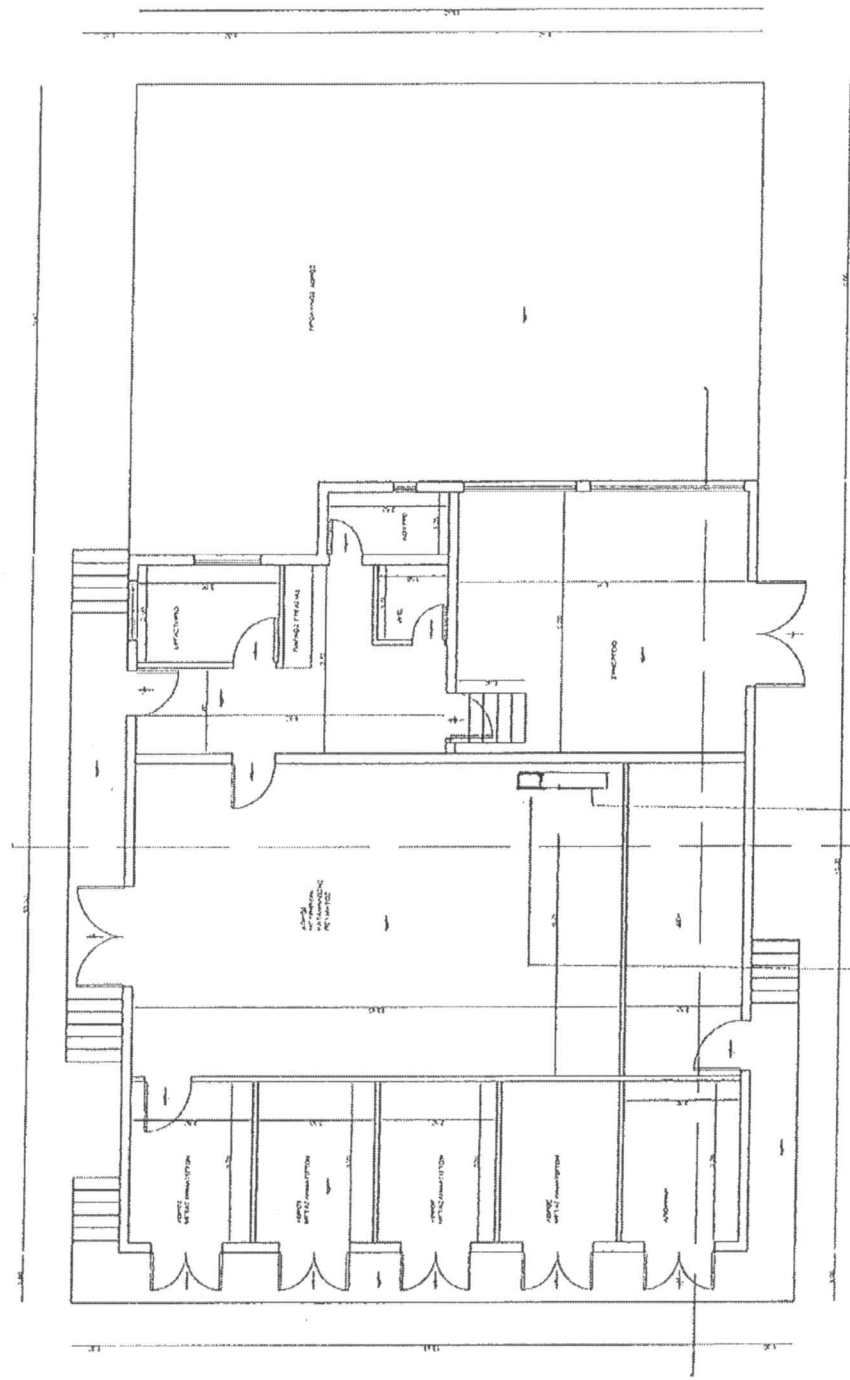
Θεσσαλονίκη, 30.04.2014

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ & Δ/ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΟΛΘ ΑΕ



ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΓΓΕΛΟΥΔΗΣ

ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 400 ΠΡΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΟΛΘ ΑΕ



Υφιστάμενος Ηλεκτρικός
Πίνακας 20 kv

Νέος Ηλεκτρικός
Πίνακας 20 kv

Ενδεικτικό Ηλεκτρολογικό
 μονογραμμικό διάγραμμα του νέου ηλεκτρικού πίνακα 30KV
 620V ΥΣ 4 ΖΝΣ ΟΛΘ ΑΕ

