

Θεσσαλονίκη, 18.06.2020

Προς: Κάθε ενδιαφερόμενο

Πληροφορίες : Γ. Τσακιρόπουλος, Ν. Ηλίου
Τηλέφωνο : 2310 891-252, 2310 891-233

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ (24/20)

Το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, βάσει του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. 4261/18.05.2020 απόφασης του Πρύτανη του Πανεπιστημίου για ανάληψη υποχρέωσης της δαπάνης το έτος 2021, καλεί τους ενδιαφερόμενους να αποστείλουν έντυπη προσφορά για την ανάθεση **υπηρεσιών συντήρησης υποσταθμού μέσης τάσης ισχύος 2X800 kVA** του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές.

Οι οικονομικές και οι τεχνικές προσφορές που θα περιλαμβάνουν τα αναφερόμενα στις επισυναπτόμενες στην παρούσα Πρόσκληση τεχνικές προδιαγραφές, θα πρέπει να κατατεθούν στο Τμήμα Προμηθειών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (Εγνατία 156, 2^{ος} όροφος κτηρίου Διοικήσεως) το αργότερο μέχρι τις **30.06.2020, ημέρα Τρίτη και ώρα 11:00 π.μ.**

Ο προϋπολογισμός της ανωτέρω ανάθεσης ανέρχεται στο ποσό των **€2.480,00** με το Φ.Π.Α. 24% (2.000,00€ χωρίς ΦΠΑ + 480,00€ ΦΠΑ 24%) και θα βαρύνει τον ΚΑΕ 0879 του τακτικού προϋπολογισμού του Πανεπιστημίου, οικονομικού έτους 2021 (CPV: 50532400-7).

Ανάδοχος θα αναδειχθεί εκείνος που θα προσφέρει το υψηλότερο ποσοστό έκπτωσης επί τοις εκατό (%) επί της προϋπολογιζόμενης δαπάνης (ήτοι την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής) και με την προϋπόθεση ότι η προσφορά του θα πληροί όλους τους απαιτούμενους όρους.

Η προσφορά θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να δίνεται μόνο σε Ευρώ.

Εναλλακτικές προσφορές δεν θα γίνονται δεκτές.

Ο χρόνος ισχύος των προσφορών είναι εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, προσμετρούμενες από την επομένη της ημέρας διενέργειας της παρούσας Πρόσκλησης.

Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του παραπάνω αναφερόμενου απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Η ισχύς της Προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως σύμφωνα με το αρ. 97 του ν. 4412/2016, εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή πριν από τη λήξη της.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα μήνες από 10.08.2020 έως 09.08.2021 με την προϋπόθεση ότι θα έχει υπογραφεί η σχετική σύμβαση. Σε περίπτωση που δεν έχει υπογραφεί η σύμβαση μέχρι τις 10.08.2020, η ισχύς της θα είναι από την υπογραφή της και για δώδεκα μήνες.

Για τη μη εκτέλεση της σύμβασης ή τη μη εμπρόθεσμη παράδοση/εκτέλεση των ειδών/υπηρεσιών θα επιβάλλονται στον ανάδοχο οι προβλεπόμενες από τα άρθρα 203 και 207 του ν. 4412/2016 κυρώσεις και ρήτρες και κατά την προβλεπόμενη απ' αυτά διαδικασία.

Τρόπος πληρωμής: Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον όρο ΣΤ.2 των συνημμένων τεχνικών προδιαγραφών μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή και έλεγχο των προς προμήθεια ειδών/υπηρεσιών, ύστερα από έγγραφη βεβαίωση του υπεύθυνου υπαλλήλου της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων και το σχετικό Πρακτικό Παραλαβής της αρμόδιας Επιτροπής, μετά την κατάθεση του σχετικού τιμολογίου και των λοιπών νομίμων δικαιολογητικών και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας. **Επισημαίνεται ότι η έκδοση του πρώτου τιμολογίου θα γίνει μετά την 01.01.2021.**

Για την έκδοση εντάλματος πληρωμής απαιτούνται τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο άρθρο 200 του ν. 4412/2016. Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα οριζόμενα από την παράγραφο Ζ', υποπαράγραφο Ζ5 κ.ε. του άρθρου 1 του ν. 4152/2013.

Για τυχόν περαιτέρω πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να απευθύνονται στο Τμήμα Προμηθειών του Πανεπιστημίου (Εγνατίας 156, 54636 Θεσσαλονίκη) κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες (τηλ. επικοινωνίας 2310 891-233, 2310 891-284 fax: 2310 891-232, email: tprom@uom.gr).

Πληροφορίες που αφορούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές της πρόσκλησης δίνονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων του Πανεπιστημίου, (κτήριο Διοίκησης, 1ος όροφος, τηλ. 2310891-252 κος Γεώργιος Τσακιρόπουλος, email: gtsakiro@uom.gr).

Επίσης, η παρούσα πρόσκληση διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή στο ΚΗΜΔΗΣ, καθώς και μέσω του Διαδικτυακού τόπου του Πανεπιστημίου στη διεύθυνση www.uom.gr/supplies.

Η ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ

**ΕΥΓΕΝΙΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η συντήρηση, ο έλεγχος, η ρύθμιση και η πλήρης τεχνική υποστήριξη του Υποσταθμού Μέσης Τάσης του Πανεπιστημίου, ισχύος 2Χ800kVA.

Το Πανεπιστήμιο διαθέτει Υποσταθμό Μέσης Τάσης ο οποίος βρίσκεται στο α' υπόγειο του κτιρίου ΓΔ και αποτελείται από :

- α. Ένα(1) γενικό διακόπτη 24 KV
- β. Δύο (2) ασφαλειοαποζεύκτες- γειωτές (ΑΣ-AZ-Γ)
- γ. Δύο (2) Μετασχηματιστές (Μ/Σ) ισχύος λαδιού 800KVA έκαστος.
- δ. Πυκνωτές αντιστάθμισης.
- ε. Δύο (2) Γενικούς Διακόπτες Χαμηλής Τάσης (ΓΔΧΤ)
- στ. Γειώσεις υποσταθμού (Υ/Σ)

Η συντήρηση και η ρύθμιση του Υ/Σ θα πραγματοποιηθεί μέσω οργανωμένης επίσκεψης τεχνικής παρακολούθησης, **μία φορά ετησίως**. Συγκεκριμένα, η ημερομηνία που θα πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη επίσκεψη θα οριστεί από το Πανεπιστήμιο, προκειμένου να μειωθεί η πιθανότητα παρακώλυσης των λειτουργιών του.

Οι εργασίες που θα διεξαχθούν προκειμένου να επιτευχθεί το αντικείμενο της σύμβασης ορίζονται αναλυτικά στον συνημμένο πίνακα ελέγχων και συντήρησης (πίνακας 1 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α) .

B. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν νομικά πρόσωπα ή ενώσεις/κοινοπραξίες αυτών ή συνεταιρισμοί ή εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο αντικείμενο της παρεχόμενης υπηρεσίας που εφαρμόζουν Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνο με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 9001 για την κατασκευή και συντήρηση Υποσταθμών μέσης τάσης και διαθέτουν εξειδικευμένη εμπειρία και γνώση για την παροχή υπηρεσίας της παρούσας προδιαγραφής. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στην τεχνική ικανότητα για την εκτέλεση της υπηρεσίας, απαιτείται να:

1. Διαθέτει την απαραίτητη δομή και οργάνωση για την εκτέλεση της υπηρεσίας και έχει αναλάβει κατά τα τελευταία 5 έτη δύο τουλάχιστον παρόμοια έργα συμβατικής αξίας ίσης ή ανώτερης με την ζητούμενη υπηρεσία
2. Διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα
3. Διαθέτει επαρκές τεχνικό προσωπικό
4. Διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό στη συντήρηση των Υποσταθμών Μέσης Τάσης
5. Διαθέτει κινητά συνεργεία εξοπλισμένα και εφοδιασμένα με τα απαραίτητα ανταλλακτικά και εργαλεία για τη συντήρηση των Υποσταθμών Μέσης Τάσης

6. Διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 για δραστηριότητες που περιλαμβάνουν κατασκευή και συντήρηση Υποσταθμών Μέσης Τάσης και το πιστοποιητικό είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του συνοπτικού διαγωνισμού.

Σε περίπτωση που η εταιρεία διαθέτει Πιστοποιητικό Ποιότητας αλλά και παραρτήματα, το Πιστοποιητικό του φορέα Πιστοποίησης θα πρέπει να αναφέρει και τα στοιχεία των παραρτημάτων τα οποία έχουν ελεγχθεί και εφαρμόζουν το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της μητρικής εταιρείας ειδάλλως το κάθε παράρτημα θα πρέπει να διαθέτει δικό του Πιστοποιητικό Ποιότητας.

Τα εγκατεστημένα στην Ελλάδα νομικά πρόσωπα πρέπει να είναι εγγεγραμμένα στα οικεία επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα και να προσκομίσουν ανάλογο πιστοποιητικό. Οι υποψήφιοι που δεν έχουν εγκατάσταση στην Ελλάδα πρέπει να αποδεικνύουν την εγγραφή τους σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο του κράτους εγκατάστασής τους ή να προσκομίσουν ανάλογη ένορκη βεβαίωση ή πιστοποιητικό.

Γ. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

Οι συμμετέχοντες οφείλουν να καταθέσουν υποχρεωτικά μαζί με την προσφορά τους στο φάκελο των δικαιολογητικών συμμετοχής εγκαίρως και προσηκόντως, ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, τα ακόλουθα κατά περίπτωση δικαιολογητικά:

- α) Αντίγραφο της εν ενεργεία **Βεβαίωσης Οικείου Επιμελητηρίου** που να δηλώνει ότι το αντικείμενο της επιχείρησης είναι σχετικό με τις προδιαγραφόμενες εργασίες του παρόντος διαγωνισμού.
- β) Αντίγραφο του εν ισχύ **Πιστοποιητικού** αναγνωρισμένου φορέα πιστοποίησης ότι ο διαγωνιζόμενος εφαρμόζει **Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας** σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου **EN ISO 9001** για την κατασκευή και συντήρηση Υποσταθμών μέσης τάσης.
- γ) **Υπεύθυνη δήλωση** του Νόμου 1599/1986 (βλ. επισυναπτόμενο υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης - Παράρτημα Β) με θεώρηση γνήσιου υπογραφής στην οποία θα δηλώνουν ότι: α) διαθέτουν το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την κατασκευή και συντήρηση Υποσταθμών Μέσης Τάσης β) δεν έχουν υποπέσει σε σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα γ) διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό για την επισκευή και διάγνωση των βλαβών των εγκαταστάσεων και των συστημάτων που περιγράφονται στη Διακήρυξη και δ) έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης, των επί τόπου συνθηκών του έργου, των προδιαγραφών εργασιών συντήρησης, και των υποχρεώσεων αναδόχου και ότι τα αποδέχονται ανεπιφύλακτα.
- δ) Δύο τουλάχιστον **βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης** της τελευταίας πενταετίας που αφορούν σε ετήσια συντήρηση Υποσταθμών Μέσης Τάσης σε παρεμφερή κτίρια. Η βεβαίωση θα είναι υπογεγραμμένη από την εντεταλμένη αρχή του Φορέα συνεργασίας.

Επιπλέον, οφείλουν να προσκομίσουν (επί ποινή αποκλεισμού) τα κάτωθι:

- α. Παρουσίαση της δραστηριότητας της εταιρείας / προμηθευτή, με αναφορά στην τεχνική υποστήριξη (SERVICE) και στο τεχνικό προσωπικό (στελέχωση – προσόντα – εμπειρία).
- β. Πρόσφατο ενδεικτικό πελατολόγιο της εταιρείας / προμηθευτή, με ιδιαίτερη αναφορά (αν υπάρχει) στον Δημόσιο Τομέα και αναφορά στο είδος συνεργασίας (προμήθεια – εγκατάσταση – συντήρηση – σύμβαση συντήρησης).

- γ. Αντίγραφα αδειών εξασκήσεως επαγγέλματος του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί κατά την υλοποίηση της υπηρεσίας (τεχνιτών, επιβλέποντος μηχανικού και τεχνικού ασφαλείας).

Δ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης περιλαμβάνει:

- **μία επίσκεψη η οποία θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια του έτους 2021, σε ημέρα και ώρα που θα προσδιοριστεί έτσι ώστε να μην παρεμποδιστεί το διδακτικό έργο του Ιδρύματος και να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες διακοπής του ρεύματος τόσο για τους συντηρητές της εγκατάστασης όσο και για τους χρήστες και τις εγκαταστάσεις του κτιρίου.**

Το είδος των προγραμματισμένων εργασιών ορίζονται αναλυτικά παρακάτω αλλά και στον συνημμένο πίνακα ελέγχων και συντήρησης Υποσταθμού Μέσης Τάσης (Πίνακας 1 - Παράρτημα Α) και θα πραγματοποιηθούν κατόπιν συνεννόησης με την Διεύθυνση Τεχνικών Έργων του Πανεπιστημίου.

Ειδικότερα οι εργασίες περιλαμβάνουν :

Εργασίες και έλεγχοι ηλεκτρολογικής φύσεως

- 1 Γενικοί οπτικοί έλεγχοι
- 2 Έλεγχος λειτουργίας μηχανισμών αποζευκτών Μ.Τ.
- 3 Αποκατάσταση ζημιών στην κυψέλη Μ.Τ.
- 4 Έλεγχος λειτουργίας χειριστηρίων Μ.Τ.
- 5 Έλεγχος ακροκιβωτίων Μ.Τ.
- 6 Καθαρισμός ακροκιβωτίων Μ.Τ.
- 7 Σύσφιξη κοχλιών καλωδίων Μ.Τ.
- 8 Έλεγχος μονωτήρων Μ.Τ.
- 9 Καθαρισμός μονωτήρων Μ.Τ.
- 10 Μέτρηση αντίστασης μόνωσης Μ.Τ.
- 11 Έλεγχος μηχανισμών ελατηρίων στους διακόπτες Μ.Τ.
- 12 Έλεγχος μονωτήρων Μ/Σ
- 13 Καθαρισμός μονωτήρων Μ/Σ
- 14 Έλεγχος πληρότητας και κατάστασης μόνωσης ελαίου Μ/Σ
- 15 Αντικατάσταση silica gel Μ/Σ
- 16 Έλεγχος λειτουργίας θερμομέτρου Μ/Σ
- 17 Έλεγχος λειτουργίας διακόπτη Buchholz Μ/Σ
- 18 Έλεγχος λειτουργίας συστήματος προειδοποίησης Μ/Σ
- 19 Έλεγχος ακροδεκτών Μ/Σ
- 20 Καθαρισμός ακροδεκτών Μ/Σ
- 21 Καθαρισμός μεταγωγέα Μ/Σ
- 22 Λίπανση μεταγωγέα Μ/Σ
- 23 Έλεγχος αντίστασης μόνωσης Μ/Σ
- 24 Έλεγχος ακροκιβωτίων Μ/Σ
- 25 Καθαρισμός ακροκιβωτίων Μ/Σ
- 26 Καθαρισμός χώρου ερμαρίων Χ.Τ.
- 27 Σύσφιξη κοχλιών καλωδίων Χ.Τ.
- 28 Σύσφιξη κλεμμοσειρών Χ.Τ.
- 29 Έλεγχος ασφαλειών Χ.Τ.
- 30 Έλεγχος διέγερσης ηλεκτρονόμων βοηθητικών κυκλωμάτων
- 31 Καθαρισμός ηλεκτρονόμων βοηθητικών κυκλωμάτων

- 32 Έλεγχος κυκλώματος προστασίας
- 33 Έλεγχος επιφανειών επαφής συστήματος γείωσης
- 34 Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος γείωσης
- 35 Μέτρηση αντίστασης γείωσης και των τυλιγμάτων του Μ/Σ με συσκευή MEGGER 5KV
- 36 Θερμογράφηση των πινάκων χαμηλής τάσης
- 37 Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος πυρανίχνευσης

Εργασίες και έλεγχοι οικοδομικών

- 1 Έλεγχος στερέωσης θυρών
- 2 Έλεγχος στερέωσης περσιδών αερισμού
- 3 Λίπανση Θυρών
- 4 Καθαρισμός χώρου Μ/Σ
- 5 Αποκατάσταση βλαβών στο χώρο του Μ/Σ

Οι εργασίες για την προληπτική συντήρηση του Υποσταθμού πρέπει να υλοποιούνται βάσει των διεθνών κανονισμών VDE & IEC, των ελληνικών κανονισμών ΕΛΟΤ & τις οδηγίες από τη ΔΕΗ.

Στο κόστος συντήρησης περιλαμβάνεται και η on call εργασία που θα προκύψει για διάρκεια ενός έτους από την υπογραφή της σύμβασης για την άρση εκτάκτων βλαβών, άνευ ανταλλακτικών, όταν αυτή συνίσταται σε θέματα ρυθμίσεων, προγραμματισμού, έκτακτων περιστατικών κ.τ.λ.

Υλικά, εξαρτήματα, ανταλλακτικά και εργασία μη αναφερόμενα στο κεφάλαιο Δ και στον πίνακα 1 του Παραρτήματος Α της παρούσας Διακήρυξης, βαρύνουν επιπλέον το Πανεπιστήμιο.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις εργασίες και αναγράφονται στο κεφάλαιο Δ και στον πίνακα 1 του Παραρτήματος Α της παρούσας Διακήρυξης, πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά γνησιότητας και καταλληλότητας. Τα υλικά πρέπει απαραίτητως να είναι γνήσια προσφάτου κατασκευής και αμεταχείριστα. Τα δε έλαια των Μετασχηματιστών που τυχόν αλλαχθούν ή συμπληρωθούν με νέα, θα πρέπει να είναι τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή.

Ο τεχνικός της ανάδοχης εταιρείας, υποχρεούται μετά το πέρας της εργασίας, να συμπληρώσει το ενημερωτικό δελτίο εργασιών σύμφωνα με τον πίνακα 1 (Παράρτημα Α) εις διπλούν, να το υπογράψει και να λάβει υπογραφή από τον αρμόδιο υπάλληλο του Πανεπιστημίου και να του παραδώσει το ένα από τα δύο αντίγραφα.

Ε. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και οποιαδήποτε τροποποίηση προκύψει μέχρι την υλοποίηση της συγκεκριμένης εργασίας, τους Ελληνικούς Κανονισμούς και τις υποδείξεις που ορίζει ο κατασκευαστικός οίκος για την Ελληνική αγορά. Γενικότερα η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικώς άρτιο, περιλαμβάνει δε όλες τις εργασίες που προβλέπονται από τα εγχειρίδια και γενικά τις οδηγίες του κατασκευαστή.
2. Σε θέματα όπου απαιτείται συντονισμός των ενεργειών με τα Όργανα του Πανεπιστημίου, τότε τον πρωτεύοντα ρόλο στον συντονισμό αυτό έχει ο Προϊστάμενος του Τμήματος Κατασκευών και Συντήρησης της ΔΤΕ του Πανεπιστημίου.
3. Μετά το πέρας της συντήρησης ή έκτακτης επισκευής, το Πανεπιστήμιο έχει δικαίωμα να διενεργήσει έλεγχο καλής λειτουργίας του Υποσταθμού, σε συνεργασία με τους Τεχνικούς του Αναδόχου και τον στον αρμόδιο μηχανικό της ΔΤΕ του Παν/ίου. Ο συντονισμός της παρουσίας των εκπροσώπων του Πανεπιστημίου, μετά την

ολοκλήρωση των εργασιών του Αναδόχου, για την διενέργεια του προαναφερόμενου ελέγχου, θα γίνεται με ευθύνη του Πανεπιστημίου και δεν πρέπει να δημιουργεί άσκοπη χρονοκαθυστέρηση στο προσωπικό του Αναδόχου.

4. Μετά το πέρας της συντήρησης, θα εκδίδεται ενημερωτικό δελτίο εργασιών σύμφωνα με τον πίνακα 1 του Παραρτήματος Α, το οποίο θα υπογράφεται από τον συντηρητή της εταιρείας. Συγκεκριμένα, μετά την επίσκεψη της συντήρησης του υποσταθμού θα συμπληρωθεί και θα επιστραφεί στον αρμόδιο μηχανικό της ΔΤΕ του Παν/ίου το ενημερωτικό δελτίο εργασιών προγραμματισμένης συντήρησης, με τα σημεία ελέγχου όπως ακριβώς αναφέρονται στους συνημμένους πίνακες του Παραρτήματος Α.
5. Η τακτική προληπτική συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης θα γίνει μία φορά κατά τη διάρκεια του έτους και κατόπιν συνεννοήσεως με την ΔΤΕ του Πανεπιστημίου. Το είδος των εργασιών ορίζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο Δ και στον πίνακα 1 του Παραρτήματος Α της παρούσας Διακήρυξης.
6. Η συντήρηση και επισκευή θα γίνεται με τα απαιτούμενα ειδικά εργαλεία και όργανα μετρήσεως και ελέγχου, από αποδεδειγμένα ειδικά εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό του Αναδόχου, σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς VDE & IEC, των ελληνικών κανονισμών ΕΛΟΤ & τις οδηγίες από τη ΔΕΗ. Τα όργανα μετρήσεως και ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποίηση από αναγνωρισμένους φορείς πιστοποίησης. Το προσωπικό που θα διαθέσει ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει άδεια εξασκήσεως επαγγέλματος για υποσταθμούς μέσης τάσης. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα διαθέσει έναν (1) Διευθύνοντα Μηχανικό για τον γενικό συντονισμό των εργασιών, ο οποίος θα κατέχει και θέση Τεχνικού Ασφαλείας (θα πρέπει να έχει τα απαιτούμενα από τον νόμο προσόντα) και ο οποίος θα πρέπει να υποβάλλει στην ΔΤΕ υπεύθυνη δήλωση αποδοχής του διορισμού του και των ευθυνών του ως Τεχνικός Ασφαλείας.
7. Το Πανεπιστήμιο έχει το δικαίωμα και την ευθύνη παρουσίας ή μη εκπροσώπου του, για την επί τόπου επίβλεψη των εργασιών του Τεχνικού του Αναδόχου.
8. Για κάθε υποχρέωση του Αναδόχου, ευθύνεται τόσο το φυσικό πρόσωπο που εκτελεί τη συντήρηση όσο και το νομικό πρόσωπο με το οποίο συνδέεται το φυσικό πρόσωπο (εφόσον υπάρχει) δια σχέσεως εξαρτημένης εργασίας.
9. Υλικά, εξαρτήματα, ανταλλακτικά και εργασία μη αναφερόμενα στους πίνακες του Παραρτήματος Α, βαρύνουν επιπλέον το Πανεπιστήμιο.
10. **Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη γνωστοποίηση των τηλεφώνων ανάγκης εκτός των ωρών λειτουργίας της και στην παροχή on call 24ωρης τεχνικής κάλυψης καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης σε περίπτωση έκτακτης βλάβης.**
11. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι και η απομάκρυνση τυχόν άχρηστων ή άσχετων με τη λειτουργία του υποσταθμού υλικών που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Τα υλικά που προέκυψαν από αποκαταστάσεις βλαβών θα απομακρύνονται κατόπιν ενημέρωσης και συναίνεσης του υπευθύνου μηχανικού και του Προϊστάμενου του Τμήματος Κατασκευών-Συντήρησης της ΔΤΕ του Πανεπιστημίου ή θα καταγράφονται και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει ο τελευταίος προς ενεργοποίηση της διαδικασίας ανακύκλωσης.
12. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει ασφαλιστήριο συμβόλαιο από ασφαλιστική εταιρία νομίμως λειτουργούσα στην Ελλάδα , καλύπτουσα ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης για την εκ του νόμου ευθύνη του αναδόχου έναντι του εκάστοτε νόμιμου εκπροσώπου του Πανεπιστημίου και εκ γένει τρίτων, για ατυχήματα που τυχόν προξενηθούν σε αυτούς από την πλημμελή λειτουργία του Υποσταθμού, που οφείλεται σε αμέλεια. Το ασφαλιστικό συμβόλαιο θα πρέπει να καλύπτει σωματικές βλάβες κατ' άτομο

συμπεριλαμβανομένης και της χρηματικής ικανοποίησης για ηθική βλάβη και ψυχική οδύνη, υλικές ζημιές τρίτων για κάθε ατύχημα ή σειρά ατυχημάτων που έχουν την ίδια αιτία, σωματικές βλάβες σε περισσότερα του ενός άτομα από το ίδιο συμβάν (περιλαμβανομένης της αποζημίωσης για ψυχική ωδύνη και ηθική βλάβη).

13. Το Πανεπιστήμιο υποχρεούται να επιτρέπει την ακώλυτη επίσκεψη του Αναδόχου στις εγκαταστάσεις του για την εκπλήρωση των παραπάνω σκοπών και να διευκολύνει αυτόν στο έργο του.
14. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως τον υπεύθυνο μηχανικό και τον Προϊστάμενο του Τμήματος Κατασκευών-Συντήρησης της ΔΤΕ του Πανεπιστημίου για οποιαδήποτε τροποποίηση απαιτείται στην αρχική εγκατάσταση του υποσταθμού και τις διαδικασίες που απαιτούνται ώστε να υπάρχει ανά πάσα στιγμή πλήρης συμμόρφωση με τη σχετική με το αντικείμενο νομοθεσία και τις κείμενες διατάξεις.
15. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε βλάβη ή φθορά του κτιρίου που προκλήθηκε από τυχόν απρόσεκτη εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και υποχρεούται σε πλήρη επανόρθωση και αποκατάσταση των ζημιών ίδιας δαπάνης. Εάν ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τη βλάβη ή τη ζημία για την οποία είναι υπεύθυνος μέσα στη προθεσμία που θα του δοθεί, το Πανεπιστήμιο έχει το δικαίωμα να προβεί σε επιδιόρθωση αυτής εις βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.
16. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί και να εφαρμόζει τους νόμους για τις κοινωνικές ασφαλίσεις και να χρησιμοποιεί μόνο εργατικό προσωπικό που θα είναι ασφαλισμένο απ' αυτόν στο αρμόδιο Ασφαλιστικό Ταμείο ή Οργανισμό.
17. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται προς όλες τις διατάξεις και τους εν ισχύ νόμους περί εργατών και εργασίας και να λαμβάνει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας, παραμένοντας ο μόνος υπεύθυνος αστικώς και ποινικώς για κάθε ατύχημα που ενδεχομένως μπορεί να συμβεί στο εργαζόμενο προσωπικό αυτού ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης του Υποσταθμού ή εξαιτίας πλημμελούς συντήρησης αυτού.
18. Όλες οι απαιτούμενες εργασίες επέκτασης και βελτίωσης στον εγκατεστημένο υποσταθμό μέσης τάσης του Πανεπιστημίου, θα έχουν την έγκριση της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων.
19. Ο Ανάδοχος δεν φέρει ευθύνη για καθυστέρηση παροχής υπηρεσιών που οφείλεται σε ανωτέρα βία (απεργία, αργίες κτλ).
20. Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλάβει πλήρως τα καθήκοντά του κατά την υπογραφή της σύμβασης άρα και να είναι τακτοποιημένος ως προς όλες τις εκκρεμότητές του σε εμπλεκόμενους φορείς για την ανάληψη της συγκεκριμένης συντήρησης καθώς και να έχει στη κατοχή του όλα τα απαραίτητα έγγραφα συντήρησης.
21. Για όσα δεν προβλέπονται στους παραπάνω όρους εφαρμόζονται ανάλογα οι σχετικές διατάξεις του Αστικού κώδικα και της λοιπής νομοθεσίας που διέπει τις εγκαταστάσεις υποσταθμών μέσης τάσης.

ΣΤ. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν πραγματοποιήσει τη συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης αυτής και μέσα στα οριζόμενα χρονικά όρια, το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας διατηρεί το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο. Για όλες τις εργασίες συντήρησης που θα διενεργηθούν από τα συνεργεία του Αναδόχου, θα

δοθεί εγγράφως, μετά το τέλος της συντήρησης, υπεύθυνη δήλωση για εγγύηση καλής λειτουργίας ενός έτους. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν προβλήματα αναφορικά με πλημμελή συντήρηση κάποιας συσκευής από την ΔΤΕ, θα πρέπει να επαναλαμβάνεται η διαδικασία χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και αντιρρήσεις από τον Ανάδοχο.

2. Η πληρωμή θα γίνεται με την ολοκλήρωση των εργασιών, με ένα τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει αναλυτικά τις εργασίες που ολοκληρώθηκαν σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της παρούσας προκήρυξης και κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης που αναφέρει ότι η παροχή της υπηρεσίας έγινε από κατάλληλο προσωπικό και ότι τα χρησιμοποιηθέντα υλικά πληρούν τις προϋποθέσεις της Διακήρυξης.

3. Η οικονομική προσφορά θα δοθεί με έκπτωση επί τοις εκατό (%) επί της προϋπολογιζόμενης δαπάνης που αφορά στην ετήσια συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης για το έτος 2021.

Θεσσαλονίκη 27 - 04 - 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη
της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων

Καρανικολός Απόστολος
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός &
Μηχ. Υ., Msc

Δρ. Μαρία Αλεξούδη
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, MSc, Phd

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πίνακας 1: Δελτίο Ετήσιας Συντήρησης Υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Σ)

Δελτίο συντήρησης Υ/Σ (Γενικά)

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ημερομηνία:

1. Γειώσεις

- Έλεγχος συνέχειας γείωσης.....
- Έλεγχος επιφανειών επαφής.....
- Μέτρηση αντίστασης γείωσης.....

2. Γενικά

- Καθαρισμός χώρου Υ/Σ.....
- Έλεγχος αερισμού χώρου Μ/Σ.....
- Έλεγχος φωτισμού Υ/Σ.....
- Έλεγχος φωτισμού ανάγκης Υ/Σ.....
- Έλεγχος προστατευτικών πινακίδων.....
- Έλεγχος πυροσβεστήρων.....
- Έλεγχος προστατευτικού τάπητα.....
- Έλεγχος γαντιών χειρισμών.....
- Έλεγχος χειριστηρίων.....

Παρατηρήσεις:

Ο Υπεύθυνος Για το Παν/ιο Μακεδονίας	Ο Τεχνικός της Εταιρείας
---	-------------------------------------

Ασφαλειοαποζεύκτης Γειωτής 20kV (ΑΣ-ΑΖ-Γ)

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Κατασκευαστής:

Γενικός
Ημερομηνία:

Ασφαλειοαποζεύκτης Γειωτής 20kV (ΑΣ-ΑΖ-Γ)

1. Αποζεύκτης

1.1. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος ρυθμίσεων
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

1.2. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις.....
- Λείανση κύριων και βοηθητικών επαφών
- Αντίσταση μόνωσης ακροδεκτών προς σώμα
ΦΑ ΓΩΦΒ ΓΩ ΦC ΓΩ

2. Ασφάλειες.....

- Έλεγχος ασφαλειών
- Καθαρισμός λίπανση σημείων επαφής

3. Γειωτής

3.1. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

3.2. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις
- Λείανση επαφών

4. Γενικά

4.1. Μεταλλικά μέρη

- Έλεγχος για οξειδώσεις
- Έλεγχος για ίχνη από τόξο
- Βαφή.....Μερική..... Ολική.....

4.2. Ακροδέκτες καλώδια

- Έλεγχος για σημάδια υπερθέρμανσης.....
- Έλεγχος για χαλαρές συνδέσεις - Συσφίξεις
- Έλεγχος ακροκιβωτίων - Καθαρισμός
- Έλεγχος μονωτήρων στήριξης - Καθαρισμός
- Έλεγχος παραμόρφωσης ζυγών από υπερθέρμανση
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και ζυγών
- ΦΑ ΓΩΦΒ ΓΩ ΦC ΓΩ

4.3. Δοκιμαστικοί χειρισμοί

- Ζεύξη με χειρομοχλό.....
- Απόζευξη ηλεκτρική, μηχανική και από τήξη ασφάλειας

4.4. Ενδεικτικές λυχνίες

4.5. Μανδαλώσεις.....

4.6. Οριακές θέσεις.....

Παρατηρήσεις:

Ο Υπεύθυνος Για το Παν/ιο Μακεδονίας	Ο Τεχνικός της Εταιρείας
---	-------------------------------------

Υπ

Κατασκευαστής:

Ημερομηνία:

1. Αποζεύκτης

4.7. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος ρυθμίσεων
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

4.8. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις.....
- Λείανση κύριων και βοηθητικών επαφών
- Αντίσταση μόνωσης ακροδεκτών προς σώμα
ΦΑ ΓΩΦΒ ΓΩ ΦC ΓΩ

2. Ασφάλειες.....

- Έλεγχος ασφαλειών
- Καθαρισμός λίπανση σημείων επαφής

3. Γειωτής

4.9. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

4.10. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις
- Λείανση επαφών

4. Γενικά

4.11. Μεταλλικά μέρη

- Έλεγχος για οξειδώσεις
- Έλεγχος για ίχνη από τόξο
- Βαφή.....Μερική..... Ολική.....

4.12. Ακροδέκτες καλώδια

- Έλεγχος για σημάδια υπερθέρμανσης.....
- Έλεγχος για χαλαρές συνδέσεις - Συσφίξεις
- Έλεγχος ακροκιβωτίων - Καθαρισμός
- Έλεγχος μονωτήρων στήριξης - Καθαρισμός
- Έλεγχος παραμόρφωσης ζυγών από υπερθέρμανση
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και ζυγών
- ΦΑ ΓΩΦΒ ΓΩ ΦC ΓΩ

4.13. Δοκιμαστικοί χειρισμοί

- Ζεύξη με χειρομοχλό.....
- Απόζευξη ηλεκτρική, μηχανική και από τήξη ασφάλειας

4.14. Ενδεικτικές λυχνίες

4.15. Μανδαλώσεις.....

4.16. Οριακές θέσεις.....

Παρατη

**Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας**

**Ο Τεχνικός
της Εταιρείας**

Ασφαλειοαποζεύκτη Γειωτή 20kV (ΑΣ-ΑΖ-Γ)

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Κατασκευαστής:

№ 2
Ημερομηνία:

1. Αποζεύκτης

4.17. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος ρυθμίσεων
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

4.18. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις.....
- Λείανση κύριων και βοηθητικών επαφών
- Αντίσταση μόνωσης ακροδεκτών προς σώμα
ΦΑ GΩΦΒ GΩ ΦC GΩ

2. Ασφάλειες.....

- Έλεγχος ασφαλειών
- Καθαρισμός λίπανση σημείων επαφής

3. Γειωτής

4.19. Μηχανισμός λειτουργίας

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος σύσφιξης κοχλιών - περικοχλίων

4.20. Επαφές

- Έλεγχος επαφών - Συσφίξεις
- Λείανση επαφών

4. Γενικά

4.21. Μεταλλικά μέρη

- Έλεγχος για οξειδώσεις
- Έλεγχος για ίχνη από τόξο
- Βαφή.....Μερική..... Ολική.....

4.22. Ακροδέκτες καλώδια

- Έλεγχος για σημάδια υπερθέρμανσης.....
- Έλεγχος για χαλαρές συνδέσεις - Συσφίξεις
- Έλεγχος ακροκιβωτίων - Καθαρισμός
- Έλεγχος μονωτήρων στήριξης - Καθαρισμός
- Έλεγχος παραμόρφωσης ζυγών από υπερθέρμανση
- Μέτρηση μόνωσης καλωδίων και ζυγών
- ΦΑ GΩΦΒ GΩ ΦC GΩ

4.23. Δοκιμαστικοί χειρισμοί

- Ζεύξη με χειρομοχλό.....
- Απόζευξη ηλεκτρική, μηχανική και από τήξη ασφάλειας

4.24. Ενδεικτικές λυχνίες

4.25. Μανδαλώσεις.....

4.26. Οριακές θέσεις.....

Παρατηρήσεις:

Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας

Ο Τεχνικός
της Εταιρείας

Δελτίο Συντήρησης Μ/Σ

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Κατασκευαστής:

Έτος κατασκευής:

Συνδεσμολογία:

Τύπος Ψύξης: Με ελεύθερη ροή αέρα

Βάρος: (Kg)

Τάση:

Σφραγισμένος

Ποσότητα Λαδιού: (Kg)

No 1

Ημερομηνία:

Ισχύς (kVA):

Λήψεις:

Με ανεμιστήρες

uk%:

1. ΜΟΝΩΤΗΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ

- Έλεγχος για ρωγμές
- Διαρροές λαδιού
- Καθαρισμός
- Έλεγχος για ίχνη από τόξο

2. ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ

- Έλεγχος συσφίξεων
- Έλεγχος για υπερθέρμανση
- Κατάσταση επαφών

3. ΔΕΙΚΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ

- Έλεγχος λειτουργίας
- Καθαρισμός του δείκτη
- Συμπλήρωση λαδιού

4. ΛΑΔΙ Μ/Σ

- Μέτρηση της διηλεκτρικής αντοχής

5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

- Έλεγχος για ίχνη από τόξο
- Καθαρισμός
- Βαφή Ολική Μερική.....

6. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

- Έλεγχος συσφίξεων
- Έλεγχος συνέχειας γείωσης
- Κατάσταση επιφανειών επαφής

7. ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- Κατάσταση επαφών
- Έλεγχος συσφίξεων κοχλιών
- Έλεγχος κινητικότητας

8. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος θέσης

9. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ

- Έλεγχος ακρίβειας - ρυθμίσεων
- Έλεγχος ορίων: Alarm..... Trip.....
- Καταγραφή της μεγαλύτερης θερμοκρασίας

10. BUCHHOLZ

- Έλεγχος λειτουργίας, εξαέρωση
- Λήψη για το Alarm
- Λήψη για το Trip

11. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

- Καθαρισμός
- Αντικατάσταση υγροσκοπικών κρυστάλλων SILICA GEL
- Αντικατάσταση λαδιού

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ

- Έλεγχος λειτουργίας των ανεμιστήρων
- Έλεγχος του πίνακα τροφοδοσίας
- Καθαρισμός των φίλτρων

13. ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

- Διαρροές λαδιού
- Σύσφιξη κοχλιών
- Στεγανοποίηση
- Βαφή Ολική..... Μερική

14. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ

	Τάση δοκιμής (V)	Αντίσταση Μόνωσης (GΩ)			
		30 sec	60 sec	10 min	
Υ.Τ.-Γη	5000 V				
Χ.Τ.-Γη	1000 V				
Υ.Τ.-Χ.Τ.	5000 V				
Τάση δοκιμής	1000V	2000V	3000V	4000V	5000V
Αντίσταση Μόνωσης	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ

Δείκτης πόλωσης (10/1 min):
Κατάσταση πόλωσης (**Αποδεκτή 1,25-2**)

15. ΜΕΤΡΗΣΗ ΛΟΓΟΥ

ΦΑΣ	ΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ	ΘΕΣΗ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΜΕΤΡΗΣΗ	ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΡΕΥΜΑ
H	ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ (V)	ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ (V)	ΤΑΠ	ΛΟΓΟΥ	ΛΟΓΟΥ	ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ (mA)
U							
V							
W							

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο Υπεύθυνος Για το Παν/μιο Μακεδονίας	Ο Τεχνικός της Εταιρείας
--	-------------------------------------

Δελτίο Συντήρησης Μ/Σ

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Κατασκευαστής:

Έτος κατασκευής:

Συνδεσμολογία:

Τύπος Ψύξης: Με ελεύθερη ροή αέρα

Τάση:

Σφραγισμένος

No 2

Ημερομηνία:

Ισχύς (kVA):

Λήψεις:

Με ανεμιστήρες

1. ΜΟΝΩΤΗΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ

- Έλεγχος για ρωγμές
- Διαρροές λαδιού
- Καθαρισμός
- Έλεγχος για ίχνη από τόξο

Βάρος: (Kg)

Ποσότητα Λαδιού: (Kg)

uk%:

2. ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ

- Έλεγχος συσφίξεων
- Έλεγχος για υπερθέρμανση
- Κατάσταση επαφών

3. ΔΕΙΚΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ

- Έλεγχος λειτουργίας
- Καθαρισμός του δείκτη
- Συμπλήρωση λαδιού

4. ΛΑΔΙ Μ/Σ

- Μέτρηση της διηλεκτρικής αντοχής

5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

- Έλεγχος για ίχνη από τόξο
- Καθαρισμός
- Βαφή Ολική Μερική.....

6. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

- Έλεγχος συσφίξεων
- Έλεγχος συνέχειας γείωσης
- Κατάσταση επιφανειών επαφής

7. ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- Κατάσταση επαφών
- Έλεγχος συσφίξεων κοχλιών
- Έλεγχος κινητικότητας

8. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ

- Καθαρισμός, λίπανση
- Έλεγχος θέσης

9. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ

- Έλεγχος ακρίβειας - ρυθμίσεων
- Έλεγχος ορίων: Alarm..... Trip.....
- Καταγραφή της μεγαλύτερης θερμοκρασίας

10. BUCHHOLZ

- Έλεγχος λειτουργίας, εξαέρωση
- Λήψη για το Alarm
- Λήψη για το Trip

11. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

- Καθαρισμός
- Αντικατάσταση υγροσκοπικών κρυστάλλων SILICA GEL
- Αντικατάσταση λαδιού

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ

- Έλεγχος λειτουργίας των ανεμιστήρων
- Έλεγχος του πίνακα τροφοδοσίας
- Καθαρισμός των φίλτρων

13. ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

- Διαρροές λαδιού
- Σύσφιξη κοχλιών
- Στεγανοποίηση
- Βαφή Ολική..... Μερική
-

14. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ

	Τάση δοκιμής (V)	Αντίσταση Μόνωσης (GΩ)			
		30 sec	60 sec	10 min	
Υ.Τ.-Γη	5000 V				
Χ.Τ.-Γη	1000 V				
Υ.Τ.-Χ.Τ.	5000 V				
Τάση δοκιμής	1000V	2000V	3000V	4000V	5000V
Αντίσταση Μόνωσης	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ
Τάση δοκιμής	1000V	2000V	3000V	4000V	5000V
Αντίσταση Μόνωσης	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ

Δείκτης πόλωσης (10/1 min):

Κατάσταση πόλωσης (**Αποδεκτή 1,25-2**)

15. ΜΕΤΡΗΣΗ ΛΟΓΟΥ

ΦΑΣ	ΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ	ΘΕΣΗ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΜΕΤΡΗΣΗ	ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΡΕΥΜΑ
H	ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ (V)	ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ (V)	ΤΑΠ	ΛΟΓΟΥ	ΛΟΓΟΥ	ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ (mA)
U							
V							
W							

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας

Ο Τεχνικός
της Εταιρείας

Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής μονωτικού λαδιού

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
δειγματοληψίας:
Συσκευή:

Ημερομηνία

Ημερομηνία ελέγχου:
Μέθοδος:

Μ/Σ 1

Διάσπαση

Τάση Διάσπασης (kV)

**Μέσος όρος
Απόκλιση ± :**

**Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας**

**Ο Τεχνικός
της Εταιρείας**

Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής μονωτικού λαδιού

Υποσταθμός: ΠΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
δειγματοληψίας:
Συσκευή:

Ημερομηνία

Ημερομηνία ελέγχου:
Μέθοδος:

Μ/Σ 2

Διάσπαση

Τάση Διάσπασης (kV)

**Μέσος όρος
Απόκλιση \pm :**

**Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας**

**Ο Τεχνικός
της Εταιρείας**

Αναφορά δοκιμών Μ/Σ 1 και Μ/Σ2

**Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας**

**Ο Τεχνικός
της Εταιρείας**

Θερμογραφική αναφορά Μ/Σ1 και Μ/Σ2 και Πινάκων Χαμηλής τάσης

**Ο Υπεύθυνος
Για το Παν/μιο Μακεδονίας**

**Ο Τεχνικός
της Εταιρείας**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1 - ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :									
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:					
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:									
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:									
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :									
Τόπος Γέννησης:									
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:					
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:		ΤΚ:	
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):					

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽³⁾, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

α) διαθέτω το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την κατασκευή και συντήρηση Υποσταθμών Μέσης Τάσης β) δεν έχω υποπέσει σε σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα γ) διαθέτω τον απαραίτητο εξοπλισμό για την επισκευή και διάγνωση των βλαβών των εγκαταστάσεων και των συστημάτων που περιγράφονται στη Διακήρυξη και δ) έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης, των επί τόπου συνθηκών του έργου, των προδιαγραφών εργασιών συντήρησης, και των υποχρεώσεων αναδόχου και ότι τα αποδέχονται ανεπιφύλακτα.

Ημερομηνία:2020
Ο – Η
Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.