

<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b> <b>ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>  <b>ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ</b>  <b>Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b> Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγ. Γεωργίου, 15234 Χαλάνδρι Τηλ. : 213 2023975	<b>ΜΕΛΕΤΗ: Συντήρηση Υποσταθμού Μέσης Τάσης στο</b> <b>Αθλητικό Συγκρότημα «Ν. Πέρκιζας»</b>	
	<b>Αριθμός Μελέτης:</b>	<b>84/2016</b>
	<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b>	<b>3.168,20€</b> <b>(με Φ.Π.Α. 24%)</b>

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά τις εργασίες συντήρησης του υποσταθμού μέσης τάσης των 630KVA που βρίσκεται στις αθλητικές εγκαταστάσεις «Ν. Πέρκιζας» επί της Λ. Πεντέλης 146 (πρώην Λ. Πεντέλης 150).

Η υπηρεσία περιλαμβάνει **δύο (2) επισκέψεις το χρόνο**, ανά εξάμηνο, ύστερα από συνεννόηση με την Υπηρεσία, με μία εξ αυτών να πραγματοποιείται χρονικά με προγραμματισμένη διακοπή ηλεκτροδότησης του Υποσταθμού.

Ο ετήσιος έλεγχος και συντήρηση περιλαμβάνει συνοπτικά τις ακόλουθες εργασίες:

1. Ετήσια συντήρηση και έλεγχο στον εξοπλισμού του Υποσταθμού, ειδικές μετρήσεις, ελέγχους και καθαρισμό.
2. Επιπλέον επίσκεψη τεχνικού μας για την Τεχνική Επιθεώρηση του Υποσταθμού, όπου εκτελούνται οι γενικοί έλεγχοι (χωρίς διακοπή ρεύματος).
3. Μετά το πέρας των εργασιών θα υποβάλλεται υπόμνημα σχετικά με τις εργασίες που έγιναν, τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν, καθώς και τις προτάσεις μας για την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία του Υποσταθμού.
4. Έκδοση πιστοποιητικού προς την ΔΕΗ για την επαναηλεκτροδότηση του Υποσταθμού (εφόσον απαιτείται)

#### **Αναλυτική Περιγραφή Εργασιών:**

#### **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ (ΜΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ)**

##### **1.1. Γενικοί Έλεγχοι**

- 1.1.1. Οπτικός έλεγχος κύριου εξοπλισμού Υποσταθμού.
- 1.1.2. Οπτικός έλεγχος βοηθητικού εξοπλισμού.
- 1.1.3. Οπτικός έλεγχος οργάνων μέτρησης και ενδείξεων.
- 1.1.4. Οπτικός έλεγχος καλωδίων ισχύος και βοηθητικών.
- 1.1.5. Έλεγχος φωτισμού, σήμανσης, προστατευτικών μέσων
- 1.1.6. Ακουστικός έλεγχος.
- 1.1.7. Καταγραφή κατάστασης εξοπλισμού.

#### **2. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Υ/Σ (ΜΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ)**

Όλες οι προηγούμενες εργασίες συντήρησης και επιπλέον:

### **2.1. Χώρος Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης**

- 2.1.1. Έλεγχος της κανονικής λειτουργίας του Γενικού Διακόπτη Χ.Τ.
- 2.1.2. Έλεγχος συσφίξεων διακοπών – ακροδεκτών καλωδίων Γ.Δ. Χ.Τ.
- 2.1.3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων του Υ/Σ.
- 2.1.4. Έλεγχος πυκνωτών

### **2.2. Χώρος Πίνακα Μέσης Τάσης 20 kV**

- 2.2.1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μέσης Τάσεως.
- 2.2.2. Έλεγχος σωστής λειτουργίας μηχανισμών οπλισμού διακοπής των διακοπών.
- 2.2.3. Έλεγχος των επαφών των διακοπών.
- 2.2.4. Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών
- 2.2.5. Έλεγχος των επαφών των ασφαλειών.
- 2.2.6. Έλεγχος των ζυγών και σύσφιξη των μπουλονιών.
- 2.2.7. Έλεγχος των μονωτήρων.
- 2.2.8. Έλεγχος μονώσεων πίνακα Μ.Τ.
- 2.2.9. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
- 2.2.10. Γενικός καθαρισμός του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
- 2.2.11. Έλεγχος ακροκιβωτίων
- 2.2.12. Έλεγχος φυσιγγίων Μ.Τ.
- 2.2.13. Λίπανση μηχανικών μερών διακόπτη Μ.Τ.
- 2.2.14. Έλεγχος γειώσεων πίνακα
- 2.2.15. Έλεγχος λειτουργικότητας διακόπτη Μ.Τ.
- 2.2.16. Γενικός καθαρισμός του χώρου των πινάκων Μ.Τ .

### **2.3. Χώρος Μετασχηματιστών**

Για Μ/Σ Ξηρού Τύπου ( Ρητίνης)

- 2.3.1. Έλεγχος ρητίνης Μ/Σ και μαγνητικού πυρήνα
- 2.3.2. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μ.Τ.
- 2.3.3. Έλεγχος και καθαρισμός των καλωδίων Μ.Τ και Χ.Τ στο χώρο του Μ/Σ
- 2.3.4. Μέτρηση μονώσεων καλωδίων Μ.Τ
- 2.3.5. Έλεγχος θερμοκρασίας
- 2.3.6. Εξωτερικός καθαρισμός του Μ/Σ
- 2.3.7. Έλεγχος συστημάτων προστασίας Μ/Σ και δοκιμή σωστής λειτουργίας
- 2.3.8. Μέτρηση γειώσεων ουδέτερου κόμβου Μ/Σ και μεταλλικών μερών
- 2.3.9. Έλεγχος συσφίξεων
- 2.3.10. Μέτρηση μονώσεων Μ/Σ
- 2.3.11. Μέτρηση αντιστάσεων Μ/Σ (πηνία Μ.Τ και Χ.Τ)
- 2.3.12. Γενικός καθαρισμός του χώρου του Μ/Σ

**Ο χρόνος απόκρισης στις τυχόν έκτακτες βλάβες που από την υπηρεσία κρίνεται ότι έχουν σημαντική επίπτωση στην ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων και την ασφάλεια του κτιρίου δεν θα υπερβαίνει τις τέσσερις (4) ώρες.**

Για κάθε εργασία από τις ανωτέρω περιοδικές εργασίες συντήρησης, καθώς και για τις τυχόν έκτακτες βλάβες, που πραγματοποιούνται, θα συντάσσεται αναφορά από τους συντηρητές-τεχνίτες του αναδόχου, θα παραδίδεται στον αρμόδιο υπεύθυνο της υπηρεσίας.

### **3. Αποκατάσταση Διαπιστωμένων Βλαβών**

Επιπλέον από τις ακόλουθες εργασίες τακτικής συντήρησης που αναλύθηκαν ανωτέρω, είναι απαραίτητο να αποκατασταθούν και οι ακόλουθες βλάβες του υποσταθμού που διαπιστωθήκαν.

- Δεν υπάρχει μόνιμη αντιστάθμιση στο Μετασχηματιστή, για αυτό ζητούμε την εγκατάσταση νέου πίνακα αυτόματης αντιστάθμισης (συν. ισχύος 40kvar), με αυτόματο διακόπτη ελέγχου 100Α.

- Στο πεδίο χαμηλής τάσης υπάρχει ένας σπασμένος διακόπτης ισχύος 125 Α παλιάς τεχνολογίας, ο οποίος χρήζει άμεση αντικατάσταση.
- Διαπιστώθηκε η έλλειψη μέσων ατομικής προστασίας Μέσης Τάσης, τα οποία σύμφωνα με τους κανονισμούς και την νομοθεσία είναι απαραίτητα να βρίσκονται στο χώρο του Υποσταθμού (μονωτικός τάπητας και ειδικά γάντια μέσης τάσης).

Το κόστος της εργασίας ανέρχεται στο ποσό των 3.168,20 € μαζί με το ΦΠΑ και θα βαρύνει τον Κ.Α.15.6265.08 του Ο.Ε. 2016.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΜΜ. ΣΑΛΛΑΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος ΕΜΠ

ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ  
Αρχιτέκτων Μη/κος ΕΜΠ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ  
Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ