

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**  
**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΖΕΥΓΩΝ ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.594,25 € πλέον ΦΠΑ - 9 340,92.**

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το Νοσοκομείο έχει ένα (1) Υποσταθμό Μέσης Τάσης 20KV, με ένα (1) γενικό διακόπτη Μέσης Τάσης, δύο (2) γενικούς διακόπτες Μετασχηματιστών, δύο (2) Μετασχηματιστές ξηρού τύπου, ισχύος 1.000 KVA έκαστος, τρία (3) Ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη στο κεντρικό κτίριο και ένα Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος στη Λ. Συγγρού.  
Στη σύμβαση συντήρησης περιλαμβάνονται τα εξής:

**A. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ**

Ένας ετήσιος έλεγχος και συντήρηση του Υποσταθμού Μ.Τ.  
Άμεση αποκατάσταση βλάβης όλο το 24ωρο όποτε απαιτηθεί  
Αναλυτικά οι εργασίες συντήρησης είναι:

- γενικός καθαρισμός του χώρου, των πινάκων Μ.Τ. και των Μετασχηματιστών καθώς και των υπολοίπων εξαρτημάτων στο χώρο ως τον πίνακα Χ.Τ.
- έλεγχος αερισμού Μετασχηματιστών - Αντικατάσταση ανεμιστήρων αν απαιτηθεί
- έλεγχος θερμοκρασίας Μετασχηματιστών
- έλεγχος περιμετρικής γειώσεως χώρου και μεταλλικών τμημάτων
- έλεγχος καλής καταστάσεως κελύφους Μετασχηματιστών
- έλεγχος μονωτήρων Μ.Τ.
- έλεγχος κυπέλης Μέσης Τάσης-ασφαλειοαποζευκτών
- έλεγχος καλωδίων Μ.Τ. - Αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος ακροκιβωτίων εσωτερικού και εξωτερικού χώρου - Αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος οργάνων προστασίας Μετασχηματιστών - Αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος ασφαλειών προστασίας Μετασχηματιστών - Αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- μέτρηση μονώσεων καλωδίων Μετασχηματιστών
- μέτρηση μονώσεων Μετασχηματιστών
- μέτρηση αντιστάσεων των Μετασχηματιστών (πηνία Μ.Τ. & Χ.Τ.)
- μέτρηση γειώσεων τριγώνου ουδετέρου κόμβου και μεταλλικών μερών
- έλεγχος φωτισμού χώρων Υ/Σ
- έλεγχος πυροσβεστήρων Υ/Σ
- έλεγχος πινακίδων σημάνσεως κινδύνου - Προσθήκη ή αντικατάσταση όπου απαιτείται
- έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού (τάπητα, γάντια).

**B. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΖΕΥΓΩΝ**

Στη συντήρηση των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών περιλαμβάνονται τα παρακάτω υλικά συντήρησης:

- Φίλτρα
- Λάδια, αλλαγή λαδιών, συμπληρώσεις



- Ψυκτικά υγρά
- Μπαταρίες – υγρά μπαταριών

Αναλυτικά οι εργασίες συντήρησης είναι:

### ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

- Γενικός έλεγχος Η/Ζ και παρελκόμενων
- Έλεγχος αερισμού μηχανοστασίου Η/Ζ
- Έλεγχος αντικραδασμικών Η/Ζ
- Έλεγχος ηχομονωτικού καλύμματος
- Εκκίνηση και λειτουργία Η/Ζ
- Φόρτιση του Η/Ζ με ρευματοδότηση των καταναλωτών της εγκατάστασης

### ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

#### Μηνιαίες εργασίες

- έλεγχος δεξαμενής πετρελαίου και αερισμού αυτής
- έλεγχος παροχής πετρελαίου και καθαρισμός προφίλτρου ή αλλαγή εάν απαιτηθεί
- έλεγχος κυκλώματος πετρελαίου και κολάρων – αντικατάσταση κολάρων εάν απαιτηθεί
- έλεγχος στάθμης λαδιού και οργάνου πίεσεως
- έλεγχος κυκλώματος λαδιού και κολάρων - αντικατάσταση κολάρων εάν απαιτηθεί
- έλεγχος ψυγείου και στάθμης νερού ψύξεως
- έλεγχος κυκλώματος νερού και κολάρων - αντικατάσταση κολάρων εάν απαιτηθεί
- έλεγχος οργάνου θερμοκρασίας νερού - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος ιμάντων πετρελαιοκινητήρα - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος αντιστάσεως προθερμάνσεως - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος ακροδεκτών και των υγρών των μπαταριών - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος συστήματος φόρτισης μπαταριών
- έλεγχος ηλεκτρικών οργάνων ενδείξεως πετρελαιοκινητήρα - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος κυκλώματος αερισμού και κολάρων - αντικατάσταση εάν απαιτηθεί
- έλεγχος και ρύθμιση των στροφών

#### Ετήσιες εργασίες

- αντικατάσταση των φίλτρων πετρελαίου, νερού, λαδιού, αέρος
- αντικατάσταση λαδιού πετρελαιοκινητήρα
- έλεγχος καλωδιώσεων και συνδέσεων
- έλεγχος αντλίας, μίζας, δυναμό και μαγνήτη πετρελαιοκινητήρα
- έλεγχος εξάτμισης και αντικραδασμικών βάσεων Η/Ζ
- έλεγχος και παρατήρηση Turbo
- γενική λίπανση και καθαρισμός
- Αντικατάσταση λοιπών υλικών συντήρησης εάν και όποτε απαιτηθεί (κολάρων, ιμάντων, οργάνων, αντιστάσεων, ακροδεκτών, ασφαλειών)

### ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

#### Μηνιαίες εργασίες

- έλεγχος και καθαρισμός αερισμού γεννήτριας
- έλεγχος και ρύθμιση των τάσεων εξόδου και της συχνότητας

#### Ετήσιες εργασίες

- έλεγχος ηλεκτρονικής διέγερσης
- γενική λίπανση και καθαρισμός

## Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΖΕΥΓΩΝ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Ζ

#### Μηνιαίες εργασίες

- έλεγχος συνδέσεων και καλωδιώσεων του πίνακα
- έλεγχος ηλεκτρικών οργάνων και λυχνιών του πίνακα
- έλεγχος δοκιμαστικής χειροκίνητης λειτουργίας του Η/Ζ, **χωρίς τα φορτία ανάγκης**

#### Ετήσιες εργασίες

- σύσφιξη των συνδέσεων και καλωδίων του πίνακα
- με έγγραφη εντολή της υπηρεσίας, πλήρης έλεγχος αυτόματης λειτουργίας του Η/Ζ **και με τα φορτία ανάγκης**
- γενικός καθαρισμός πίνακα

Οι συντηρητές θα δώσουν αναλυτικά προσφορές ως εξής:

#### A. Συντήρηση υποσταθμού μέσης τάσης

Συντήρηση μεγάλου Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους Νο 1 έτος κατασκευής 2000 (κεντρικό κτήριο), τύπου AIF-1025, ισχύος 1.025 KVA – Τιμές με υλικά συντήρησης

Τιμές με υλικά συντήρησης

Συντήρηση Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους Νο 2 έτος κατασκευής 1982 (κεντρικό κτήριο), τύπου CUMMINS KTA1150-G2, ισχύος 400 KVA – Τιμές με υλικά συντήρησης

Συντήρηση αυτοματισμού και πεδίων χαμηλής τάσης

#### B. Συντήρηση Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους Νο 3 έτος κατασκευής 2012 (κεντρικό κτήριο), τύπου CUMMINS QSX 15-G8, ισχύος 550 KVA – Τιμές με υλικά συντήρησης

#### Γ. Συντήρηση Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους Νο 4 έτος κατασκευής 2004 (παράρτημα Α. Συγγρού 290), τύπου MARELLI M8B 250MA, ισχύος 150 KVA - Τιμές με υλικά συντήρησης

Το Νοσοκομείο δύναται να αναθέσει σε περισσότερους του ενός συντηρητές ανάλογα με την τιμή προσφοράς. Διευκρινίζεται ότι η συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης, των Η/Ζ 1, Η/Ζ 2 και ο Αυτοματισμός δεν μπορούν να διαχωριστούν και να συντηρούνται από διαφορετικούς αναδόχους διότι είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους

Μαζί με την προσφορά θα δοθεί και σχέδιο σύμβασης συντήρησης.