

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

(ΤΙΜΑΡΙΘΜΙΚΗ 2012 Γ')

**Άρθρο: 1**

**Συντήρηση ανελκυστήρων**

Αποκατάσταση βλαβών και συντήρηση των τεσσάρων (4) ανελκυστήρων στο Δημαρχιακό Μέγαρο για 12 μήνες.

Η συντήρηση αυτή περιλαμβάνει τον κατά τακτά χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον δις μηνιαίως) έλεγχο των ηλεκτρικών και μηχανικών διατάξεων ασφάλειας, καθώς και των υπολοίπων εξαρτημάτων του ανελκυστήρα, για εξακρίβωση και εκτίμηση ανασφαλούς λειτουργίας, στην οποία μπορεί να οδηγηθεί η εγκατάσταση του ανελκυστήρα εξαιτίας μιας φθοράς, βλάβης ή και απορρύθμισης των μηχανικών ή και ηλεκτρικών διατάξεων ασφαλείας και των λοιπών εξαρτημάτων αυτού. (Κ.Υ.Α. 9.2 / ΟΙΚ. 28425 ΦΕΚ 2604 22-12-2008).

Περιλαμβάνει ακόμη τις απαραίτητες εργασίες για την αποκατάσταση της ασφαλούς λειτουργίας με εξάλειψη των βλαβών και των απορρυθμίσεων, καθώς επίσης τον καθαρισμό και τη λίπανση , όπου χρειάζεται, όλων των εξαρτημάτων, σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής , τις υποδείξεις των κατασκευαστών των εξαρτημάτων και των διατάξεων ασφαλείας και τις απαιτούμενες ενέργειες για την ανανέωση της άδειας λειτουργίας των ανελκυστήρων.

Ακόμη περιλαμβάνεται η αντικατάσταση όλων των μικροεξαρτημάτων-ανταλλακτικών αξίας έκαστο (σαν υλικών) μικρότερης από 100€ άνευ Φ.Π.Α. (π.χ.μπουτόν κλήσης) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στη Ειδική-Γενική συγγραφή υποχρεώσεων.

Επίσης περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες :

- 1) Επισκευή πίνακα κινήσεως του ενός ανελκυστήρα(δίπλα στο τμήμα προμηθειών)
- 2) Αντικατάσταση του υδραυλικού ελαίου σε όλους τους ανελκυστήρες
- 3) Αντικατάσταση τσιμουχών κεντρικού εμβόλου σε έναν από τους ανελκυστήρες
- 4) Αντικατάσταση όλων των μπαταριών (π.χ. πινάκων , θυρών κλπ)

Προ της έναρξης των εργασιών και εντος  
Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 2000,00  
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

**Άρθρο 2**

**Ανανέωση της αδειοδότησης ανελκυστήρων**

Ανανέωση της αδειοδότησης των 4 ανελκυστήρων του δημαρχείου και διεκπεραίωση όλων των σχετικών διαδικασιών που σχετίζονται με αυτή έως και την έκδοση των σχετικών βεβαιώσεων από

τους αρμόδιους φορείς και την ανανέωση-υπογραφή των βιβλίων συντήρησης των ανελκυστήρων (τα οποία θα παραδοθούν υπογεγραμμένα από όλους τους αρμοδίους στο Δήμο).

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 700,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

### Άρθρο 3.

#### Συντήρηση κλιματιστικών μονάδων

Συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων (air-condition) τοίχου, δαπέδου και «ντουλάπες» ανεξαρτήτως θερμικής-ψυκτικής ισχύος σε BTU/h στο κτήριο του Δημαρχείου όπως περιγράφονται παρακάτω.

Συντήρηση τοπικών Κλιματιστικών Μονάδων (αίθουσας server Δημαρχείου,σωματείου εργαζομένων,προμηθειών,λογιστηρίου) (τεμάχια 5)

- Καθαρισμό - απόσπηση στοιχείου με αντιβακτηριδιακό υγρό κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους (θα τύχει έγκρισης της επίβλεψης).Έπειτα ενδεδειγμένος καθαρισμός με **καθαρό νερό** (όχι αρωματικό).Απαγορεύονται υλικά με ένδειξη ότι είναι τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς.Κατα τον καθαρισμό θα ληφθεί πρόνοια προστασίας των παρακείμενων εγκαταστάσεων – υλικών από τα υγρά που θα χρησιμοποιηθούν.
- Έλεγχος ανεμιστήρα
- Καθαρισμός φτερωτής ανεμιστήρα
- Καθαρισμός λεκάνης συμπυκνωμάτων
- Καθαρισμός αποχέτευσης – επισκευή τυχόν διαρροών
- Έλεγχος ηλεκτρικών επαφών
- Καθαρισμός φίλτρων αέρα
- Λίπανση στα σημεία τριβής όπου είναι εφικτό
- Ρύθμιση θερμοστατών

#### Αντικατάσταση FAN-COILS (5 τεμ.)

Οι μονάδες θα εγκατασταθούν στο υπάρχον δισωλήνιο σύστημα νερού θέρμανσης-ψύξης αντικαθιστώντας προηγούμενες μονάδες.Η ακριβής ισχύς κάθε μιας από αυτές θα υποδειχθεί από την επίβλεψη. Η ισχύς τους θα είναι ίδια (ή μεγαλύτερη) αυτών που αντικαθιστούν.

Οι μονάδες θα είναι επιδαπέδιες, χαμηλού θορύβου (στην μικρή σκάλα μέγιστο 35 db σύμφωνα με την πιστοποίηση Eurovent) και θα έχουν κινητήρες Inverter. Θα διαθέτουν πλενόμενα φίλτρα που αποσπώνται εύκολα από τη μονάδα. Επίσης θα διαθέτουν διοδη ή τρίοδη βαλβίδα που θα ανοιγοκλείνει σε συνάρτηση με τον ανεμιστήρα ,το θερμοστάτη και τη θερμοκρασία του νερού.Θα διαθέτουν πιστοποίηση Eurovent.

Θα τοποθετηθούν με αντικραδασμικά στηρίγματα.Το τηλεχειριστήριο ελέγχου θα τοποθετηθεί σε θέση (εντος του δωματίου) που θα υποδείξει η επίβλεψη.

Στις μονάδες θα εγκατασταθεί αυτοματισμός παύσης της λειτουργίας τους όταν ανοίξει το παράθυρο του χώρου στο οποίο βρίσκονται με ρυθμιζόμενη χρονοκαθυστέρηση παύσης(λεπτά).Επίσης θα περιλαμβάνεται σύστημα εβδομαδιαίου χρονοπρογραμματισμού με προστασία των ρυθμίσεων από διακοπή ρεύματος.Τέλος θα περιλαμβάνεται σύστημα ελέγχου ανθρώπινης παρουσίας το οποίο θα κλείνει τη μονάδα όταν δεν υπάρχει ανθρώπινη παρουσία στο δωμάτιο μετά από κάποια ρυθμιζόμενη χρονοκαθυστέρηση(ώρες).

Τα παραπάνω θα εγκριθούν από την επίβλεψη του έργου.

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και τα ανταλλακτικά για την πλήρη λειτουργία τους είτε αυτές αφορούν την προσαρμογή των μονάδων στο υπάρχον σύστημα είτε στην άρση βλαβών της υπάρχουσας υποδομής τοποθέτησης- τροφοδοσίας τους.

Ιδιαίτερη μέριμνα θα δοθεί στη σωστή κλίση τους ώστε να μην λιμνάζουν συμπυκνώματα εντός της λεκάνης απορροής του Fan coil.

#### Μετατόπιση FAN-COILS σε νέα θέση (5 τεμ.)

Αφορά υπάρχοντα fan-coils. Η νέα θέση θα διαθέτει κατάλληλη υποδομή (π.χ. αποχέτευση, ρευμα ) αλλά πιθανόν να χρειάζονται επιπλέον εργασίες συντήρησης – μετατροπής της υποδομής αυτής ώστε να δουλεύουν σωστά(π.χ. ξεβούλωμα –μετατροπή αποχέτευσης, ρύθμιση κλίσης λεκάνης απορροής κλπ.)

#### Συντήρηση FAN-COILS (περίπου 100 τεμ.)

- Έλεγχος των στοιχείων
- Έλεγχος καλής λειτουργίας των θερμοστατών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας των τριόδων ηλεκτροβαλβίδων, ρύθμιση αυτών
- Έλεγχος των ηλεκτροκινητήρων των ανεμιστήρων
- Λίπανση όπου απαιτείται
- Καθαρισμό - απόσπηση στοιχείου με αντιβακτηριδιακό υγρό κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους (θα τύχει έγκρισης της επίβλεψης). Έπειτα ενδεδειγμένος καθαρισμός με καθαρό νερό (όχι αρωματικό). Απαγορεύονται υλικά με ένδειξη ότι είναι τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς. Κατά τον καθαρισμό θα ληφθεί πρόνοια προστασίας των παρακείμενων εγκαταστάσεων – υλικών από τα υγρά που θα χρησιμοποιηθούν.
- Εξαγωγή και καθαρισμός φίλτρων
- Καθαρισμός λεκάνης συμπυκνωμάτων από κάθε ξένο σώμα συμπεριλαμβανομένων των επικαθήσεων. Ο καθαρισμός αυτός θα γίνει τόσο με χημικό όσο και μηχανικό τρόπο (σπάτουλα , βούρτσα κλπ) .
- Καθαρισμός αποχέτευσης. Εργασίες αποκατάστασης στεγανότητας όπου χρειάζεται.
- Εξασφάλιση απορροής όλων των συμπυκνωμάτων π.χ. αλλάζοντας την κλίση των λεκανών των fan coils με κατάλληλους (καλαίσθητους) αποστάτες που θα τύχουν της έγκρισης της επίβλεψης.

#### Επισκευή δικτύου διανομής νερού (20 τεμ.)

Σε 20 σημεία (που θα υποδείξει η επίβλεψη) , στα οποία υπάρχει διαρροή νερού από τις σωληνώσεις διανομής ζεστού-κρύου νερού θα γίνει επισκευή προς άρση της διαρροής. Η επισκευή περιλαμβάνει αντικατάσταση της μόνωσης στο σημείο αυτό καθώς και αντικατάσταση – προσθήκη των πλακών ορυκτών ινών της ψευδοροφής που έχουν υποστεί ζημιά από τη διαρροή στα σημεία αυτά με άλλες πανομοιότυπες ή την απολατάσταση της αντίστοιχης γυψοσανίδας. Η εργασία περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και την εργασία καθώς και τυχόν άδειασμα-γέμισμα του κυκλώματος και εξαέρωσή του τουλάχιστον δύο φορές με διαφορά 1 εβδομάδας μεταξύ τους. Η επισκευή θα πρέπει να διαρκέσει το μέγιστο ένα 24ωρο ώστε να ελαχιστοποιηθεί η όχληση στη λειτουργία του Δημαρχείου.

#### Συντήρηση Κεντρικής Μονάδας VRF

FUJITSU

Μοντέλο: AJYA90LATF GB DLR-280W/BP

Serial Number: T002378

- Έλεγχος κατάστασης/ σύσφιξης ακροδεκτών κινητήρων
- Αμπερομέτρηση τυλιγμάτων συμπιεστών, όπου είναι εφικτό
- Έλεγχος επαφών / κατάστασης των εκκινήτων
- Έλεγχος κινητήρων ανεμιστήρων
- Έλεγχος φτερωτών ανεμιστήρων
- Λίπανση ανεμιστήρων, όπου είναι εφικτό
- Έλεγχος κατάστασης συμπυκνωτών – καθαρισμός
- Έλεγχος ηλεκτρικών – οργάνων αυτοματισμού
- Έλεγχος – αντικατάσταση φίλτρων ψυκτικού υγρού αν απαιτηθεί
- Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού υγρού και συμπλήρωση όπου χρειάζεται
- Έλεγχος απωλειών ψυκτικού υγρού
- Εκκίνηση μηχανήματος και έλεγχος σωστής λειτουργίας

#### Συντήρηση τοπικών μονάδων οροφής VRF (τεμάχια 6 )

- Καθαρισμό στοιχείου με αντιβακτηριδιακό υγρό κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους (θα τύχει έγκρισης της επίβλεψης). Έπειτα ενδεδειγμένος καθαρισμός με **καθαρό νερό** (όχι αρωματικό). Απαγορεύονται υλικά με ένδειξη ότι είναι τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς. Κατά τον καθαρισμό θα ληφθεί πρόνοια προστασίας των παρακείμενων εγκαταστάσεων – υλικών από τα υγρά που θα χρησιμοποιηθούν.
- Έλεγχος ανεμιστήρα
- Καθαρισμός φτερωτής ανεμιστήρα
- Καθαρισμός λεκάνης συμπυκνωμάτων
- Καθαρισμός αποχέτευσης
- Έλεγχος-Καθαρισμός αντλίας συμπυκνωμάτων
- Έλεγχος ηλεκτρικών επαφών
- Καθαρισμός φίλτρων αέρα
- Λίπανση στα σημεία τριβής όπου είναι εφικτό
- Έλεγχος και ρύθμιση στα στόμια προσαγωγής
- Ρύθμιση θερμοστατών

#### Συντήρηση ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΕΡΟΣ

- Καθαρισμό στοιχείου με αντιβακτηριδιακό υγρό κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους (θα τύχει έγκρισης της επίβλεψης). Έπειτα ενδεδειγμένος καθαρισμός με καθαρό νερό (όχι αρωματικό). Απαγορεύονται υλικά με ένδειξη ότι είναι τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς. Κατά τον καθαρισμό θα ληφθεί πρόνοια προστασίας των παρακείμενων εγκαταστάσεων – υλικών από τα υγρά που θα χρησιμοποιηθούν.
- Αντικατάσταση των υπαρχόντων φίλτρων αέρα (πρόφιλτρα 10 τεμ, και φίλτρα 10 τεμ διαφόρων διαστάσεων)
- Έλεγχος ανεμιστήρων (αντικατάσταση ιμάντα αν απαιτείται)
- Αντικατάσταση ενσφαιρών τριβέων σε δύο από τους κινητήρες
- Έλεγχος & ρύθμιση στα στόμια προσαγωγής
- Καθαρισμός φτερωτής ανεμιστήρων
- Καθαρισμός λεκάνης συμπυκνωμάτων
- Καθαρισμός αποχέτευσης
- Έλεγχος ηλεκτρικών επαφών

#### Συντήρηση – Κεντρικής μονάδας ψύκτη FYROGENIS

Αερόψυκτος ψύκτης νερού Φυρογένης

Σειρά: FRAC 92

Μοντέλο : R407c

Απόδοση: 503 Kw

- Έλεγχος καλής λειτουργίας των συμπιεστών και μέτρηση της πίεσης κατάθλιψης και αναρρόφησης
- Έλεγχος της καλής λειτουργίας των οργάνων αυτοματισμού και ασφάλειας
- Καθαρισμός στοιχείων με χρήση ζεστού νερού υπό πίεση
- Έλεγχος και αμπερομέτρηση των ανεμιστήρων της ψυκτικής μονάδας
- Έλεγχος πλήρωσης του δικτύου ψυχρού νερού
- Έλεγχος αντλίας ψυχρού ύδατος, ευρισκόμενη στην είσοδο της ψυκτικής μηχανής και συγκεκριμένα :
  - ✓ Έλεγχος για ιδιαίτερους θορύβους ή δονήσεις
  - ✓ Έλεγχος για διαρροές και ρωγμές
  - ✓ Καθαρισμός πτερυγίων φτερωτής ψύξης ηλεκτροκινητήρα
  - ✓ Μέτρηση ρεύματος λειτουργίας
  - ✓ Καθαρισμός φίλτρων νερού
  - ✓ Λίπανση ρουλεμάν, εδράνων (όπου δεν είναι αυτολίπαντα)
  - ✓ Έλεγχος στυπιοθλίπτη
  - ✓ Έλεγχος ηλεκτρικού κινητήρα

- Αντικατάσταση δοχείου διαστολής δίπλα στην ανωτέρω αντλία
- Καθαρισμός των συμπυκνωτών (χημικός και μηχανικός)
- Μεγγομέτρηση τυλιγμάτων κινητήρων των συμπιεστών
- Σύσφιξη ακροδεκτών στους συμπιεστές και στο κιβώτιο εκκίνησης (εφόσον απαιτείται)
- Έλεγχος των επαφών των εκκινήτων, ρελλέ ισχύος, σύσφιξη καλωδίων
- Έλεγχος των υδραυλικών συνδέσεων και των παροχών νερού
- Έλεγχος των ηλεκτρικών μανδαλώσεων
- Έλεγχος διατάξεων αυτοματισμού
- Επιθεώρηση ασφαλιστικών διατάξεων
- Επιθεώρηση λειτουργικών τμημάτων (εκτονωτικές-μαγνητικές βαλβίδες, φίλτρα, πρεσοστάτες, διακόπτες ροής νερού, αισθητήρια, κλπ)
- Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού
- Επιβεβαίωση σωστής ποσότητας ψυκτικού υγρού, και ψυκτελαίου
- Εκκίνηση και έλεγχος σωστής λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος
- Μετρήσεις και αξιολόγηση παραμέτρων λειτουργίας (Πιέσεις και θερμοκρασίες, ηλεκτρικά μεγέθη, απορροφούμενη ισχύς, απόδοση συγκροτήματος, αμπερομέτρηση κινητήρων)
- Ρύθμιση λειτουργικών παραμέτρων της τοπικής μονάδας ελέγχου (εφόσον απαιτείται)

Η συντήρηση των μηχανημάτων θα γίνει από ειδικευμένους ψυκτικούς και θα εξασφαλίζει την σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων, δηλαδή, την μέγιστη απόδοση με το λιγότερο κόστος (βλαβών-κατανάλωσης), την βέλτιστη ποιότητα του παρεχόμενου αέρα, τις σωστές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας στον χώρο, ακόμη και την χαμηλότερη στάθμη θορύβου των μηχανημάτων.

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή βλάβης ο συντηρητής θα πρέπει να ανταποκριθεί σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων με επί τόπου επίσκεψη για την διάγνωση της βλάβης και την αντιμετώπισή της σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην ειδική – γενική συγγραφή υποχρεώσεων.

Υποχρέωση του Συντηρητή είναι η εύρυθμη, ομαλή και ασφαλή λειτουργία όλων των κλιματιστικών μονάδων που περιγράφονται στην τεχνική έκθεση αυτή.

Ο Συντηρητής πριν την εκτέλεση οποιαδήποτε εργασίας συντήρησης θα ενημερώνει τον επιβλέποντα Μηχανικό. Σε περίπτωση διαπίστωσης οποιαδήποτε βλάβης από τον Συντηρητή του Η/Μ εξοπλισμού που σχετίζεται με τον κλιματισμό, τότε αυτός θα προβαίνει σε γραπτή ενημέρωση του επιβλέποντος Μηχανικού.

Ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να διαθέτει τον απαιτούμενο Η/Μ εξοπλισμό και εργαλεία, κατάλληλα για την ασφαλή και ορθή πραγματοποίηση των ανωτέρω περιγραφόμενων εργασιών συντήρησης.

Ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει το προσωπικό που θα απασχολεί στις ανωτέρω αναφερόμενες εργασίες με δική του δαπάνη.

Ο συντηρητής θα πρέπει να εκτελεί όλες τις εργασίες προληπτικής συντήρησης, σύμφωνα με τον Οδηγό Συντήρησης του Κατασκευαστικού Οίκου των ψυκτικών μηχανημάτων.

**Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες και πάντα με την παρουσία του επιβλέποντα μηχανικού της Τεχνικής Υπηρεσίας.**

Ο ανάδοχος οφείλει να αποκαταστήσει με δικές του δαπάνες τυχόν βλάβες ή ζημιές που θα προξενθούν από δική του υπαιτιότητα στις εγκαταστάσεις του δήμου.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8500,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

#### **Άρθρο 4:**

##### **Επισκευή κεντρικού Ψύκτη**

Επισκευή των σφαλμάτων λειτουργίας της κεντρικής μονάδας ψύκτη τύπου FYROGENIS FRAC 92 (error και warnings)

Π.χ. στη μονάδα ελέγχου του μηχανήματος φαίνονται κατά διαστήματα τα σφάλματα:

- ✓ A) Time Delay LP – Alarm Active A
- ✓ B) Time Delay LP – Alarm Active B

Θα πρέπει να αποκατασταθεί η ομαλή λειτουργία της μονάδας ως σύνολο (συμπιεστής A,B κλπ)

Ο ανάδοχος **προ** της εκτέλεσης των ανωτέρω εργασιών επί του ψύκτη «Φυρογένης» θα υποβάλλει γραπτή βεβαίωση από την οποία να αποδεικνύεται ότι ο ίδιος ή το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει (ονομαστικά) έχουν αποδεδειγμένη εμπειρία στην επισκευή παρόμοιων μηχανημάτων της εταιρείας «Φυρογένης».

Σε περίπτωση που δεν προκύπτει η ανωτέρω εμπειρία η Διευθύνουσα Υπηρεσία δύναται να μην εγκρίνει την πραγματοποίηση της παραπάνω επισκευής.

Η εργασία θα εκτελεστεί προ του καλοκαιριού και η μονάδα θα δοκιμαστεί σε ψύξη για 1 - 2 μήνες ώστε να πιστοποιηθεί ότι έχουν σταματήσει τα σφάλματα και οι προειδοποιήσεις.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 2000,00  
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

#### **Άρθρο 5:**

##### **Συντήρηση πυροσβεστικών μέσων**

- l) Συντήρηση πυροσβεστήρων

Η συντήρηση των πυροσβεστήρων θα γίνει σύμφωνα με τις ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ52/Β/2005), ΚΥΑ 17230/671/2005 (ΦΕΚ 1218/Β/2005) «προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης».

Η συντήρηση αφορά στους παρακάτω πυροσβεστήρες(ενδεικτικές ποσότητες):

- A) Ξηράς κόνεως 6kg (τεμ 50 )
- B) Ξηράς κόνεως 12kg (τεμ 10 )
- Γ) Ξηράς κόνεως 25 Kg (τεμ 2)
- Δ) CO2 5kg (τεμ 20)
- Ε) CO2 20Kg (τεμ 2)

Οι πυροσβεστήρες που θα κριθούν ακατάλληλοι αντικαθίστανται μετά την έγγραφη έγκριση του Δήμου και οι ακατάλληλοι πυροσβεστήρες καταστρέφονται και επιστρέφονται στον Δήμο ή υποβάλλεται Πρωτόκολλο Καταστροφής. Επίσης θα γίνει προμήθεια 10 νέων πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως 6 Kg, 2 ξηράς κόνεως 12kg , ενός (1) Ξηράς κόνεως 25 Kg, και ενός(1) CO2 5kg.

Ο ανάδοχος θα παραλάβει και θα παραδώσει τους πυροσβεστήρες σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα μηχανικό και τις υπηρεσίες του Δήμου εντός του χρόνου σύμβασης και πριν την λήξη της προθεσμίας αναγόμωσής τους.

## II) Συντήρηση πυροσβεστικού συγκροτήματος

Το πυροσβεστικό σύστημα αποτελείται από μία (1) μόνιμη δεξαμενή ύδατος, δύο (2) φυγοκεντρικές αντλίες, έναν (1) ηλεκτροκινητήρα, έναν (1) πετρελαιοκινητήρα, πιεστικό δοχείο, σύστημα καταιονισμού , 12 πυροσβεστικές φωλιές, 3 πυροσβεστικοί σταθμοί.

Οι εργασίες αφορούν στα εξής:

1. Αλλαγή λαδιών και φίλτρου λαδιού. Χρησιμοποιείται λάδι SAE 15W/40
2. Έλεγχος στάθμης λαδιού του φίλτρου αέρα ή των οπών «αναπνοής» του χάρτινου φίλτρου.
3. Καθαρισμός ανεμιστήρα και προστατευτικής σχάρας
4. Καθαρισμός πτερυγίων ψύξης του πετρελαιοκινητήρα
5. Έλεγχος διαρροής καυσαερίων ή λαδιών με τον πετρελαιοκινητήρα σε λειτουργία
6. Έλεγχος στεγανών του άξονα της αντλίας για τυχόν διαρροές
7. Καθαρισμός φίλτρου
8. Έλεγχος διαρροών νερού από τις συνδέσεις
9. Έλεγχος ένδειξης και λειτουργίας πιεζοστατών και πιθανή αλλαγή.
10. Έλεγχος μπαταρίας (στάθμη, πυκνότητα, φόρτιση) και πιθανή αλλαγή.
11. Έλεγχος πιεστικού δοχείου και πιθανή αλλαγή
12. Έλεγχος σωστής λειτουργίας φλοτεροδιακόπτη της δεξαμενής
13. Δοκιμαστική λειτουργία της εγκατάστασης
14. Γενικός καθαρισμός και συσφίξεις όλων των διακοπών και των βοηθητικών κυκλωμάτων του πίνακα αυτοματισμού
15. Έλεγχος και ενδεχόμενη πλήρωση δεξαμενής καυσίμου του πετρελαιοκινητήρα
16. Αλλαγή φίλτρου καυσίμου
17. Έλεγχος τεντώματος του ιμάντα
18. Καθαρισμός εξωτερικών επιφανειών από σκόνες ακαθαρσίες
19. Έλεγχος συστήματος καταιονισμού ύδατος
20. Αντικατάσταση ψυγείου
21. Έλεγχος αντικραδασμικών συστημάτων
22. Συμπλήρωση καυσίμου
23. Έλεγχος 7 πυροσβεστικών φωλιών. Περιλαμβάνει βάνες διακοπής νερού, σωλήνα και ακροφύσιο εκτόξευσης νερού. Ελέγχεται η καλή κατάστασή των ανωτέρω και οι συνδέσεις τους. Αντικατάσταση μιας βάνας σε πυροσβεστική φωλιά.
24. Έλεγχος συστήματος πλήρωσης δεξαμενής πυρόσβεσης
25. Έλεγχος και αντικατάσταση εργαλείων στους Πυροσβεστικούς Σταθμούς Εργαλείων όπου χρειάζεται
26. Αντικατάσταση ενός πυροσβεστικού σταθμού
27. Διασφάλιση ετοιμότητας του πυροσβεστικού συστήματος
28. Ότι άλλο απαιτηθεί για τη σωστή λειτουργία του πυροσβεστικού συγκροτήματος

## III) Συντήρηση & Αναγόμωση φιαλών FM200

- Συντήρηση και αναγόμωση 6 φιαλών κατασβεστικού υλικού των 25 Kg/50kg (όπου χρειάζεται)
- Υδραυλικός έλεγχος
- Αποξήλωση και τοποθέτηση
- Έλεγχος δικτύου και ακροφυσίων εκτόξευσης . Αντικατάσταση τυχόν προβληματικών εξαρτημάτων.

Οι φιάλες που θα κριθούν ακατάλληλες αντικαθίστονται και οι αρχικές επιστρέφονται στον Δήμο και υποβάλλεται Πρωτόκολλο Καταστροφής.

Ο ανάδοχος θα παραλάβει και θα παραδώσει τους πυροσβεστήρες σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα μηχανικό και τις υπηρεσίες του Δήμου εντός του χρόνου σύμβασης και πριν την λήξη της προθεσμίας αναγόμωσής τους.

## IV) Συντήρηση πινάκων κατάσβεσης

- Έλεγχος και συντήρηση του εγκατεστημένου κεντρικού πίνακα πυρόσβεσης (Kentec) ο οποίος είναι διευθυνσιοδοτούμενος με περίπου 200 ανιχνευτές μέσα στο δημαρχείο. Αντικατάσταση μπαταριών. Έλεγχος και συντήρηση (κουδουνιών, φωτεινών επαναληπτών, σειρήνων, χειροδιακοπτών, μπουτόν συναγερμού αναστολής, ανιχνευτών κλπ) .
- Έλεγχος και συντήρηση 5 τοπικών πινάκων κατάσβεσης Paradox (στο 1<sup>ο</sup> Υπόγειο του Δημαρχείου). Έλεγχος και συντήρηση (κουδουνιών, φωτεινών επαναληπτών, σειρήνων, χειροδιακοπτών, μπουτόν συναγερμού αναστολής, ανιχνευτών κλπ).
- Έλεγχος και συντήρηση 1 τοπικών πινάκων κατάσβεσης OLYMPIA (στο -2<sup>ο</sup> Υπόγειο του Δημαρχείου). Έλεγχος και συντήρηση (κουδουνιών, φωτεινών επαναληπτών, σειρήνων, χειροδιακοπτών, μπουτόν συναγερμού αναστολής, ανιχνευτών κλπ).
- Επαναπρογραμματισμός των παραπάνω ώστε να φαίνεται στην οθόνη του κεντρικού πίνακα η πραγματική θέση των αισθητήρων εντός του κτηρίου (αφού πρώτα επιβεβαιωθούν οι θέσεις των αισθητήρων). Επίσης βελτιστοποίηση των ζωνών λειτουργίας που θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις διάφορες περιοχές του κτηρίου έπειτα από συνεννόηση με την επίβλεψη. Ο σκοπός είναι να είναι εύληπτη η πληροφορία για το χρήστη για τη θέση όπου έχουμε alarm.
- Και ότι άλλο χρειάζεται για την σωστή λειτουργία του συστήματος

Σε όλες τις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται τα ανταλλακτικά έως 100ευρώ (άνευ ΦΠΑ.) όπως περιγράφεται στην Ειδική- Γενική Συγγραφή υποχρεώσεων.

Ο ανάδοχος(ή ο υπεργολάβος που εκτέλεσε τις εργασίες) θα υπογράψει τα βιβλία συντήρησης των πυροσβεστικών μέσων (κόκκινα βιβλία) του Δημαρχείου.

Ο ανάδοχος ή τυχόν υπεργολάβος που θα αναλάβει την εργασία θα πρέπει:

1. Να διαθέτει άδεια λειτουργίας για αναγόμωση – συντήρηση πυροσβεστήρων όπως προβλέπεται στη παρ.2 άρθρο 5 της Υ.Α. 618/43 – ΦΕΚ 52/Β/2005.
2. Να κατέχει τον ελάχιστο απαιτούμενο εξοπλισμό όπως προβλέπεται στη παρ.4 άρθρο 5 της Υ.Α. 618/43 – ΦΕΚ 52/Β/2005.
3. Να ορίσει αρμόδιο άτομο ως Τεχνικό Υπεύθυνο, με πιστοποιητικό επάρκειας για τον περιοδικό έλεγχο, την συντήρηση και την αναγόμωση πυροσβεστήρων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 3 της Υ.Α. 17230/671 – ΦΕΚ 1218/Β/2005.
4. Να είναι πιστοποιημένος τουλάχιστον κατά το πρότυπο ISO 9001

Σύμφωνα με τα ανωτέρω η ανάδοχος εταιρία ή τυχόν υπεργολάβος αυτής, προ της εκτελέσεως των εργασιών , οφείλει να καταθέσει στη διευθύνουσα υπηρεσία φωτοαντίγραφα των ανωτέρω (1) & (3) (Άδεια λειτουργίας και πιστοποιητικό επάρκειας), φωτοαντίγραφο του πιστοποιητικού συμμόρφωσης του κατά ISO 9001 (Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας) και υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 στην οποία θα δηλώνεται ο εξοπλισμός της εταιρείας.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 10320,81

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

## Άρθρο 6

### Συντήρηση Η/Ζ

Συντήρηση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους Η/Μ στο Δημαρχείο Δήμου Ηλιούπολης.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Οπτικός έλεγχος εξοπλισμού Η/Ζ
- Ακουστικός έλεγχος λειτουργίας Η/Ζ - Έλεγχος θορύβων

- Αλλαγή φίλτρων λαδιού
  - Αλλαγή λαδιού
  - Αλλαγή φίλτρων πετρελαίου
  - Αλλαγή φίλτρου αέρα
  - Αλλαγή ιμάντων
  - Αλλαγή μπαταριών & Έλεγχος ρεύματος φόρτισης μπαταριών
  - Αλλαγή κολάρων
  - Έλεγχος καλωδιώσεων και αντικατάσταση αν χρειάζεται
  - Έλεγχος οργάνων
  - Έλεγχος στάθμης καυσίμων
  - Αλλαγή καυσίμων (πλήρωση του δοχείου καυσίμων)
  - Έλεγχος αυτοματισμών
  - Έλεγχος-τυχόν αντικατάσταση αντικραδασμικών στηριγμάτων βάσης
  - Έλεγχος απαγωγής καυσαερίων
  - Έλεγχος θερμοκρασίας νερού
  - Έλεγχος πίεσης λαδιού
  - Έλεγχος λειτουργίας του H/Z χωρίς φορτίο
  - Έλεγχος λειτουργίας του H/Z με φορτίο
  - Έλεγχος λειτουργίας πινάκων αυτοματισμού και μεταγωγής
  - Έλεγχος και συσφίξεις καλωδίων στη γεννήτρια και στους πίνακες ισχύος.
  - Έλεγχος διαρροών
  - Έλεγχος συστήματος γείωσης H/Z
  - Οπτικός έλεγχος υπερπληρωτή, ιμάντων και κολάρων (αντικατάσταση όπου απαιτείται)
  - Καταγραφή παραμέτρων λειτουργίας (φορτίο, πίεση, θερμοκρασίες, συχνότητα, τάση κλπ)
  - Καθαρισμός
  - Ότι άλλο χρειάζεται για την σωστή λειτουργία του H/Z για τη διασφάλιση της ετοιμότητας του H/Z (συμπεριλαμβάνονται ανταλλακτικά με κόστος έως 100€ έκαστο άνευ ΦΠΑ)
- Υποβολή υπομνήματος μετά το πέρας των εργασιών σχετικά με τις εργασίες που έγιναν, τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν, καθώς και τις προτάσεις μας για την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία του H/Z.

Σε όλες τις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται τα ανταλλακτικά έως 100ευρώ (άνευ ΦΠΑ.) όπως περιγράφεται στην Ειδική- Γενική Συγγραφή υποχρεώσεων.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1500,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

## **Άρθρο 7**

### **Συντήρηση συναγερμού**

Θα γίνει έλεγχος της ορθής λειτουργίας του συστήματος συναγερμού .

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να προχωρήσει στην σωστή αποτύπωση του συστήματος συναγερμού στα σχέδια των κατόψεων του Δήμαρχείου.

Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος στην τεχνική υποστήριξη των συστημάτων και στην επισκευή οποιασδήποτε βλάβης για την βελτίωση ή τροποποίηση της εγκατάστασης με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων συναγερμού αντικαθιστώντας οποιοδήποτε υλικό (έως 100€ άνευ ΦΠΑ βλ. Ειδική- Γενική συγγραφή υποχρεώσεων) χωρίς την επιβάρυνση του δήμου. Επίσης θα γίνει αλλαγή μπαταριών σε όλα τα σχετικά συστήματα με τη λειτουργία του συναγερμού.

Τα συστήματα θα παρακολουθούνται από κεντρικό σταθμό 24ωρης παρακολούθησης και λήψης των παρακάτω σημάτων:

1. Διακοπή και αποκατάσταση τάσης λειτουργίας
2. Κατάσταση power back up (όπου απαιτείται)
3. Κατάσταση μπαταριών συστήματος
4. Σήμα διάρρηξης και διάρκεια αυτού
5. Σήμα πυρκαγιάς και διάρκεια αυτού
6. Σήμα παράνομης επέμβασης του συστήματος και διάρκειας αυτού
7. Έλεγχος ύπαρξης γραμμής ΟΤΕ
8. Έλεγχος ενεργοποίησης – απενεργοποίησης (ON/OFF)
9. Επαναφορά του συστήματος σε κατάσταση ηρεμίας

Η παρακολούθηση θα έχει ετήσια διάρκεια.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 5000,00  
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

## **Άρθρο 8** **Συντήρηση λέβητων**

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν στα εξής:

- Συντήρηση και ρύθμιση 2 καυστήρων φυσικού αερίου τύπου
- Έκδοση φύλλων ελέγχου για τον καυστήρα
- Συντήρηση 2 λεβήτων
- Έλεγχο ρυθμιστού πίεσης ύδατος, κλειστού δοχείου διαστολής, μανομέτρων, θερμομέτρων, θερμοστατών, βανών, σωληνώσεων, μονώσεων, εξαεριστικών και γενικά όλου του υπάρχοντος Μηχανολογικού Εξοπλισμού, σχετικού με την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του Λεβητοστασίου, εντός και εκτός του χώρου αυτού. , Αντικατάσταση-ρύθμιση αυτόματων πλήρωσης.
- Έλεγχος των ασφαλιστικών
- Αντικατάσταση αισθητήρων διαρροής αερίου
- Αναγόμευση πυροσβεστήρων λεβητοστασίου

Έλεγχος δοκιμής στεγανότητας δικτύου φυσικού αερίου στο Δημαρχιακό Μέγαρο και έκδοση πιστοποιητικού για την ΕΠΑ.

Συμπεριλαμβάνονται ανταλλακτικά (βλ. Ειδική- Γενική συγγραφή υποχρεώσεων)

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 1200,00  
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

## **Άρθρο 9** **Συντήρηση υποσταθμού μέσης τάσης**

Οι εργασίες-έλεγχοι ορίζονται σε αυτές που γίνονται ανά διαστήματα «ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ» για την καταγραφή ηλεκτρικών παραμέτρων, θερμοκρασιών, λειτουργίας συστημάτων και άλλες και στην ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ του Υποσταθμού.

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ του Υποσταθμού θα πρέπει να γίνεται κατ' ελάχιστο μια φορά ανά έτος και περιλαμβάνει τις εργασίες του περιοδικού ελέγχου.

Ο ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Οπτικός έλεγχος κύριου εξοπλισμού Υποσταθμού
- Οπτικός έλεγχος βοηθητικού εξοπλισμού
- Οπτικός έλεγχος οργάνων μέτρησης και ενδείξεων
- Οπτικός έλεγχος καλωδίων ισχύος και βοηθητικών
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλωμάτων προστασίας
- Έλεγχος λειτουργίας πεδίου Πυκνωτών
- Έλεγχος φωτισμού, πυρασφάλειας, σήμανσης, προστατευτικών μέσων
- Ακουστικός έλεγχος
- Καταγραφή κατάστασης εξοπλισμού

Και επί πρόσθετες εργασίες όπως:

- 1) Ετήσια συντήρηση πίνακα μέσης τάσης 20 KV:

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα μέσης τάσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω εργασίες:

- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μέσης Τάσεως (open - close)
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού διακοπής των διακοπών
- Έλεγχος λειτουργίας των μηχανικών μανδάλωσεων πόρτας διακόπτη μέσης τάσης
- Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των διακοπών
- Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών
- Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών
- Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις όπου αυτό απαιτηθεί
- Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων
- Έλεγχος μονώσεων πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων
- Γενικός καθαρισμός του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος ατμοκιβωτίων πίνακα Μ.Τ.
- Έλεγχος φυσιγγίων Μ.Τ.
- Έλεγχος στάθμης ελαίου (εφόσον οι διακόπτες είναι ελαιοδιακόπτες)
- Λίπανση μηχανικών μερών διακόπτη Μ.Τ.
- Έλεγχος(μέτρηση) γειώσεων πίνακα
- Έλεγχος εδρασης πίνακα
- Γενικός καθαρισμός του πίνακα Μ.Τ. και περιβάλλοντα χώρο

- 2) Ετήσια συντήρηση μετασχηματιστών ισχύος:

Η ετήσια συντήρηση μετασχηματιστή περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω εργασίες:

- Έλεγχος στάθμης ελαίου Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος διαρροής ελαίου Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος κατάστασης κελύφους Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Αντικατάσταση silica gel Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ελαίου)
- Εξαερισμός από σώμα και μονωτήρες (Για Μ/Στες ελαίου)
- Δειγματοληψία ελαίου για έλεγχο διηλεκτρικής αντοχής (Για Μ/Στες ελαίου)
- Έλεγχος ρητίνης Μετασχηματιστή και μαγνητικού πυρήνα (Για Μ/Στες ξηρού τύπου)
- Καθαρισμός εσωτερικού πηνίων Μετασχηματιστή (Για Μ/Στες ξηρού τύπου)
- Έλεγχος και συντήρηση των ακροκιβωτίων των καλωδίων μέσης τάσης
- Έλεγχος και καθαρισμός των καλωδίων μέσης και χαμηλής τάσης στο χώρο των Μετασχηματιστών

- Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων του Μετασχηματιστή
- Έλεγχος θερμοκρασίας
- Έλεγχος εξαερισμού χώρου Μετασχηματιστή
- Έλεγχος ελαιολεκάνης για τυχόν διαρροές (Για Μετασχηματιστές ελαίου)
- Έλεγχος εδρασης Μετασχηματιστή
- Εξωτερικός καθαρισμός του Μετασχηματιστή
- Έλεγχος μονώσεων Μετασχηματιστή με MEGGER 5.000 ή 10.000 V
- Έλεγχος συστημάτων προστασίας Μετασχηματιστή και δοκιμή σωστής λειτουργίας
- Μέτρηση γειώσεων ουδέτερου κόμβου Μετασχηματιστή και μεταλλικών μερών
- Έλεγχοι συσφίξεων
- Μέτρηση μονώσεων Μετασχηματιστή
- Μέτρηση αντιστάσεων Μετασχηματιστή (πηγία Μ.Τ και Χ.Τ)
- Μέτρηση μονώσεων καλωδίων μέσης τάσης
- Γενικός καθαρισμός του χώρου του Μετασχηματιστή και περιβάλλοντα χώρου

### 3) Ετήσια συντήρηση γενικού πίνακα χαμηλής τάσης:

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα χαμηλής τάσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω εργασίες:

- Έλεγχος καλής λειτουργίας του γενικού διακόπτη Χ.Τ.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας επιμέρους διακόπτων ισχύος
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων του Υ/Σ
- Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις όπου αυτό απαιτηθεί
- Καθαρισμός μονωτήρων πίνακα
- Έλεγχος καλής λειτουργίας οργάνων μέτρησης και ενδείξεων
- Έλεγχος πυκνωτών
- Μέτρηση γειώσεων πίνακα χαμηλής τάσης
- Έλεγχος εδρασης πίνακα
- Καθαρισμός πίνακα και περιβάλλοντα χώρου

Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση με τα αποτελέσματα, τις μετρήσεις και τις παρατηρήσεις εφόσον υπάρχουν, υπογράφεται από τον υπεύθυνο μηχανικό του αναδόχου και παραδίδεται στο Δήμο.

Η προληπτική συντήρηση των υποσταθμών θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τις προδιαγραφές της Δ.Ε.Η. καθώς και τις οδηγίες των κατασκευαστών (πινάκων Μ.Τ, Μ/Στων κτλ) (μια φορά ανά έτος).

Επίσης περιλαμβάνεται αντικατάσταση επισκευή του συστήματος διόρθωσης συνημιτόνου με αντικατάσταση των 8 relay ,των χαλασμένων πυκνωτών με άλλους των ίδιων χαρακτηριστικών και των αντιστοιχών καλωδιώσεων.

Ο ανάδοχος (ή ο υπεργολάβος που θα εκτελέσει την εργασία) θα πρέπει να έχει όλα τα κατά το νόμο απαιτούμενα δικαιολογητικά – δεξιότητες για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών και επιπλέον:

1. Άδεια συντηρήσης υποσταθμών μέση τάσης
2. Υπεύθυνο εκτέλεσης εργασιών με πτυχίο Μηχανολόγου Μηχανικού ή Ηλεκτρολόγου Μηχανικού
3. Να είναι πιστοποιημένος τουλάχιστον κατά το πρότυπο ISO 9001 στη συντήρηση υποσταθμών

Προ της εκτελέσεων των ανωτέρω εργασιών θα προσκομισθούν τα υπόψη δικαιολογητικά στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Μονάδα μέτρησης: 1 τεμ.

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : 2000,00  
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

**Ο συντάξας**  
Ηλιούπολη, .../.../2017

**Ελέγχθηκε**  
Ηλιούπολη, .../.../2017

**Εγκρίθηκε**  
Ηλιούπολη, .../.../2017