

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ  
ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ"**

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 815 / 2013**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 1.070,00**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2013**

**ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ : ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Πολυόργανο Δοκιμών και  
Μετρήσεων "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 1.070,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 815 / 2013

## **Μ Ε Λ Ε Τ Η**

### **Ι. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με την μελέτη αυτή ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου πρόκειται να προμηθευτεί ένα Πολυόργανο Δοκιμών και Μετρήσεων το οποίο θα καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις των Πρωτοκόλλων Ελέγχου και Επανελέγχου.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση με αριθμ. Φ50/12081/642/26.7.2006 ορίστηκε το νέο περιεχόμενο της **Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη** στο οποίο περιλαμβάνεται και το **Πρωτόκολλο Ελέγχου**. Το πρωτόκολλο ελέγχου είναι ένα από τα έγγραφα που συνοδεύουν την Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε.) την οποία υποβάλλουμε, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 2 του ν. 4483/1965, στην **Ηλεκτρική Επιχείρηση Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (Δ.Ε.Η.)** μαζί με άλλα δικαιολογητικά **για την υπογραφή Συμβολαίου Σύνδεσης**.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω κρίνεται αναγκαία η χρήση ενός τέτοιου οργάνου μέσω του οποίου θα γίνονται οι απαραίτητες μετρήσεις και δοκιμές, θα βεβαιώνεται η σωστή λειτουργία των μέσων προστασίας μιας εγκατάστασης, θα γίνεται η μέτρηση των τιμών και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που δεν είναι εφικτά να διαπιστωθούν από την οπτική επιθεώρηση και τέλος τα αποτελέσματα όλων των μετρήσεων και δοκιμών αυτών θα τεκμηριώνονται στο Πρωτόκολλο Ελέγχου.

Σημειώνεται ότι είναι πλέον **υποχρεωτικοί οι έλεγχοι και επανέλεγχοι σε όλες τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις** ανά τακτά διαστήματα, ανάλογα με το είδος και τη χρήση κάθε κατασκευής.

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις: Φ.7.5/1816/88/27.2.2004, η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β'470/05-03-2004 και ορίζει την « αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε.) με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις», και Φ.50/503/168, η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β'844/16-05-2011 και ορίζει το νέο περιεχόμενο για την Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη στο οποίο περιλαμβάνεται και το πρωτόκολλο έλεγχου με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Σκοπός της μελέτης αυτής είναι η εξασφάλιση και η διατήρηση της αξιοπιστίας και ασφάλειας των Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και τη μεθοδολογία του νέου Προτύπου.

Η δαπάνη για την προμήθειά του ανέρχεται στο ποσό των **€ 1.070,00** μαζί με το Φ.Π.Α., θα βαρύνει τον Κ.Α. 20.02.6662.03 και θα αντιμετωπισθεί από Δημοτικούς Πόρους.

Η προμήθεια προτείνεται να γίνει με **απευθείας ανάθεση** μεταξύ Επιχειρήσεων που εμπορεύονται τα ανωτέρω είδη, και σύμφωνα με την αριθ. 11389/93 Υπουργική Απόφαση (ΕΚΠΟΤΑ), τον Νόμο 2286/95, τον Νόμο 3463/06 και την αριθ. 35130/739/9-8-10 Υπουργική Απόφαση.

Οι προμηθευτές που θα λάβουν μέρος στη διαδικασία θα πρέπει να προσκομίσουν βεβαίωση ότι είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και το προσφερόμενο υλικό θα πρέπει να διαθέτει **σήμα πιστότητας “CE”** που καθιερώθηκε για το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με τις κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 470/4-4-85/ΦΕΚ 183/Β και 16717/5052/30-12-94/ΦΕΚ 992/Β.

Η επιλογή θα γίνει με κριτήριο την οικονομικότερη προσφορά.

Στις προσφορές που θα καταθέτουν οι συμμετέχοντες στον σχετικό διαγωνισμό, θα πρέπει να **εμπεριέχεται** στην τιμή κάθε είδους ξεχωριστά και ο σχετικός **φόρος ανακύκλωσης** που τυχόν θα προκύψει (Ν.2939/01, Π.Δ.117/04).

Η παράδοση του Πολυοργάνου Δοκιμών και Μετρήσεων θα γίνει εντός 10 ημερών από την παραγγελία του.

## II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Πολυόργανο δοκιμών και μετρήσεων:

- α) Θα πρέπει να έχει δυνατότητα μετρήσεων έλεγχου ασφάλειας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά ΚΕΝΕ ή ΕΛΟΤ HD 384.
- β) Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα των παρακάτω δοκιμών και μετρήσεων:
- 1) Έλεγχο πολικότητας.
  - 2) Μέτρηση συχνότητας.
  - 3) Δοκιμή διαδοχής φάσεων (κατεύθυνση πεδίου φοράς 3φ πριζών).
  - 4) Δοκιμή συνέχειας αγωγών προστασίας & αγωγών κύριας & συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης με ρεύμα >200mA.
  - 5) Μέτρηση της αντίστασης γείωσης (το όργανο να υποστηρίζει τουλάχιστον μια από τις 3 μεθόδους) : Μέτρηση αντίστασης γείωσης με βοηθητικά ηλεκτρόδια ή Μέτρηση της σύνθετης αντίστασης του βρόχου σφάλματος ή Μέτρηση βρόχου αντίστασης γείωσης με αμπεροτσιμπίδες.
  - 6) Μέτρηση αντίστασης μόνωσης με τάσεις δομικής συνεχούς ρεύματος (V) 50V,100V,250V,500V και 1000VDC.
  - 7) Δοκιμή έλεγχου του διαχωρισμού των κυκλωμάτων στις περιπτώσεις SELV ή PELV & εφαρμογή προστασίας με ηλεκτρικό διαχωρισμό.
  - 8) Μέτρηση της αντίστασης δαπέδου και τοίχων.
  - 9) Μέτρηση ρεύματος αποκοπής ή απόζεύξης ή διαφυγής ΔΔΡ (ρελέ).
  - 10) Μέτρηση τάσης επαφής κατά τη λειτουργία του διαφορικού ρεύματος (ρελέ).
  - 11) Μέτρηση χρόνου απόκρισης προστασίας διαφορικού ρεύματος (ρελέ).
  - 12) Μέτρηση σύνθετης αντίστασης βρόχου σφάλματος.
  - 13) Μέτρηση αναμενόμενου ρεύματος βραχυκυκλώματος.
  - 14) Μέτρηση σύνθετης αντίστασης γραμμής.
- γ) με το πολυόργανο θα παραδοθούν και όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα που είναι απαραίτητα για να γίνονται οι μετρήσεις.
- δ) Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταγραφής – αποθήκευσης των μετρήσεων, οι οποίες, μέσω software, θα μπορούν να περάσουν είτε σε PC, είτε σε Laptop, είτε σε οποιοδήποτε μέσο το οποίο υποστηρίζει την λειτουργία ανάκτησης της πληροφορίας από το όργανο.
- ε) Θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384, IEC/EN 61557, EN 61008, EN 61009.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2013  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2013  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Πολυόργανο Δοκιμών και  
Μετρήσεων "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 1.070,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 815 / 2013

### III. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Πολυόργανο	1,00	865,00	865,00
			ΣΥΝΟΛΟ	865,00
			Φ.Π.Α. 23%	<u>198,95</u>
			ΣΥΝΟΛΟ	1063,95
			ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠ.	<u>6,05</u>
			ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ	<b>1070,00</b>

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : ΧΙΛΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ  
( € 1.070,00 ) ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Φ.Π.Α.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2013  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2013  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Πολυόργανο Δοκιμών και  
Μετρήσεων "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 1.070,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 815 / 2013

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Πολυόργανο	1,00		

Φ.Π.Α. 23%

ΣΥΝΟΛΟ

ΓΕΝ.ΣΥΝΟΛΟ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ