

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : « Ηλεκτρονικών οργάνων μέτρησης
ελέγχου ηλεκτρολογικών δικτύων »
(Από Κ.Α. 20.6662.49)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 3.555,00 €
επί πλέον Φ.Π.Α 23 %

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Οι τιμές αυτού του τιμολογίου αναφέρονται σε ολοκληρωμένες μονάδες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες της Τέχνης, την Τεχνική Έκθεση και τα υπόλοιπα τεύχη της μελέτης και ισχύουν για όλα τα προμηθευόμενα είδη και την έκτασή τους. Σ' αυτές περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έγκαιρη παράδοση των υλικών που αναφέρονται.
2. Για κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την εκτέλεση της σχετικής προμήθειας, δεν μπορεί να θεμελιωθεί καμία αξίωση, ή αμφισβήτηση.
3. Πιο ειδικά στις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες.
 - α. Προμήθειες, μεταφορές, αποθηκεύσεις, φυλάξεις, επεξεργασίες και προσεγγίσεις όλων ανεξαιρέτα των υλικών που είναι αναγκαία, μαζί με όλες τις απαραίτητες φορτεκφορτώσεις και διακινήσεις μέχρι την πλήρη τους παράδοση.
 - β. Μισθούς ημερομίσθια, επιβαρύνσεις για λόγους υπερωριακής εργασίας, ασφαλίσεις κλπ, του ειδικευμένου και ανειδίκευτου προσωπικού κάθε κατηγορίας.
 - γ. Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται, η παραλαβή, η μεταφορά επί τόπου και η επιστροφή, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, τα λιπαντικά.
 - δ. Οι δαπάνες καθυστέρησης από πρόσθετα και συμπληρωματικά μέτρα ασφάλειας για την εκτέλεση της προμήθειας, παρεμπόδισης της ομαλής κυκλοφορίας των διαφόρων οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού και της κυκλοφορίας γενικότερα.
 - ε. Οι δαπάνες για τους εργαστηριακούς ελέγχους των δοκιμών από το εργαστήριο του Υ.Δ.Ε. και όπου αυτές απαιτούνται σύμφωνα με τα άρθρα αυτού του τιμολογίου, της συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών.
 - στ. Οι δαπάνες για τη σήμανση σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας καθώς και οι δαπάνες καταμετρήσεων, συντάξεις επιμετρήσεων, σχεδίων, δακτυλογραφήσεις κλπ.
 - ζ. Το ποσοστό των γενικών εξόδων που περιλαμβάνει τις δαπάνες εργαλείων, γενικά έξοδα και κρατήσεις, φόρους, χαρτόσημα, δασμούς, δικαιώματα, ασφάλιστρα κλπ., καθώς και το όφελος του προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 1ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ελεγκτή τάσης και συνέχειας δικτύου, τύπου στυλό δύο άκρων με ένδειξη LED, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων. Τιμή ενός τεμαχίου : Πενήντα δύο ευρώ (52,00 €).

ΑΡΘΡΟ 2ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ελεγκτή τάσης και συνέχειας δικτύου, τύπου στυλό δύο άκρων με ένδειξη LCD, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων. Τιμή ενός τεμαχίου : Ενενήντα πέντε ευρώ (95,00 €).

ΑΡΘΡΟ 3ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ψηφιακού πολυόργανου μετρήσεως, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου: Εκατόν είκοσι πέντε ευρώ (125 €).

ΑΡΘΡΟ 4ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ψηφιακού ανιχνευτή μετάλλων και ηλεκτροφόρων αγωγών, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων. Τιμή ενός τεμαχίου: Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ (135,00 €).

ΑΡΘΡΟ 5ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ψηφιακού πολύμετρου υψηλής ακρίβειας με μνήμη, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων. Τιμή ενός τεμαχίου: Τριάντα πέντε ευρώ (35.00 €).

ΑΡΘΡΟ 6ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός αναλογικού πολύμετρου με βελόνα και καθρέπτη, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου: Εξήντα ευρώ (60,00 €).

ΑΡΘΡΟ 7ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ψηφιακού φωτόμετρου υψηλής ακρίβειας με μνήμη που να μετρά και τη λαμπρότητα, όπως περιγράφεται στη Τεχνική Έκθεση και τη συγγραφή υποχρεώσεων. Τιμή ενός τεμαχίου: Εφτακόσια ευρώ (700,00 €).

Πειραιάς, 24/ 09 / 2013.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : « Ηλεκτρονικών οργάνων μέτρησης
ελέγχου ηλεκτρολογικών δικτύων ». (Από Κ.Λ. 20.6662.49)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 3.555,00 €
επί πλέον Φ.Π.Α 23 %

ΑΔΑΜ: 13REQ001682066/24-10-2013

ΓΕΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο της συγγραφής

Με την παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων προβλέπεται η προμήθεια διαφόρων ειδών ηλεκτρονικά όργανα (όπως, όργανα ελέγχου ηλεκτρικών δικτύων, όργανα μετρήσεως ηλεκτρικών μεγεθών, όργανα ελέγχου, κ.α.), ολική αξία του αντικειμένου της προμήθειας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, δηλαδή το ποσό των 3.555,00 € επί πλέον Φ.Π.Α. 23%.

Τα είδη και οι ποσότητες των προς προμήθεια υλικών περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της Υπηρεσίας.

Τα όργανα θα παραδοθούν στις αποθήκες του Δήμου για έλεγχο και δοκιμή.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Για την προμήθεια αυτή ισχύουν:

α) Νόμος 3463/06 περί «κύρωσης του κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»

β) Νόμος 2286 / 95.

γ) Υπουργική απόφαση 11389/23-3-93 (ΕΚΠΟΤΑ)

δ) Ν. 2362/95 αρ. 83 Υ.Α. 35130/739/9-8-10 φ.ε.κ 12918/11-8-10

ΑΡΘΡΟ 3^ο Συμβατικά στοιχεία της προμήθειας.

Για την προμήθεια αυτή ισχύουν τα παρακάτω στοιχεία :

α) Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων.

β) Η τεχνική περιγραφή της μελέτης (έκθεση).

γ) Το τιμολόγιο.

δ) Ο Ενδεικτικός προϋπολογισμός της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 4ο

Η προμήθεια των υλικών θα εκτελεσθεί με χρέωση πιστώσεων ΚΑ 20 6662.49 του προϋπολογισμού του Δήμου έτους 2013.

ΑΡΘΡΟ 5^ο Σύνταξη προσφορών

Οι προσφορές κατατίθενται στην αρμόδια υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό, είναι έγγραφες και μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από την σχετική διακήρυξη. Προσφορές που περιέχονται στην υπηρεσία με οποιοδήποτε τρόπο πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού δεν αποσφραγίζονται αλλά παραδίνονται στα αρμόδια όργανα που παραλαμβάνουν τις προσφορές προ της εκπνοής της προθεσμίας που καθορίζεται από την διακήρυξη προκειμένου να αποσφραγισθούν μαζί με τις άλλες. Επιστρέφονται χωρίς να αποσφραγισθούν και οι προσφορές που υποβάλλονται με οποιοδήποτε τρόπο εκπρόθεσμα. Κατά την αποσφράγιση των προσφορών το αρμόδιο όργανο ακόμη και αν αυτό είναι το ίδιο και για την αξιολόγησή τους, δεν είναι υποχρεωμένο να ελέγχει τη συμμόρφωση των διαγωνιζομένων ή των προσφορών τους, προς τους όρους της διακήρυξης. Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ζύσματα, σβησίματα, προσθήκες ή διορθώσεις. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση,

αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον προσφέροντα, η δε επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού παραλαμβάνει και αποσφραγίζει τις προσφορές και κατά τον έλεγχο καθαρογράφει την τυχόν διόρθωση και μονογράφει και σφραγίζει αυτή. Η προσφορά απορρίπτεται όταν υπάρχουν σε αυτή διορθώσεις οι οποίες την καθιστούν ασαφή κατά την κρίση του οργάνου αξιολόγησης των προσφορών. Ο

προσφέρων θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφυλάκτως όλους τους όρους της διακήρυξης, εκτός εάν κατά περίπτωση στην προσφορά του ρητά αναφέρει τα σημεία εκείνα τα οποία τυχόν δεν αποδέχεται. Διευκρινήσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την επιτροπή διαγωνισμού είτε ενώπιον της, είτε ύστερα από έγγραφο της υπηρεσίας.

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές τριάντα (30) ημέρες από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου από την διακήρυξη, απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Στους διαγωνισμούς δεν γίνονται δεκτές αντιπροσφορές και σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται, ως απαράδεκτες. Με την προσφορά τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να δηλώνουν χρόνο εγγύησης που δεν μπορεί να είναι μικρότερος από ένα έτος καθώς και χρόνο συντήρησης και προμήθειας ανταλλακτικών που δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τρία χρόνια. Επίσης είναι αυτονόητο ότι οι προσφέροντες μπορούν να προσφέρουν από ένα μέχρι όλα από τα ζητούμενα είδη.

ΑΡΘΡΟ 6^ο Χρόνος προσκόμισης σε τιμηματική παραγγελία

Ο χρόνος προσκόμισης των υλικών, δηλαδή ο χρόνος μέσα στον οποίο οφείλει ο προμηθευτής να προσκομίσει τα υλικά από την έγγραφη ειδοποίησή του, ορίζεται σε (30) τριάντα ημέρες, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία μας. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί εγγράφως την Υπηρεσία, που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής τούτων, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία αποδεικτικό (Δελτίο Αποστολής-Τιμολόγιο), θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο να αναφέρονται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε. Η παράδοση θα γίνει κατόπιν δοκιμής των υλικών σε λειτουργία.

ΑΡΘΡΟ 7^ο Υπογραφή σύμβασης -Εγγύηση

Ο προμηθευτής στον οποίο κατακυρώθηκε ή ανατέθηκε η προμήθεια, υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας και την προβλεπόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας της προμήθειας για ένα έτος. Το ύψος της εγγυητικής επιστολής αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον ΦΠΑ. Αν ο ανάδοχος δεν προσέλθει μέσα στις παραπάνω προθεσμίες για την υπογραφή της σύμβασης ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κηρύσσεται έκπτωτος.

ΑΡΘΡΟ 8^ο Έλεγχοι-Δοκιμές

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών διενεργείται με ένα ή με όλους από τους παρακάτω τρόπους, ανάλογα με το υλικό και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης, με μακροσκοπικό έλεγχο, με μηχανική εξέταση, με πρακτική δοκιμασία. Η προμήθεια θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την τεχνική περιγραφή της μελέτης και σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΑΡΘΡΟ 9^ο Παραλαβή υλικών- Ποινική ρήτρα

Η παραλαβή των υλικών γίνεται εντός (8) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης των υλικών, από επιτροπή που συστήνεται από τον Δήμο και εφόσον αυτά πληρούν τους όρους των προδιαγραφών της τεχνικής περιγραφής της μελέτης. Σε περίπτωση αδικαιολόγητης υπέρβασης των προθεσμιών παράδοσης των υλικών, ο προμηθευτής υπόκειται σε ποινική ρήτρα που ορίζεται στο άρθρο 33 της Υπουργικής Απόφασης 11389/23-3-93 (ΕΚΠΟΤΑ) και είναι 2,5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα, για υπέρβαση ως το 1/2 του προβλεπόμενου χρόνου παράδοσης και 5% για μεγαλύτερη υπέρβαση. Σε περίπτωση ακαταλληλότητας των υλικών, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει αυτά με άλλα, που θα πληρούν τους όρους της σύμβασης στην προθεσμία που ορίζει η Επιτροπή προμηθειών. Εάν ο προμηθευτής αμελήσει να προβεί στην αντικατάσταση κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση καλής εκτέλεσης εκπίπτει αυτοδίκαια.

ΑΡΘΡΟ 10^ο Ευθύνες του προμηθευτή

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τη μεταφορά και παράδοση των προμηθευμένων υλικών στις αποθήκες του Δήμου με δικά του μεταφορικά μέσα. Σε καμία περίπτωση δεν

επιβαρύνεται η υπηρεσία με έξοδα μεταφοράς φορτοεκφορτώσεις κ.λ.π. Σε περίπτωση μεταφοράς υλικών σε δρόμους μεγάλης κυκλοφορίας, πρέπει να λαμβάνονται από τον προμηθευτή όλα τα μέτρα, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα οποία θα εξασφαλίζουν την ασφαλή και χωρίς διακοπή κυκλοφορία της οδού από τα φορτοφόρα και πεζούς. Επίσης είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που πιθανόν να γίνει από υπαιτιότητα του προσωπικού, του αναδόχου ή άλλου μέχρι της παρουσίασης αυτών στις αποθήκες του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 11^ο Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον προμηθευτή

Ο προμηθευτής υποχρεούται στην καταβολή δαπάνης που απαιτείται για τον εργαστηριακό έλεγχο, για την διαπίστωση της καταλληλότητας των υλικών που προμηθεύει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Για την επίδειξη των οργάνων σε λειτουργία και την εκπαίδευση του προσωπικού στην χρήση. Τα έξοδα δημοσίευσης βαρύνουν τον προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 12^ο Πρωτόκολλα Παραλαβής Υλικών

Η τήρηση φακέλου έργου καταμέτρησης υλικών και το ημερολόγιο εργασιών θα τηρούνται με μέριμνα της επιβλέπουσας Υπηρεσίας με εφαρμογή του 11389 του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. ΕΚ 185/23-3-1993.

ΑΡΘΡΟ 13^ο Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε 2% ΓΑΔΚΥ & 4% προκαταβολή φόρου εισοδήματος. Η επιβάρυνση λόγω ΦΠΑ επιβαρύνει το Δήμο.

Πειραιάς, 24/ 09 /2013.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : « Ηλεκτρονικών οργάνων μέτρησης
ελέγχου ηλεκτρολογικών δικτύων ». (Από Κ.Α. 20.6662.49)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 3.555,00 €
επί πλέον Φ.Π.Α 23 %.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ.

Με την παρούσα έκθεση προβλέπεται η προμήθεια διαφόρων ειδών, ηλεκτρονικά όργανα (όπως, όργανα ελέγχου ηλεκτρικών δικτύων, όργανα μετρήσεως ηλεκτρικών μεγεθών και όργανα ελέγχου). Η ολική αξία του αντικειμένου της προμήθειας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, δηλαδή το ποσό των 3.555,00 €C. επί πλέον Φ.Π.Α. 23%. Η ανωτέρω μελέτη περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Δήμου έτους 2013 με Κ.Α 20 6662.49. Τα όργανα θα παραδοθούν στις αποθήκες του Δήμου και μετά από έλεγχο και δοκιμή

Θα γίνει μία επίδειξη λειτουργίας. Τα προμηθευόμενα είδη θα είναι καινούργια, γνωστού και ευφήμου εργοστασίου, αναγνωρισμένου κατά ISO. Θα έχουν σήμα συμμόρφωσης προς τα διεθνή πρότυπα CE, EN, DIN, ΕΛΟΤ κ.λ.π. και θα είναι σύμφωνα με το IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0411-1. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι διάρκειας ενός (1) έτους τουλάχιστον καθώς και εγγύηση επισκευής συντήρησης και παροχής ανταλλακτικών για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια. Θα συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης. Να διευκρινίζεται εάν τα προσφερόμενα όργανα μπορούν να λειτουργήσουν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

Άρθρο 1^ο

Έλεγκτής τάσης, συνέχειας δικτύου, κ.α., τύπου στυλό δύο άκρων με ένδειξη λαμπτήρες LED. Σύμφωνα με τα ακόλουθα στάνταρ IEC/EN 61243-3, DIN VDE 0682-401, IEC61010, GS38.

Μετρήσεις.

1. Έλεγχος τάσεων AC/DC : 6-1000V, αυτόματη επιλογή κλίμακας.
2. Δέκα κόκκινα LED για τις κλίμακες 12-24-48-120-230-400-690-1000 V και επί πλέον ένα για τον έλεγχο της συνέχειας και ένα για τον έλεγχο της πολικότητας και του πεδίου.
3. Έλεγχος φάσεων, έλεγχος πεδίου, εναλλαγή φάσεων.
4. Έλεγχος συνέχειας. Οπτικο-ακουστική ένδειξη.
5. Έλεγχος ρελαί ασφαλείας. Μέγιστο ρεύμα διαρροής 30mA.
6. Προστασία τάσης : CAT IV/1000V.

Το όργανο θα συνοδεύεται, από δύο μπαταρίες 1,5V τύπου AAA πλαστικά προστασίας και επέκτασης ακμών σύμφωνα με το GS38.

Άρθρο 2^ο

Έλεγκτής τάσης, συνέχειας δικτύου, κ.α., τύπου στυλό δύο άκρων με ψηφιακή ένδειξη LCD. Σύμφωνα με τα ακόλουθα στάνταρ IEC/EN 61243-3, DIN VDE 0682-401, IEC61010, GS38.

Μετρήσεις.

1. Έλεγχος τάσεων AC/DC : 6-1000V αυτόματη επιλογή κλίμακας.
2. Έλεγχος φάσεων, έλεγχος πεδίου, εναλλαγή φάσεων.
3. Έλεγχος συνέχειας. Οπτικο-ακουστική ένδειξη.
4. Έλεγχος ρελαί ασφαλείας. Μέγιστο ρεύμα διαρροής 30mA.
5. Επιπλέον έλεγχο πολικότητας.
6. Συγκράτηση δεδομένων.
7. Προστασία τάσης : CAT IV/1000V.
8. 3 ½ ψηφίων ένδειξη LCD με φωτισμό υποβάθρου.

Το όργανο θα συνοδεύεται, από δύο μπαταρίες 1,5V τύπου AAA πλαστικά προστασίας και επέκτασης ακμών σύμφωνα με το GS38.

Άρθρο 3^ο

Ψηφιακό πολύμετρο γενικής χρήσης, υψηλής ακρίβειας με λαμπερή οθόνη LCD, 3 3/4 ψηφίων, με φωτισμό υποβάθρου, πολλαπλών χρήσεων να μπορεί να στηριχθεί και να λειτουργήσει αφήνοντας και τα δύο χέρια ελεύθερα. Με θήκη από καουτσούκ άθραυστη.

Μετρήσεις:

1. Μέτρηση ενεργού τιμή τάσης AC (40.00Hz-20.00K Hz) και DC, 60.00 mV – 999.9 V.
2. Μέτρηση ενεργού τιμή ρεύματος AC (40.00Hz-1.00K Hz) και DC, 600.0 mA – 10.00 A.
3. Μέτρηση αντίστασης.
4. Μέτρηση χωρητικότητας.
5. Μέτρηση συχνότητας.
6. Μέτρηση θερμοκρασίας προαιρετική
7. Έλεγχος διόδου.
8. Έλεγχος συνέχειας. Ακουστική ή και Οπτική ένδειξη.
9. Αυτόματη και μη επιλογή κλίμακας.
10. Αναφορά εσφαλμένης σύνδεσης άκρων
11. Συγκράτηση δεδομένων.
12. Συγκράτηση της μέγιστης τιμής.
13. Μεταφορά δεδομένων σε υπολογιστή.
14. Προστασία τάσης : CAT II/1000V.
15. 3 1/2 ψηφίων ένδειξη LCD με φωτισμό υποβάθρου.

Το όργανο θα συνοδεύεται από δύο μπαταρίες 1,5V τύπου AAA. Δύο καλώδια μέτρησης και ελέγχου με αγωγή άκρα.

Άρθρο 4ο. Ψηφιακός ανιχνευτής μετάλλων, κ.λ.π.

Εντοπίζει μέταλλα και ηλεκτροφόρους αγωγούς για μέγιστη ασφάλεια στο τρύπημα. Συμπαγής, μικρός και εύχρηστος. Να έχει αξιόπιστο εντοπισμό μέχρι 8 cm max βάθος, άμεση ετοιμότητα χρήσης χάρη στην αυτόματη βαθμονόμηση που διαθέτει, σαφή σύσταση τρυπήματος μέσω δακτυλίων μαρκαρίσματος. Απλό χειρισμό με ένα κουμπί, ψηφιακή οθόνη για καλή ανάγνωση των αποτελεσμάτων μέτρησης, αντιολισθητική λαβή για καλό και άνετο κράτημα, διατίθεται με μπαταρία 1×9V σε τσάντα προστασίας με 2 μολύβια μαρκαρίσματος. Βάθος ανίχνευσης : 60mm (χάλκινοι αγωγοί, ηλεκτροφόροι), 80mm (χάλυβας) Βάρος έως 200gr.

Άρθρο 5ο Ψηφιακό πολύμετρο υψηλής ακρίβειας με μνήμη.

Το προσφερόμενο όργανο να είναι απλό στην λειτουργία του, υψηλής ευαισθησίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά ελέγχου καλής λειτουργίας και ρύθμισης, τα καλώδια, τους ακροδέκτες τις μπαταρίες, εγχειρίδιο χρήσης και θήκη μεταφοράς. Να έχει τον απαραίτητο βαθμό προστασίας, προειδοποίηση εσφαλμένου χειρισμού και τα κατωτέρω τεχνικά χαρακτηριστικά.

Τεχνικά χαρακτηριστικά :

Τάση DC : 2mV – 1000V (+/-0,5%).	Τάση AC : 200mV – 750V (+/-0,8%).
Ένταση DC : 200mA – 20A (+/-1,2%).	Ένταση AC : 200mA – 20A (+/- 1,8%)
Αντίσταση 2Ω – 20mΩ (+/-0,8%).	Χωρητικότητα : 2nf – 200μf (+/- 3%)
Συχνότητα : 200KHz (+/- 2%).	Θερμοκρασία : -40 °C έως 1000 °C (+/- 0,75%)
Επαγωγιμότητα : 2mH – 20H.	Τεστ διόδου : Ναι. Τεστ τρανζίστορ: Ναι
Data Hold : Ναι.	Ωμική συνέχεια με buzzer. Φωτισμός backlight.

Εγγύηση : 1 έτος

Άρθρο 6ο. Αναλογικό πολύμετρο με βελόνα καθρέπτου.

Το προσφερόμενο όργανο να είναι απλό στην λειτουργία του, υψηλής ευαισθησίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά ελέγχου καλής λειτουργίας και ρύθμισης, τα καλώδια, τους ακροδέκτες τις μπαταρίες, εγχειρίδιο χρήσης και θήκη μεταφοράς. Να έχει τον απαραίτητο βαθμό προστασίας, προειδοποίηση εσφαλμένου χειρισμού και τα κατωτέρω τεχνικά χαρακτηριστικά.

Τεχνικά χαρακτηριστικά :

Τάση DC : 0.1 / 0.25 / 2.5 / 10 / 50 / 250 / 100V	Τάση AC : 10 / 50 / 250 / 1000V
Ένταση DC : 50μ / 2.5m / 25m / 10A	Αντίσταση : R×1 / R×10 / R×1k / R×100k
LI : 1.5μ / 150μ / 15m / 150mA	dB : 22dB
Χωρητικότητα : 10μf	hfe : 0 ~ 1000
Μπαταρίες : 1,5 V (AA) × 2	Διαστάσεις : W × L × T : 128 × 160 × 41 mm

Καθρέπτον: ΝΑΙ

ΛΙΘΡΟ 7α. Ψηφιακό φωτόμετρο που μετρά και τη λαμπρότητα.

Φορητό ψηφιακό φωτόμετρο υψηλής αξιοπιστίας και ακρίβειας σύμφωνα με το πρότυπο DIN 5032-7/EN13032-1, παράρτημα Β' και CIE 69 κλάσεως C ή καλύτερη. Κατάλληλο για μετρήσεις φωτεινής ροής και φωτεινής έντασης, εσωτερικών και εξωτερικών χώρων όπως δρόμων, δημοσίων κτιρίων, μουσείων, αθλητικών χώρων, φωτεινών επιγραφών, κ.λπ. Θα είναι επίσης, κατάλληλο για τη μέτρηση της φωτεινής ροής λαμπτήρων CRTs, LCDs, LEDs και πλάσμα. Η λαμπρότητα-φωτεινή ένταση μετρείται σε καντέλες ανά τετραγωνικό μέτρο (cd/m^2) ή foot-lamberts

($\text{ft} \cdot \text{c} \cdot \text{d} \cdot \text{m}^{-2}$) και η φωτεινή ροή σε (Lux) ή foot-candles (fc).

Προσαρμογή $V(\lambda)$: Η φασματική ευαισθησία της φωτοδιόδου σιλικόνης διορθώνεται φασματικά και συγκρίνεται με την ευαισθησία του ανθρώπινου οφθαλμού. Η ποιότητα αυτής της προσαρμογής αντιπροσωπεύει μια σημαντική διαφορά μεταξύ της τάξης B και της τάξης C.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Μέθοδος μέτρησης: Εξ' αποστάσεως και εξ' επαφής με φωτοδιόδο σιλικόνης και φίλτρα διόρθωσης $V(\lambda)$.

Φωτεινή Ροή: 0.1-199.900 lx / 0.01-199.900 fc Φωτεινή Ένταση: 0.1-199.900 cd/m^2 / 0.01-199.900 $\text{ft} \cdot \text{c} \cdot \text{d} \cdot \text{m}^{-2}$.

Περιθώρια σφάλματος < 7.5% με φίλτρο $V(\lambda)$ και < 15% χωρίς φίλτρο. Αυτόματη διόρθωση γωνίας πρόσπτωσης

Έξι (6) επίπεδα μέτρησης αυτόματη και χειροκίνητη επιλογή. Χρόνος μεταξύ μετρήσεων 0.5 sec.

Χωρητικότητα έως 100 μετρήσεις. Αυτόματος έλεγχος μπαταρίας: USB.

Οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD: 3 1/2 ψηφίων. Θύρα επικοινωνίας: USB Χρόνος αυτόματης σβέσης: 4 min.

Παραζόμενα: Η θήκη τόν-οργάνου θα περιέχει καλώδιο USB, μπαταρίες, εγχειρίδιο χρήσης, λογισμικό επεξεργασίας μετρήσεων.

Πειραιάς, 24/ 09 / 2013.

ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Ηλεκτρονικών οργάνων μέτρησης ελέγχου ηλεκτρολογικών δικτύων
 Από Κ . Α . 20 6662.49
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 3 555,00 €
 επί πλέον Φ . Π . Α . 23 %.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΣ	ΠΟΣΟΤ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ψηφιακό βολτόμετρο, ελεγκτής τάσης-συνέχειας τύπου στυλό δύο άκρων με ένδειξη LED, όπως περιγράφεται.	Τεμ.	25,00	52,00	1300,00
2	Ψηφιακό βολτόμετρο, ελεγκτής τάσης-συνέχειας τύπου στυλό με ένδειξη LCD, όπως περιγράφεται.	"	10,00	95,00	950,00
3	Ψηφιακό πολύμετρο με οθόνη LCD, ακίδες μέτρησης και θήκη καουτσούκ, όπως περιγράφεται.	"	3,00	125,00	375,00
4	Ψηφιακός ανιχνευτής μετάλλων, ηλεκτροφόρων αγωγών, κ.λ.π. με ψηφιακή οθόνη, όπως περιγράφεται.	"	1,00	135,00	135,00
5	Ψηφιακό πολύμετρο υψηλής ακρίβειας με αποθήκευση δεδομένων, όπως περιγράφεται.	"	1,00	35,00	35,00
6	Πολύμετρο αναλογικό με βελόνα-καθρέπτη, όπως περιγράφεται.	"	1,00	60,00	60,00
7	Φορητό ψηφιακό φωτόμετρο υψηλής ακρίβειας με αποθήκευση δεδομένων που να μετρά και τη λαμπρότητα, όπως περιγράφεται.	"	1,00	700,00	700,00
ΣΥΝΟΛΟ					3555,00
Φ.Π.Α. 23%					817,65
ΣΥΝΟΛΟ					4372,65

Πειραιάς 24-09-2013