

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ για την «Εκπόνηση ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών Κτιρίων του Δήμου Κορδελιού - Ευόσμου»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 220/ 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 22.654,80€

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2017 & 2018

**ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ :
ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ/ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ για την «Εκπόνηση
ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των
ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο
ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών Κτιρίων του Δήμου
Κορδελιού - Ευόσμου»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 220/ 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :22.654,80€

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Ι. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη, ο Δήμος Κορδελιού – Ευόσμου, στα πλαίσια της ευρύτερης πολιτικής του για την συντήρηση και αναβάθμιση των κτιριακών του εγκαταστάσεων, αλλά και της προστασίας της υγείας των χρηστών των Δημοτικών Κτιρίων, προτίθεται να προβεί σε ανάθεση υπηρεσιών ελέγχου και πιστοποίησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων τους κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384. Η αναγκαιότητα της ενέργειας αυτής προκύπτει και από τις νομοθετικές διατάξεις : το Νόμο 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α/24-6-1965), και τις ΚΥΑ Φ.7.5/1816/88 (ΦΕΚ 470/Β/5-3-2004), Φ.Α'50/12081/642 (ΦΕΚ/Β/1222/5-9-2006), αρ. Οικ.999 (ΦΕΚ/Β/57/24-1-2007), Φ.50/οικ.13286/1152 (ΦΕΚ 1932/Β/14-2-2010) και Φ.50/503/168 (ΦΕΚ 844/Β/16-5-2011).

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις: την **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 την **Φ.50/503/168/19.04.2011**, η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β'844/16-05-2011 και ορίζει το νέο περιεχόμενο της **Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη**, στο οποίο περιλαμβάνεται και το **Πρωτόκολλο Ελέγχου** με βάση το **πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384**.

Σκοπός της μελέτης είναι να γίνουν οι απαραίτητες εργασίες για τον έλεγχο και επανέλεγχο ασφαλείας των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των Δημοτικών κτιρίων (πίνακες χαμηλής τάσης)με εξειδικευμένες μετρήσεις και με στόχο την μείωση των δαπανών, την αύξηση της ποιότητας και την πιο αποτελεσματική και ασφαλή τους λειτουργία.

Η εκτέλεση των εργασιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με:

- Το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Το Νόμο 4412/2016
- Το Νόμο 3861/ΦΕΚ 112 Α'/13-7-2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο (Πρόγραμμα Διαύγεια) και άλλες διατάξεις»
- Το Νόμο 3852/ΦΕΚ 87 Α'/7-6-2010« Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
- Το Νόμο 3731/2008 (ΦΕΚ 263Α) άρθρο 20 § 13
- Το Νόμο 3463/ΦΕΚ 114 Α/8-6-2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων»
- Το Π.Δ. 171/ΦΕΚ 84 Α/1987 « Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές διατάξεις»

Η δαπάνη για την προμήθεια ανέρχεται στο ποσό των **22.654,80 €** συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. και θα αντιμετωπισθεί από Δημοτικούς Πόρους / Ανταποδοτικά Τέλη. Το ποσό αυτό θα καλύπτει δαπάνες όπως : αμοιβές προσωπικού, χρήση απαραίτητου εξοπλισμού, μετακινήσεις, αναλώσιμα, λοιπά έξοδα, κρατήσεις και όποια άλλη δαπάνη γενικότερα κρίνεται ως απαραίτητη για την υλοποίηση του έργου.

Η προμήθεια προτείνεται να γίνει με **απ' ευθείας ανάθεση** σε Επιχείρηση που δραστηριοποιείται στην παροχή αντίστοιχων υπηρεσιών. Κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής, στο σύνολο της δαπάνης.

II. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παροχή υπηρεσίας θα περιλαμβάνει το κόστος των εργασιών για τον έλεγχο, καταγραφή προβλημάτων, βλαβών ή δυσλειτουργιών, επανέλεγχο, και τελικά πιστοποίηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των Δημοτικών κτιρίων, για να μπορεί έτσι να αυξηθεί δραστικά η ασφάλεια και η ποιότητα τους. Σε περίπτωση εντοπισμού βλάβης στην ελεγχόμενη ηλεκτρολογική εγκατάσταση, η αποκατάσταση της δεν θα περιλαμβάνεται στο κόστος εργασιών. Συνοπτικά, στην Υ.Δ.Ε. (νέο Πρότυπο) θα πρέπει να περιγράφονται με λεπτομέρειες και με υπευθυνότητα τα θετικά αποτελέσματα του ελέγχου της εγκατάστασης, που απαιτούνται από τη Νομοθεσία. Το νέο Πρότυπο αποτελείται από το βασικό έγγραφο δηλ. την Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη. Την Υ.Δ.Ε. θα συνοδεύουν τα εξής έγγραφα: η Έκθεση Παράδοσης Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης, τα Πρωτόκολλα Ελέγχου Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384 και τα μονογραμμικά σχέδια εγκατάστασης και πινάκων. Το περιεχόμενο του ηλεκτρολογικού σχεδίου το οποίο θα είναι σχεδιασμένου κατά CENELEC, θα περιλαμβάνει:

- τη θέση των σταθερών ηλεκτρικών συσκευών και κινητήρων
- τη διαδρομή των ηλεκτρικών γραμμών, εφόσον έχουν διατομή ίση ή μεγαλύτερη του 1,5mm²
- τη θέση των διακοπών, ρυθμιστών, κομβίων, ανιχνευτών, θερμοστατών, ρευματοδοτών και πινάκων σε σχέση με το ακίνητο
- διαστασιολογημένο μονογραμμικό σχέδιο πίνακα ή των πινάκων όπου θα αναγράφονται οι διατομές των καλωδιώσεων των γραμμών και τα μεγέθη του ηλεκτρολογικού υλικού (ασφάλειες, διακόπτες, ΔΔΡ κλπ).

Η ανωτέρω Υ.Δ.Ε. σφραγίζεται και υπογράφεται από τον δηλούντα Αδειούχο Εγκαταστάτη. Επειδή η Υ.Δ.Ε. υπογράφεται μόνο από «Φυσικό Πρόσωπο» και ανεξάρτητα αν το ΤΙΠΥΠ ή η ΑΠΥ έχει εκδοθεί από Τεχνική Εταιρία, Κατασκευαστική Εταιρία κλπ., θα πρέπει σ' αυτήν την περίπτωση το φυσικό πρόσωπο να αποδείξει την σχέση του (π.χ. Εργασίας κ.λ.π.) με τον φορέα που εξέδωσε τα παραστατικά.

Επίσης η ανωτέρω Υ.Δ.Ε., συνοδευόμενη από λεπτομερές σχέδιο εγκατάστασης στο υπόμνημα του οποίου αναγράφονται τα από τους ισχύοντες κανονισμούς και εγκυκλίους διαταγές του Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας καθοριζόμενα συμπληρωματικά στοιχεία, θεωρείται για το γνήσιο της υπογραφής του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, την ειδικότητα και την κατηγορία της άδειας του και τη χρονική ισχύ της, αυθημερόν από το οικείο Επαγγελματικό Σωματείο, (πλην των Διπλωματούχων Μηχανικών).

Για τις παρεχόμενες υπηρεσίες θα ισχύουν τα παρακάτω:

1. Ολοκλήρωση ελέγχου, καταγραφής, επανελέγχου και πιστοποίησης, εντός δώδεκα (12) μηνών και αντίστοιχων εργάσιμων ημερών, το αργότερο.
2. Απεριόριστος αριθμός έκτακτων επισκέψεων των συνεργείων του αναδόχου για την ανταπόκριση σε τυχόν αστοχία ελέγχου, καταγραφής, πιστοποίησης.
3. Έκδοση πρωτοκόλλων ελέγχων και σχεδίων.
4. Αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου εγκατάστασης ακολουθεί επανέλεγχος μετά από επισκευή.
5. Επανέλεγχος θα γίνεται μετά την επισκευή τυχόν βλαβών που θα ευρεθούν και θα καταγραφούν μετά τον έλεγχο σε κάποιο εγκαταστημένο ηλεκτρικό πίνακα ή μηχανήμα, εξάρτημα κ.λ.π. αυτού. Η

επισκευή θα γίνει με έξοδα και υλικά του εντολέα (εργοδότη), δηλαδή από τον Δήμο Κορδελιου – Ευόσμου μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με την διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών (αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π.) και κατόπιν έγκρισης αντίστοιχης Υπηρεσίας. Οι επανέλεγχοι της εγκατάστασης περιλαμβάνονται στην τιμή της μελέτης.

6. Επανέλεγχος θα γίνεται και μετά την επισκευή βλαβών που τυχόν θα προκληθούν με υπαιτιότητα του αναδόχου και θα επισκευάζονται μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα από τον ανάδοχο, σύμφωνα με την διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών (αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π.) και κατόπιν έγκρισης της αντίστοιχης Υπηρεσίας. Οι εκάστοτε επισκευές και επανέλεγχοι της εγκατάστασης περιλαμβάνονται στην τιμή της μελέτης.

7. Το κόστος μεταφοράς, εργαλείων, μηχανημάτων, υλικών, προσωπικού κ.λ.π. βαρύνουν τον ανάδοχο, για κάθε εργασία στις ελεγχόμενες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που θα προβλέπεται στην αντίστοιχη σύμβαση (ή που τυχόν θα δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια της).

8. Για κάθε θετικό αποτελέσματα ελέγχου, η καταγραφή και η πιστοποίηση θα αποτελείται από τουλάχιστον πέντε σελίδες (βασικό έγγραφο, έκθεση παράδοσης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, πρωτόκολλα ελέγχου ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384, μονογραμμικό σχέδιο εγκατάστασης και πίνακα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή).

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη παροχής υπηρεσιών ελέγχου, καταγραφής και πιστοποίησης φαίνονται συνοπτικά στον πίνακα 1, ενώ οι χώροι στους οποίους θα διενεργηθούν οι έλεγχοι φαίνονται στον πίνακα 2.

1 . ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ)

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ
		ΟΣΟΙ ΧΡΕΙΑΣΘΟΥΝ
	ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ HD 384	
1	ΕΛΕΓΧΟΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ	√
2	ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ	√
3	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΑΓΩΓΩΝ	√
4	ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΟΡΘΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	√
5	ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ	√
6	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ	√
7	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ Ρ & ΝΕ	√
8	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ	√
9	ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ	√
10	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ RCD	√
11	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΓΩΓΩΝ	√
12	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ	√
13	ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	√
	ΕΛΕΓΧΟΙ, ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ HD 384	
1	ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΘΗΣ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ	√
2	ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΘΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	√
3	ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΩΣΤΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ 3Φ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ	√
4	ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΩΣΤΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ ΦΟΡΑΣ 3Φ ΠΡΙΖΩΝ	√
5	ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΘΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	√
6	ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ & ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	√

7	ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΑΓΩΓΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ, ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	√
8	ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΓΕΙΩΣΗΣ	√
9	ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ	√
10	ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	√
11	ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΒΡΟΓΧΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	√

2 . ΠΙΝΑΚΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΕΛΕΓΧΘΟΥΝ

Α/Α	ΚΤΙΡΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ
1	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ 24	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	17
2	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 57	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	23
3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ 98	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	8
4	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΚΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ & Α΄ ΚΑΠΗ	ΑΓ.ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ & ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	10
5	ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΙΑΔΟΣ 112	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	2
6	ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΤΜΗΜΑΤΩΝ Α) ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Β) ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ- ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Γ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	ΞΑΝΘΙΠΠΗΣ Ο.Τ. Γ.509	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	6
7	ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΩΝ(περιλαμβάνονται και οι μετρήσεις της αντίστασης γείωσης και των ισοδυναμικών συνδέσεων των μεταλλικών μερών του πρατηρίου)	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	2
8	ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΡΩΞΑΝΗΣ 1Α	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1
9	ΞΕΝΩΝΑΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΑΣΤΕΓΩΝ	ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 17	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
10	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΜΑΒΙΛΗ 8 & ΠΥΘΑΓΟΡΑ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	8
11	Β΄ ΚΑΠΗ	Μ. ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΥ – ΠΑΡΚΟ ΕΛΠΙΔΑΣ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	4
12	Γ΄ ΚΑΠΗ	ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ 32	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	6
13	Δ΄ ΚΑΠΗ	ΛΑΓΚΑΔΑ 5	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	2
14	Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ & Η΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΚΟΣΜΑ ΑΙΤΩΛΟΥ 19	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	3
15	Α΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΚΥΡΙΛΛΟΥ & ΜΕΘΟΔΙΟΥ 1	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
16	Β΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΝΟΤΑΡΑ &	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ	1

		ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		ΠΟΛΙΤΙΚΗ	
17	Γ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 17	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	3
18	Δ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΤΕΡΜΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
19	Ε΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ 18	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	7
20	ΣΤ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ 70	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	4
21	Ζ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 40	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
22	ΚΔΑΠ	ΡΩΜΑΝΟΥ 19Β	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
23	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 43	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	9
24	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ & ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ & ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ	ΕΥΟΣΜΟΥ	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	19
25	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 56	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	8
26	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ- ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 58 & Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	9
27	ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ & ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	9
28	ΘΕΠΑΝ	ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ & ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	6
29	ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ	Κ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ 39	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	2
30	ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΤΜΗΜΑΤΩΝ Α) ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ Β) ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ Γ) ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΕΑ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΟΥ 45 (ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΕΡΟΓΕΦΥΡΑ)	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΤΙΡΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	6
31	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & Α΄ ΚΑΠΗ	ΓΕΡΜΑΝΟΥ ΚΑΡΑΒΑΓΓΕΛΗ 12 & ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	12
32	Α΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ 3	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	3
33	Β΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΣΜΥΡΝΗΣ 15	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	6
34	ΚΔΑΠ	ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ & ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
35	ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΝΙΚΟΜΗΔΕΙΑΣ 28	ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
				ΣΥΝΟΛΟ	203

Σε περίπτωση μη εύρυθμης λειτουργίας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή εμφάνισης ανωμαλίας στη λειτουργία τους, ύστερα από τις παραπάνω εργασίες ελέγχου, καταγραφής και πιστοποίησης, ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να στείλει ειδικό τεχνίτη το ταχύτερο δυνατό για τον εντοπισμό της αιτίας και των πραγματοποιήσεων της σχετικής διόρθωσης (αποκατάσταση του προβλήματος), την επανάληψη της σχετικής δοκιμής- μέτρησης, και τελικά την πιστοποίηση της καλής λειτουργίας όλων αυτών, σε συνεργασία με τον εντολέα (αρμόδια Διευθύνουσα Υπηρεσία) και γενικά για την επίλυση όλων των προβλημάτων που προκύπτουν.

Κατά τη διάρκεια της διενέργειας των δοκιμών και των μετρήσεων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος για πρόσωπα και να αποτραπεί η πρόκληση βλαβών σε οποιαδήποτε αγαθά και στις εγκατεστημένες συσκευές ή άλλα υλικά.

Μετά απο κάθε τελικό επαναληπτικό έλεγχο θα συντάσσεται:

- α) ένα Πρωτόκολλο Ελέγχου στο οποίο θα περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα της οπτικής επιθεώρησης και τα αποτελέσματα των μετρήσεων, όπως επίσης και κάθε πληροφορία για τις αλλαγές ή τις επεκτάσεις της εγκατάστασης και όλες οι αποκλίσεις από τις προδιαγραφές των αντίστοιχων τμημάτων της εγκατάστασης
- β) η Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη
- γ) η Έκθεση Παράδοσης Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
- δ) το Μονογραμμικό Σχέδιο Πινάκων
- ε) Σχέδια κάτοψης ισχυρών ρευμάτων

Για την πλήρη κατανόηση των ζητούμενων υπηρεσιών και την ορθότερη σύνταξη των προσφορών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και τα παρακάτω:

Δικαίωμα συμμετοχής για την υποβολή προφορών έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα με τις διατάξεις του άρθρου 25 του Νόμου 4412/16.

Η παροχή των υπηρεσιών που αφορά η παρούσα δεν επιφυλάσσεται με νομοθετικές, κανονιστικές ή διοικητικές διατάξεις σε μια συγκεκριμένη επαγγελματική τάξη.

Ο ανάδοχος θα μπορεί να είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο που ασκεί ως επαγγελματική δραστηριότητα την παροχή αντίστοιχων Υπηρεσιών και να είναι εγκαταστάτης διαθέτοντας εναλλακτικά μία από τις παρακάτω άδειες: Α) Απόφοιτου Πολυτεχνείου (ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος Μηχανικός) Β) Αποφοίτου ΤΕΙ (ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ) Γ) Εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου Α ειδικότητας 3η κατηγορία Δ) Εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου Α ειδικότητας (1η Ομάδα) (σύμφωνα με το Π.Δ. 108/2013)

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό και την εξειδικευμένη τεχνογνωσία, καταθέτοντας σχετικά αποδεικτικά τα οποία θα αξιολογηθούν από την αρμόδια επιτροπή.

Ο ανάδοχος, για τις εξειδικευμένες μετρήσεις, χρειάζεται να διατηρεί τα απαραίτητα για την εκτέλεση υπηρεσιών συνεργεία ελέγχου και να έχει τα απαιτούμενα από το αρμόδιο Υπουργείο Ανάπτυξης και τις κείμενες νομοθετικές διατάξεις ουσιαστικά και τυπικά προσόντα (πιστοποιήσεις). [Νόμος 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α/65), Υπουργική Απόφαση Φ.50/503/168 (ΦΕΚ 884/Β/15.05.2011), Νόμος 3982 (ΦΕΚ 143/Α/17.06.2013)]. Ο έλεγχος, καταγραφή και πιστοποίηση θα γίνεται σύμφωνα με όλους τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και τις διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών ΕΛΟΤ EN HD 384.

Από την προσφορά του υποψηφίου αναδόχου θα πρέπει να προκύπτει σαφώς με δήλωση του ότι οι προς εκτέλεση εργασίες θα συμφωνούν πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN HD 384 και της παρούσας μελέτης. Σημειώνεται ότι η δήλωση αυτή θα είναι απόλυτα δεσμευτική για τον υποψήφιο ο οποίος θα αναδειχθεί τελικά ανάδοχος του παρόντος έργου, καθώς τότε η προσφορά του θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της προς υπογραφή σύμβασης.

Η τιμή μονάδας της προσφοράς του αναδόχου για τις προς εκτέλεση εργασίες θα παραμένει σταθερή μέχρι την περαίωση του παρόντος έργου. Οποιαδήποτε αλλαγή από την πλευρά του αναδόχου θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης.

Στη τιμή του ελέγχου, επανέλεγχων (και πιστοποίησης) της ηλεκτρικής εγκατάστασης ή τμημάτων αυτής περιλαμβάνονται η οπτική επιθεώρηση και οι δοκιμές και μετρήσεις που αναφέρονται στον Πίνακα 1 και γενικά περιλαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα με τα οποία να διαπιστώνεται ότι ολόκληρη η εγκατάσταση πληροί τις απαιτήσεις που προβλέπονται από το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN HD 384. Τα όργανα μέτρησης των συνεργείων του αναδόχου θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 61557.

Ο ανάδοχος ευθύνεται αυτός και μόνον, αποκλειόμενης ρητώς και απολύτως κάθε ευθύνης του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, για τα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης αυτής τυχόν ατυχήματα ή βλάβες που μπορεί να συμβούν στο πάσης φύσεως προσωπικό του ή τρίτους, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία που σχετίζεται με την εκτέλεση της και υποχρεούται να καταβάλλει κάθε θετική ή αποθετική ζημία που τυχόν ήθελε προκύψει κατά την εκτέλεση της εργασίας, εφόσον αυτή οφείλεται σε δικές του ενέργειες ή παραλήψεις.

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4412/16.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Μαυροματίδου Ανδριάνα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊσταμένος της Διεύθυνσης

Χαρίτου Αριστείδης
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ για την «Εκπόνηση
ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των
ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο
ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών Κτιρίων του Δήμου
Κορδελιού - Ευόσμου»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 220/ 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 22.654,80€

III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Εκπόνηση ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών κτιρίων του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου. Μέτρηση ανά ηλεκτρικό πίνακα διανομής, διαφόρων ενεργών γραμμών και φορτίου	Τεμάχια κατ'αποκοπή	203	90	18.270,00
			ΣΥΝΟΛΟ		18.270,00
			Φ.Π.Α. 24 %		4.384,80
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		22.654,80

Η αναφερόμενη τιμή διαμορφώθηκε ύστερα από έρευνα που έκανε η Υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχο είδος και σε αντίστοιχες προηγούμενες μελέτες και προσφορές άλλων φορέων.

Η ενδεικτική δαπάνη υπολογίζεται στο ποσό των 22.654,80 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Μαυροματίδου Ανδριάντα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊσταμένος της Διεύθυνσης

Χαρίτου Αριστείδης
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ για την «Εκπόνηση
ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των
ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο
ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών Κτιρίων του Δήμου
Κορδελιού - Ευόσμου»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 220/ 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 22.654,80€

IV. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Εκπόνηση ελέγχου, επανελέγχου και πιστοποίησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, Δημοτικών κτιρίων του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου. Μέτρηση ανά ηλεκτρικό πίνακα διανομής, διαφόρων ενεργών γραμμών και φορτίου	Τεμάχια κατ'αποκοπή	203		
			ΣΥΝΟΛΟ		
			Φ.Π.Α. 24 %		
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ