



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4^{ος} όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Εμμανουήλ Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409 229
Fax: 2813 409 170
E-mail: manolis@heraklion.gr

Ηράκλειο, 23/03/2015

Αριθμός μελέτης: 2/2015

Εργασίες συντήρησης των τηλεπικοινωνιακών δικτύων του Δήμου Ηρακλείου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή
2. Ενδεικτικό τιμολόγιο
3. Συγγραφή υποχρεώσεων



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4^{ος} όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Εμμανουήλ Κουκιαδάκης
Τηλ.: 2813 409 229
Fax: 2813 409 170
E-mail: manolis@heraklion.gr

Ηράκλειο, 23/03/2015

Αριθμός μελέτης: 2/2015

**Εργασίες συντήρησης
των τηλεπικοινωνιακών
δικτύων του Δήμου
Ηρακλείου**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η ανάθεση των εργασιών συντήρησης των παρακάτω τηλεπικοινωνιακών δικτύων του Δήμου Ηρακλείου: το ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης, το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης και το IP τηλεφωνικό δίκτυο.

1) Ασύρματο Δίκτυο Ελεύθερης Πρόσβασης

Το Τμήμα Πληροφορικής του Δήμου Ηρακλείου έχει αναπτύξει εδώ και σχεδόν επτά χρόνια το Δημόσιο Ασύρματο Δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου. Ένα αξιόλογο ποσοστό των σημείων αυτών βρίσκονται σε περιοχές απομακρυσμένες από το Ηράκλειο, σε χωριά και κοινότητες που ωστόσο ανήκουν στον Δήμο Ηρακλείου. Το δίκτυο βρίσκει μεγάλη απήχηση στους δημότες και στους επισκέπτες αφού καταγράφει 11.000 μοναδικούς χρήστες το μήνα με μεταφορά δεδομένων που ξεπερνάνε τα 2,4 Terabytes.

Για την συντήρηση και ανάπτυξη του δικτύου αυτού, απαιτείται τεχνογνωσία και εμπειρία που δεν διατίθεται αυτή τη στιγμή από το μόνιμο προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής καθώς το Τμήμα δεν διαθέτει προσωπικό με ειδικευση στις τηλεπικοινωνίες. Οι συντηρήσεις αφορούν τον παρακάτω εξοπλισμό και συστήματα:

- 140 ασύρματα σημεία πρόσβασης
- 23 σημεία point to point
- Εξοπλισμό διανομής δικτύου
- Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης

Ωστόσο, ο Δήμος έχει αναπτύξει κι άλλα ασύρματα δίκτυα τα οποία υποστηρίζουν την καθημερινή λειτουργία κάποιων τμημάτων του Δήμου τα οποία περιγράφονται παρακάτω:

- ασύρματα δίκτυα κορμού που εξυπηρετούν τις υπηρεσίες του Δήμου όπως για παράδειγμα:
 - 4^ο δημοτικό διαμέρισμα
 - Βικελαία Αγ. Ματθαίου
 - ασύρματη διασύνδεση γραφείων, ιατρείων και υπηρεσιών του Δήμου που βρίσκονται σε απομακρυσμένα χωριά
- υπηρεσίες που βασίζονται στα ασύρματα δίκτυα σε σημεία του δικτύου του Δήμου

Αυτά τα δίκτυα υποστηρίζουν κι άλλες υπηρεσίες που αξιοποιούνται από τους υπάλληλους του Δήμου όπως IP τηλεφωνία, σύνδεση στο intranet του Δήμου και διασύνδεση ασύρματων σημείων στο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών.

2) Δίκτυο Δομημένης Καλωδίωσης

Η μελέτη αυτή αφορά την δομημένη καλωδίωση που βρίσκετε σε 5 κτίρια του Δήμου Ηρακλείου. Τα κτίρια αυτά είναι: Λότζια, Ανδρόγεω, Νεοκλασικό κτίριο νομικής υπηρεσίας, Παλιά Λαχαναγορά και το Αμαξοστάσιο. Είναι απαραίτητη η συντήρηση αυτής της υποδομής (έλεγχος συνδέσεων, πριζών, κυκλωμάτων και patch panel) καθώς και ο εντοπισμός και η επιδιόρθωση βλαβών. Παρακάτω θα βρείτε τον αριθμό κυκλωμάτων σε κάθε κτίριο:

A/A	Κτίριο	Αριθμός κυκλωμάτων
1	Λότζια	140
2	Ανδρόγεω	140
3	Νεοκλασικό νομικής υπηρεσίας	24
4	Παλιά Λαχαναγορά	72
5	Μάντρα	56
Σύνολο		435

Από τις 435 πρίζες, υπολογίζεται ένα 10% (44) των παραπάνω κυκλωμάτων να χρειαστούν επιδιόρθωση. Η κοστολόγηση γίνεται σύμφωνα με αυτόν τον υπολογισμό.

3) IP Τηλεφωνικό Δίκτυο

Ο Δήμος Ηρακλείου έχει εδώ και τρία χρόνια εγκαταστήσει ένα σύγχρονο σύστημα IP τηλεφωνίας για τα κτίρια Λότζια, Ανδρόγεω, Μάντρα, Παλιά Λαχαναγορά, το Νεοκλασικό της Νομικής υπηρεσίας και το νέο κτίριο της Βικελαίας. Τα κτίρια της Νέας Αλικαρνασσού, της Δασκαλογιάννη και της Βικελαίας στον Άγιο Ματθαίο συνδέονται επίσης με τεχνολογία VoIP. Όλο αυτό το δίκτυο διασυνδέεται μέσω του μητροπολιτικού δικτύου οπτικών ινών και παίρνει υπηρεσίες τηλεφωνίας από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» του Υπ. Εσωτερικών..

Για την ομαλή και ορθή λειτουργία του δικτύου αυτού, είναι απαραίτητη η συντήρηση που περιλαμβάνει ρυθμίσεις του συστήματος και την αντιμετώπιση και επίλυση τεχνικών προβλημάτων και βλαβών. Απαιτείται τεχνογνωσία και εμπειρία που δεν διατίθεται αυτή τη στιγμή από το μόνιμο προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής.

Συγκεκριμένα, τα τμήματα του δικτύου IP τηλεφωνίας που απαιτούν συντήρηση είναι:

A/A	Εξοπλισμός	Αριθμός	Τοποθεσία
1	Cisco CUCM	2	Ανδρόγεω Υπόγειο
2	Cisco Unity	1	Ανδρόγεω Υπόγειο
3	Cisco CUCCE	1	Ανδρόγεω Υπόγειο
4	Voice Gateway	6	Μάντρα, Παλιά Λαχαναγορα, Ανδρόγεω, Βικελαία Αγ. Ματθαίο, Βικελαία Αχτάρικα, Δασκαλογιάννη
5	IP Τηλέφωνα 7965	32	Ανδρόγεω, Νεοκλασικό Νομικής Υπηρεσίας, Λότζια, Βικελαία Αχτάρικα, Παλιά Λαχαναγορά, Μάντρα
6	IP Τηλέφωνα 7945	16	
7	IP Τηλέφωνα 6921	213	
8	ATA-186/187	10	
9	VG 224	2	Μάντρα, Ανδρόγεω 4 ^{ος} όροφος

4) Λοιπές Πληροφορίες

Για τις εργασίες συντήρησης των δικτύων αυτών, απαιτείται τεχνογνωσία και εμπειρία που δεν διατίθεται αυτή τη στιγμή από το μόνιμο προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής. Έχοντας υπόψη ότι:

A. Στο Δήμο Ηρακλείου **στο τμήμα πληροφορικής , επικοινωνιών και διαφάνειας** υπηρετούν σήμερα οκτώ (8) άτομα.:

Ο προϊστάμενος του τμήματος ΠΕ Πληροφορικής με πτυχίο Μαθηματικού

1. Γραφείο Διαχείρισης εξοπλισμού πληροφορικής

- Ένας (1) ΠΕ Πληροφορικής με πτυχίο Μαθηματικού

- Ένας (1) ΤΕ 19 Πληροφορικής (software) με πτυχίο ΤΕ Ηλεκτρολόγου Μηχανικού

2.Γραφείο Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης Εφαρμογών και διαφάνειας

- Ένας (1) ΠΕ Πληροφορικής με πτυχίο Μαθηματικού

- Ένας (1) ΤΕ 19 Πληροφορικής (software) με πτυχίο ΤΕ Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και μεταπτυχιακό στην πληροφορική (software)

3.Γραφείο Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

- Ένας (1) ΠΕ Πληροφορικής με πτυχίο Πληροφορικής σε θέματα λογισμικού

- Δυο (2) ΔΕ Διοικητικοί με πρακτική εμπειρία και γνώσεις στα δίκτυα και επικοινωνίες

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι στο τμήμα Πληροφορικής του Δήμου Ηρακλείου , δεν υπηρετεί κανένας υπάλληλος με σπουδές ή ειδικές τεχνικές εξειδικευμένες γνώσεις ειδικού Μηχανικού τηλεπικοινωνιών και Δικτύων ή Μηχανικού πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ΠΕ ή ΤΕ .

B. Σύμφωνα με την αρχή της νομιμότητας των δαπανών, η οποία διέπει το δημοσιολογιστικό δίκαιο και συνάγεται τόσο από τις προϊσχύσασες διατάξεις αυτού (άρθρα 27 και 38 του ν. ΣΙΒ/1952, 1, 26, 28 παρ.3 του ν.δ.321/1969), όσο και από τις νυν ισχύουσες (άρθρα 3, 13, 40 του ν.δ.496/1974, 1 παρ.2α' του π.δ. 465/1975 και 1 παρ.1 του ν.δ.1265/1972, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 7 παρ. 1 του ν.968/1979, 20, 22, 26, 28 και 79 του ν.2362/1995), για τη διενέργεια οποιασδήποτε δαπάνης του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α., πέραν της ύπαρξης πίστωσης στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της οικείας υπηρεσίας, απαιτείται επιπλέον η δαπάνη αυτή να προβλέπεται ρητά από διάταξη νόμου ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν δεν προβλέπεται από συγκεκριμένη διάταξη, να προκύπτει από τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν, **ότι ανάγεται στη λειτουργική δραστηριότητα του Δημοσίου, του Ν.Π.Δ.Δ. ή του Ο.Τ.Α. ή ότι συντελεί άμεσα ή έμμεσα στην εκπλήρωση των σκοπών που επιδιώκουν οι ως άνω φορείς.**

Επίσης, γίνεται πάγια δεκτό από τη νομολογία του Ελεγκτικού Συνεδρίου ότι, όταν πρόκειται για δαπάνες που **συντελούν μεν στην εκπλήρωση του σκοπού των υπηρεσιών του Δημοσίου, του Ν.Π.Δ.Δ. ή του Ο.Τ.Α. και εξυπηρετούν τις λειτουργικές τους ανάγκες,** πλην όμως, αφορούν σε εργασίες που **εμπίπτουν στα συνήθη καθήκοντα των υπαλλήλων των εν λόγω φορέων, κατά κλάδο, όπως αυτά περιγράφονται στις οικείες οργανικές διατάξεις,** δεν επιτρέπεται οι εργασίες αυτές να ανατίθενται σε τρίτους, αφού **η αντιμετώπισή τους προβλέπεται από τις οικείες οργανικές διατάξεις,** με αποτέλεσμα την αδικαιολόγητη οικονομική επιβάρυνση της οικείας υπηρεσίας.

Τούτο δε, ενόψει της αρχής της οικονομικότητας, ως μερικότερης εκδήλωσης του δημοσίου συμφέροντος, που πρέπει να διέπει τη δράση και λειτουργία των υπηρεσιών του Δημοσίου και των Ν.Π.Δ.Δ και των Ο.Τ.Α και επιβάλλει την εκπλήρωση των σκοπών τους με την κατά το δυνατόν ελάχιστη επιβάρυνση του προϋπολογισμού τους (πβλ. πράξ. ΙV Τμήμ. Ελ. Συν. 19, 21, 105, 124/ 2002, 86, 94, 106, 209/2003, 74/2004, 50/2005 και Ι Τμ. Ελ. Συν. 252/1985, 638/1988, 56/1995 και 206/1999).

Η ανάθεση έναντι αμοιβής σε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο είναι επιτρεπτή μόνον όταν αφορά σε ιδιαίτερα σοβαρές ή ειδικής φύσεως υποθέσεις, που το συμφέρον του Δημοσίου, των Ο.Τ.Α. ή των Ν.Π.Δ.Δ. επιβάλλει να ανατεθούν σε τρίτους με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία,

προσόντα τα οποία, αποδεδειγμένα, δεν διαθέτει σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση το ήδη υπηρετούν σε αυτό προσωπικό

(βλ. Πράξεις VII Τμ. 49/2007, 53, 54, 55, 56, 303, 318, 350/2006, IV Τμ. 94/2003, 19, 70/2002).

Γ. Στο Δήμο Ηρακλείου σήμερα το τμήμα πληροφορικής έχει αναπτύξει:

- το δημόσιο ασύρματο δίκτυο που περιλαμβάνει εξειδικευμένο ασύρματο εξοπλισμό και εξοπλισμό δικτύου
- την δομημένη καλωδίωση σε 5 κτίρια του Δήμου Ηρακλείου που υποστηρίζει όλες τις δικτυακές υπηρεσίες
- το σύγχρονο IP τηλεφωνικό δίκτυο που περιλαμβάνει εξειδικευμένο εξοπλισμό προσφέρει την υπηρεσία τηλεφωνίας σε όλα τα μεγάλα κτίρια του Δήμου αξιοποιώντας το μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών και τις υπηρεσίες τηλεφωνίας από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» του Υπ. Εσωτερικών.

Ο παραπάνω εξοπλισμός και οι υπηρεσίες πρέπει καθημερινά και άμεσα να συντηρούνται μηχανολογικά και να διαχειρίζονται τεχνικά για να λειτουργούν και για να μπορούν οι υπάλληλοι και οι δημότες να απολαμβάνουν τις υπηρεσίες αυτές. Η συντήρηση του απαιτεί εξειδικευμένη γνώση τηλεπικοινωνιών.

Επιτακτική και άμεση είναι λοιπόν η ανάγκη (επειδή οι προς ανάθεση εργασίες απαιτούν εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις τηλεπικοινωνιών, περαιτέρω δε, οι ανωτέρω εξειδικευμένες εργασίες δεν ανάγονται ούτε στη σφαίρα των προσόντων του προσωπικού που υπηρετεί,) να γίνει ανάθεση των εργασιών συντήρησης των τηλεπικοινωνιακών δικτύων του Δήμου Ηρακλείου σε τρίτους.

Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εργασία αποσκοπεί στην καθημερινή και άμεση αντιμετώπιση των εμφανιζόμενων αναγκών συντήρησης και επισκευής των τηλεπικοινωνιακών δικτύων του Δήμου Ηρακλείου. Αυτά περιλαμβάνουν τον εξοπλισμό, την φυσική τους κατάσταση/εγκατάσταση, τις ρυθμίσεις τους, την διασύνδεσή τους με το υπόλοιπο δίκτυο καθώς και την βελτίωση της απόδοσής τους.

Ε. ΛΟΙΠΑ ΘΕΜΑΤΑ

Για την αντιμετώπιση των εργασιών απαιτείται τουλάχιστον ένα άτομο το οποίο κατέχει ειδικές γνώσεις και εμπειρία τουλάχιστον τριών ετών σε

- συντήρηση ασύρματων δικτύων τύπου wi-fi - είναι εξαιρετικά επιθυμητό η εμπειρία αυτή να είναι με χρήση ασύρματων δικτύων τύπου Open-Mesh όπως αυτό που έχει ο Δήμος Ηρακλείου
- συντήρηση δομημένης καλωδίωσης
- συντήρηση και ρυθμίσεις IP τηλεφωνίας – είναι εξαιρετικά επιθυμητό η εμπειρία αυτή να είναι σε χρήση IP τηλεφωνικού συστήματος της Cisco όπως αυτό που έχει ο Δήμος Ηρακλείου. Η πιστοποίηση στην IP τηλεφωνία όπως CCNA Voice είναι εξαιρετικά επιθυμητό.

Ο Ανάδοχος πρέπει να είναι διαθέσιμος καθημερινά από τις 7.00 πμ έως 14.00 μμ και κατά αυτήν την διάρκεια να έχει ανταπόκριση το αργότερο μισή ώρα για βλάβες ή συντηρήσεις εντός της πόλης (<10 χιλ) και το αργότερο 2 ώρες σε βλάβη ή συντήρηση εκτός της πόλης (<10χιλ) από την ανακάλυψη της βλάβης.

Οι εργασίες αυτές θα τις αναλάβει ένας ανάδοχος. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει διάσπαση της προσφοράς αυτής.

ΣΤ . Η Ενδεικτική δαπάνη των εργασιών συντήρησης βαρύνει τους παρακάτω κωδικούς του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Ηρακλείου για το οικονομικό έτος του 2015:

A/A	Κωδικός	Ποσό
1	Κ.Α. 70-6262.005 «Συντήρηση ασύρματων δικτύων»	8000€
2	Κ.Α. 70-6262.009 «Συντήρηση Δομημένης Καλωδίωσης»	2900€
3	Κ.Α. 70-6262.010 «Συντήρηση IP τηλεφωνικού δικτύου»	9000€
Σύνολο		19.900€

Η συντήρηση και των τηλεπικοινωνιακών δικτύων θα διαρκέσει μέχρι και τις 31/12/2015 και ο ανάδοχος θα πληρώνεται τμηματικά με την προσκόμιση του τιμολογίου και την βεβαίωση καλής εκτέλεσης.

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Ο Διευθυντής

Μανώλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχιανάκης

Νίκος Μιχελάκης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4^{ος} όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Εμμανουήλ Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409 229
Fax: 2813 409 170
E-mail: manolis@heraklion.gr

Ηράκλειο, 20/03/2015

Αριθμός μελέτης: 2/2015

**Εργασίες συντήρησης
των τηλεπικοινωνιακών
δικτύων του Δήμου
Ηρακλείου**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ/ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Για την συντήρηση των ασύρματων δικτύων wifi του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-6262.005** με τίτλο «**Συντήρηση ασύρματων δικτύων**» του προϋπολογισμού 2015 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Συντήρηση/Εγκατάσταση ασύρματων σημείων πρόσβασης	140	40,00 €	5.600,00 €
2	Σημεία point-to-point	23	23,00 €	529,00 €
3	Εξοπλισμός διανομής δικτύου	7	39,00 €	273,00 €
4	Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης	1	100,00 €	100,00 €
Υποσύνολο				6.502,00 €
ΦΠΑ 23%				1.495,46 €
Σύνολο				7.997,46 €

Για την συντήρηση του δικτύου δομημένης καλωδίωσης σε βάρους **Κ.Α. 70-6262.009** με τίτλο «**Συντήρηση Δομημένης Καλωδίωσης**» του προϋπολογισμού 2015 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Κτίριο	Αριθμός κυκλωμάτων	€/τεμ	Κόστος
1	Λότζια	140	3,80 €	532,00 €
2	Ανδρόγεω	140	3,80 €	532,00 €
3	Νεοκλασικό νομικής υπηρεσίας	24	3,80 €	91,20 €
4	Παλιά Λαχαναγορά	72	3,80 €	273,60 €
5	Μάντρα	56	3,80 €	212,80 €
6	Επιδιόρθωση βλαβών σε 10% των πριζών	44	16,20 €	712,80 €
Υποσύνολο				2.354,40 €
ΦΠΑ				541,51 €
Σύνολο				2.895,91 €

Για την συντήρηση του IP τηλεφωνικού δικτύου σε βάρος του **Κ.Α. 70-6262.010** με τίτλο «**Συντήρηση IP τηλεφωνικού δικτύου**» του προϋπολογισμού 2015 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Εξοπλισμός	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Cisco CUCM	2	470,00 €	940,00 €
2	Cisco Unity	1	470,00 €	470,00 €
3	Cisco CUCCE	1	470,00 €	470,00 €
4	Voice Gateway	6	499,00 €	2.994,00 €
5	IP Τηλέφωνα 7965	32	10,00 €	320,00 €
6	IP Τηλέφωνα 7945	16	9,00 €	144,00 €
7	IP Τηλέφωνα 6921	213	8,00 €	1.704,00 €
8	ATA-186/187	10	7,00 €	70,00 €
9	VG 224	2	100,00 €	200,00 €
Υποσύνολο				7.312,00 €
ΦΠΑ 23%				1.681,76 €
Σύνολο				8.993,76 €

Συγκεντρωτικά:

A/A	Εργασία	Ποσό
1	Συντήρηση ασύρματων δικτύων	6.502,00 €
2	Συντήρηση Δομημένης Καλωδίωσης	2.354,40 €
3	Συντήρηση IP τηλεφωνικού δικτύου	7.312,00 €
Υποσύνολο		16.168,40 €
ΦΠΑ 23%		3.718,73 €
Σύνολο		19.887,13 €

Σύνολο προϋπολογισμού ανά κωδικό:

A/A	Κωδικός	Ποσό
1	Κ.Α. 70-6262.005 «Συντήρηση ασύρματων δικτύων»	7.997,46€
2	Κ.Α. 70-6262.009 «Συντήρηση Δομημένης Καλωδίωσης»	2.895,91€
3	Κ.Α. 70-6262.010 «Συντήρηση IP τηλεφωνικού δικτύου»	8.993,76€
Σύνολο		19.887,13 €

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Ο Διευθυντής

Μανώλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχλιανάκης

Νίκος Μιχελάκης



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4^{ος} όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Εμμανουήλ Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409 229
Fax: 2813 409 170
E-mail: manolis@heraklion.gr

Ηράκλειο, 20/03/2015

Αριθμός μελέτης: 2/2015

**Εργασίες συντήρησης
των τηλεπικοινωνιακών
δικτύων του Δήμου
Ηρακλείου**

**Γ Ε Ν Ι Κ Η Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν
(Π Δ 2 8 / 8 0)**

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο της εργασίας

Με την παρούσα προβλέπεται η ανάθεση των εργασιών συντήρησης των παρακάτω τηλεπικοινωνιακών δικτύων του Δήμου Ηρακλείου: το ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης, το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης και το IP τηλεφωνικό δίκτυο και των υπηρεσιών που υποστηρίζονται από αυτό.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- 1) Τις διατάξεις του Π. Δ. 28/80 «περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Ο.Τ.Α.».
- 2) Τις σχετικές διατάξεις του Ν. 3463/06 «Κύρωση του Νέου Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα» & ειδικότερα των άρθρων 103 & 209 όπως αναδιατυπώθηκε με το άρθρου 22 του Ν.3536/07
- 3) Του άρθρου 72 παρ.1 του Ν.3852/10
- 4) Την παρ 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/08
- 5) Το άρθρο 83 του Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247 Α)
- 6) Την υπ' αριθ. 35130/739/09.08.2010 (ΦΕΚ 1291/11.08.2010 τεύχος Β) απόφαση Υπουργού Οικονομικών
- 7) Τις διατάξεις του Ν. 4281/2014

Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Το τιμολόγιο μελέτης
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- γ. Η Τεχνική περιγραφή

Άρθρο 4ο : Χρόνος εκτέλεσης του έργου

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες συντήρησης των τηλεπικοινωνιακών δικτύων ημερολογιακά λήγει στις 31-12-2015.

Αρχίζουν από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης της εργασίας με τον ανάδοχο και ολοκληρώνονται στις 31-12-2015

Θα εκτελούνται από τις 7.00 πμ έως 14.00 μμ καθημερινά από Δευτέρα έως Παρασκευή και εάν οι ανάγκες το επιβάλουν Σάββατο και Κυριακή.

Οι εργασίες αυτές θα τις αναλάβει ένας ανάδοχος. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει διάσπαση της προσφοράς αυτής.

Άρθρο 5ο : Υποχρεώσεις του αναδόχου / εντολοδόχου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει διαθέσιμο τουλάχιστον ένα άτομο για την διεξαγωγή της εργασίας, ο οποίος θα είναι διαθέσιμος καθημερινά όπως προβλέπεται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και ευθύνεται για την ακρίβεια των στοιχείων και για την καλή και σωστή εκτέλεση της εργασίας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει :

A) Εμπειρία

i) Αποδεδειγμένη **τουλάχιστον τριετή εμπειρία στην συντήρηση**: ασύρματων δικτύων τύπου wi-fi. Η εμπειρία αυτή σε δίκτυα τύπου Open-Mesh είναι εξαιρετικά επιθυμητή. Πιστοποίηση σε θέματα ασύρματου δικτύου σε επίπεδο CCNA Wireless είναι επίσης εξαιρετικά επιθυμητό. Ο συνεργάτης που θα δηλωθεί θα πρέπει να έχει την τριετή ζητούμενη προϋπηρεσία.

ii) Αποδεδειγμένη **τουλάχιστον διετή εμπειρία στην συντήρηση** συστημάτων δομημένης καλωδίωσης τύπου CAT5e και CAT6. Πιστοποίηση σε θέματα δικτύων σε επίπεδο CCNA είναι εξαιρετικά επιθυμητό.

iii) Αποδεδειγμένη **τουλάχιστον τριετή εμπειρία στην συντήρηση** IP τηλεφωνικών δικτύων, IP τηλεφωνικών κέντρων και πυλών φωνής. Είναι εξαιρετικά επιθυμητό η εμπειρία αυτή να είναι σε χρήση IP τηλεφωνικού συστήματος της Cisco όπως αυτό που έχει ο Δήμος Ηρακλείου. Η πιστοποίηση στην IP τηλεφωνία όπως CCNA Voice είναι εξαιρετικά επιθυμητό.

B) Η υποδομές των ασύρματων δικτύων, της δομημένης καλωδίωσης της IP τηλεφωνίας καθώς και του Μητροπολιτικού Δικτύου Οπτικών Ινών που εξυπηρετούν όλες αυτές τις υπηρεσίες βασίζονται κατ'εξοχήν σε εξοπλισμό του κατασκευαστή Cisco. Γι' αυτό το λόγο, απαιτείται σχετική γνώση και πιστοποίηση τουλάχιστον επιπέδου CCNA. Όπως προαναφέρετε, πιστοποιήσεις σε επίπεδο CCNA Voice, CCNA Wireless και CCNP είναι εξαιρετικά επιθυμητές.

Γ) Ο Ανάδοχος πρέπει να είναι **διαθέσιμος καθημερινά από τις 7.00 πμ έως 14.00 μμ** και να έχει ανταπόκριση το αργότερο μισή ώρα για βλάβες ή συντηρήσεις εντός της πόλης (<10 χιλ) και το αργότερο 2 ώρες σε βλάβη ή συντήρηση εκτός της πόλης (<10χιλ) από την ανακάλυψη της βλάβης. Δ) Η επιλογή του συνεργάτη διεξαγωγής της εργασίας γίνεται με ευθύνη του αναδόχου που αναλαμβάνει την εργασία, ο οποίος ευθύνεται απέναντι του Δήμου Ηρακλείου για την ακρίβεια των στοιχείων και την εν γένει καλή και σωστή εκτέλεση της εργασίας.

E) Απαγορεύεται η εκχώρηση σε τρίτους μέρους η όλου του αντικειμένου της σύμβασης .

ΣΤ) Το προσωπικό που θα προταθεί πρέπει να έχει αποδεδειγμένη υπαλληλική σχέση ή σχέση σύμβασης έργου ή παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών προς τον Ανάδοχο.

Άρθρο 6ο : Υποχρεώσεις του εντολέα

Αποκλειστικός εντολέας των καθημερινών / εβδομαδιαίων αναγκών θα είναι ο υπεύθυνος του γραφείου τηλεπικοινωνιών.

Είναι υποχρεωμένος για την παροχή καθημερινά όλων των μέσων, υλικών, ανταλλακτικών κλπ τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης εργασίας .

Για κάθε απαραίτητη μετακίνηση για οποιοδήποτε βλάβη η συντήρηση, την ευθύνη και το κόστος της μετακίνησης την έχει ο ανάδοχος.

Άρθρο 7ο : Έκπτωση του αναδόχου

Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του και τις υποδείξεις του εντολέα μπορεί να κηρυχτεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 28/1980.

Άρθρο 8ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι : εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει

κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

Άρθρο 9ο : Πλημμελής εκτέλεση εργασίας

Εάν η εκτέλεση της εργασίας δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης , σύμφωνα με την εκτίμηση του υπεύθυνου του γραφείου τηλεπικοινωνιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει η να βελτιώσει τα όποια λάθη διαπιστωθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει το προσωπικό που θα παρέχει την εργασία σε περίπτωση που η υπηρεσία διαπιστώσει αδυναμία εκτέλεσης με τον καλύτερο τρόπο των υπηρεσιών της σύμβασης

Άρθρο 10ο : Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες .

Άρθρο 11ο : Τρόπος πληρωμής

Για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών η αμοιβή του αναδόχου καθορίζεται σε 19.496,96 ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%.

Η καταβολή του ως άνω ποσού γίνεται ύστερα από έκδοση σχετικού τιμολογίου παροχής υπηρεσιών του αναδόχου, ανάλογα με την ολοκλήρωση των εργασιών του και την πιστοποίηση τους.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη.

Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

Η δαπάνη του ποσού των **16.168,40** ευρώ συν ΦΠΑ, θα βαρύνει τους αναφερόμενους ΚΑ του προϋπολογισμού εξόδων οικονομικού έτους 2015.

Άρθρο 12ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας.

Άρθρο 13ο : Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ηράκλειο 20-03-2015

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Ο Διευθυντής

Μανώλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχιανάκης

Νίκος Μιχελάκης