



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ α.α 6/2014

Κ.Α. 70.01.7425.03

**ΕΡΓΟ: Προμήθεια εξοπλισμού για την επέκταση
του ασύρματου δικτύου του Δήμου Καλαμάτας**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 5.812,98 € με ΦΠΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ | | | |
| 2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ | | | |
| 3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | | | |

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΙΟΥΛΙΟΣ 2014

1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δήμος Καλαμάτας έχει αναπτύξει ασύρματο δίκτυο το οποίο προσφέρει στους δημότες του και τους επισκέπτες διαφόρων περιοχών του Δήμου δωρεάν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ασύρματου εξοπλισμού έτσι ώστε να αυξηθεί η κάλυψη σε δημόσιους χώρους των δημοτικών διαμερισμάτων του Δήμου και της πόλης της Καλαμάτας καθώς και κτίρια του Δήμου και να αντικατασταθεί ο εξοπλισμός που δεν είναι πλέον λειτουργικός λόγω μη επισκευάσιμων βλαβών. Ο προγραμματισμός και η ρύθμιση του εξοπλισμού θα γίνουν από το τμήμα Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής. Η εγκατάστασή του θα γίνει από τον ανάδοχο της υποστήριξης του ασύρματου δικτύου.

Τα σημεία που έχουν επιλεγεί για την εγκατάσταση των νέων σταθμών ασύρματης πρόσβασης είναι τα εξής:

1. Δημοτικό κατάστημα Αντικάλαμου
2. Δημοτικό κατάστημα Πηγών
3. Δημοτικό κατάστημα Ανεμόμυλου
4. Δημοτικό κατάστημα Άμμου
5. Δημοτικό κατάστημα Ασπροπουλιάς
6. Δημοτικό κατάστημα Άνθειας
7. Αεροδρόμιο
8. Μέγαρο Χορού
9. πλατεία Υπαπαντής
10. πάρκο Νέδοντα
11. πλατεία Όθωνος
12. πλατεία Μαυρομιχάλη
13. οδός Φαρών
14. οδός Ναυαρίνου

Η παραπάνω λίστα ενδέχεται να τροποποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες που μπορεί να προκύψουν.

Αυτή τη στιγμή ο εξοπλισμός των ασύρματων σημείων πρόσβασης είναι δύο εταιρειών της OpenMesh και της Cisco. Για την πρόσβαση στο ασύρματο δίκτυο ο ασύρματος εξοπλισμός διασυνδέεται μεταξύ τους σχηματίζοντας ένα ασύρματο πλέγμα. Η κάθε συσκευή μέσω του πλέγματος μεταδίδει τα δεδομένα από το χρήστη προς το διαδίκτυο και αντίστροφα. Προκειμένου να υλοποιηθεί αυτό το πλέγμα οι συσκευές θα πρέπει να είναι συμβατές μεταξύ τους.

Με βάση αυτό θα πρέπει ο εξοπλισμός που περιγράφεται παρακάτω να είναι συμβατός με τις υπάρχουσες συσκευές.

1.1 Προδιαγραφές εξοπλισμού

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ελάχιστες προδιαγραφές του εξοπλισμού

| A/A | Περιγραφή και Προδιαγραφές |
|-----|--|
| 1 | <p>Σημείο ασύρματης πρόσβασης (Wireless Access Point)</p> <ul style="list-style-type: none">• να είναι συμβατό με δίκτυα Openmesh• να έχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και διαμόρφωσης μέσω του cloud controller cloudtrax (www.cloudtrax.com).• να έχει μέγιστη ταχύτητα τουλάχιστον 150mbps σε 802.11 g/n radios.• να υποστηρίζονται διπλά SSIDs: Ένα δημόσιο με έλεγχο του εύρους ζώνης, με εμφάνιση αρχικής σελίδας και ανακατεύθυνση του URL ένα ιδιωτικό με κρυπτογράφηση WPA2.• δυνατότητα δημιουργίας δικτύου mesh με άλλες παρόμοιες συσκευές• να υπάρχει δυνατότητα να συνδεθεί εξωτερική κεραία• να υποστηρίζει τουλάχιστον 50 χρήστες• Δυνατότητα captive portal και splash page• να έχει δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω PoE (μέσω καλωδίου UTP)• ισχύς μετάδοσης σε μέγιστη ταχύτητα: 23 dBm• Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω PoE 12-20V passive• Να διαθέτει δύο ethernet interfaces για LAN και WAN.• Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 64MB RAM• πιστοποιήσεις: FCC, IC, CE• εγγύηση ≥ 1 έτος <p><u>Ενδεικτικό προϊόν: Openmesh OM2P</u></p> |
| 2 | <p>Τροφοδοτικό - Μετατροπέας PoE</p> <ul style="list-style-type: none">• PoE injector κατάλληλο για τα access points που περιγράφονται στο [1].• Τροφοδοτικό ευρωπαϊκών προδιαγραφών κατάλληλο για τα PoE <p><u>Ενδεικτικά προϊόντα:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 2v-18v PASSIVE PoE Injector για τη σειρά OM2P• European Power Supply for OM2P (240v, EU plug) ή US to EU plug adapter |

| | |
|---|--|
| 3 | <p>Στεγανό ηλεκτρολογικό κουτί εξωτερικού χώρου (outdoor enclosure) μικρών διαστάσεων μαζί με τα στηρίγματά του</p> <ul style="list-style-type: none"> • κατάλληλο για τα Access Points που περιγράφονται παραπάνω και είναι συμβατά με δίκτυο Openmesh • Διαστάσεις μικρότερες των 15cm ύψος, 10 cm πλάτος και 5 cm βάθος • Δυνατότητα για τοποθέτηση είτε σε τοίχο ή σε κολώνα, μαζί με τα παρελκόμενά τοποθέτησης. <p><u>Ενδεικτικό προϊόν: Openmesh Outdoor Enclosure για OM2P</u></p> |
|---|--|

1.2 Βοηθητικός εξοπλισμός

Για την τοποθέτηση του ασύρματου εξοπλισμού είναι απαραίτητη η προμήθεια του παρακάτω βοηθητικού εξοπλισμού:

1. Καλώδιο UTP cat5e PET (για εξωτερικούς χώρους) μήκους 200m
2. Καλώδιο UTP cat5e απλό μήκους 200m
3. Πρίζες ασφαλείας schuko για την προστασία του εξοπλισμού από διακυμάνσεις στην τάση τροφοδοσίας (surge protect) με παρεχόμενη ισχύ τουλάχιστον 3500W.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΚΑΛΑΜΑΤΑ .../.../2014

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ

ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΙΝΤΖΕ ΑΘΑΝΑΣΙΑ



2 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1 Προμήθεια εξοπλισμού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο προϋπολογισμός για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού που χρειάζεται ο Δήμος Καλαμάτας και σημειώνεται ότι κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καλύψει όλες τις ποσότητες όλων των ειδών:

| A/A | Περιγραφή | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος | Τιμή |
|-----|---|----------|----------------------|-------------------|
| 1 | Σημείο ασύρματης πρόσβασης (Wireless Access Point) | 33 | 90,00 € | 2.970,00 € |
| 2 | Τροφοδοτικό - Μετατροπέας PoE | 33 | 18,00 € | 594,00 € |
| 3 | Στεγανό ηλεκτρολογικό κουτί εξωτερικού χώρου (shielded outdoor enclosure) μικρών διαστάσεων μαζί με τα στηρίγματά του | 32 | 25,00 € | 800,00 € |
| 4 | Καλώδιο UTP κατηγορίας 5e Εξωτερικού χώρου (PET) | 200 | 0,70 € | 140,00 € |
| 5 | Καλώδιο UTP κατηγορίας 5e απλό | 150 | 0,20 € | 30,00 € |
| 6 | Πρίζες schuko προστασίας από υπέρταση | 32 | 6,00 € | 192,00 € |
| | | | Σύνολο | 4.726,00 € |
| | | | ΦΠΑ | 1.086,98 € |
| | | | Σύνολο με ΦΠΑ | 5.812,98 € |

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΚΑΛΑΜΑΤΑ .../.../2014

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ

ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΙΝΤΖΕ ΑΘΑΝΑΣΙΑ



3 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

3.1 Προμήθεια εξοπλισμού

| A/A | Περιγραφή | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος | Τιμή |
|-----|---|----------|----------------------|------|
| 1 | Σημείο ασύρματης πρόσβασης (Wireless Access Point) | 33 | | |
| 2 | Τροφοδοτικό - Μετατροπέας PoE | 33 | | |
| 3 | Στεγανό ηλεκτρολογικό κουτί εξωτερικού χώρου (shielded outdoor enclosure) μικρών διαστάσεων μαζί με τα στηρίγματά του | 32 | | |
| 4 | Καλώδιο UTP κατηγορίας 5e Εξωτερικού χώρου (PET) | 200 | | |
| 5 | Καλώδιο UTP κατηγορίας 5e απλό | 150 | | |
| 6 | Πρίζες schuko προστασίας από υπέρταση | 32 | | |
| | | | Σύνολο | |
| | | | ΦΠΑ | |
| | | | Σύνολο με ΦΠΑ | |

Αποδέχομαι όλους τους όρους της μελέτης με α.α. 6/2014 του Τμήματος Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής της Διεύθυνσης Διοικητικών του Δήμου Καλαμάτας και όλος ο εξοπλισμός που αναφέρεται στην παρούσα προσφορά ικανοποιεί όλες τις τεχνικές προδιαγραφές αυτής της μελέτης.

Ο προσφέρων

Καλαμάτα/...../2014