



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



ΚΑΛΑΜΑΤΑ : 21
Ευρωπαϊκή Πολιτιστική Πρωτεύουσα
Υποψήφια Πόλη



ΚΑΛΑΜΑΤΑ 20-5-16
Αρ.Πρωτ. 20677

ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : Αριστομένους 28,
Καλαμάτα, Τ.Κ. 24100
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Διονυσόπουλος Βασίλειος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 27213 60728
FAX : 27210 98647
EMAIL : vdionyso@kalamata.gr

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την προμήθεια εξοπλισμού για το ασύρματο δίκτυο του Δήμου Καλαμάτας.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Ο Δήμος Καλαμάτας, προκειμένου να προβεί στην ανάδειξη μειοδότη για την προμήθεια εξοπλισμού για την επέκταση του ασύρματου δικτύου του, ζητά από όποιον ενδιαφέρεται και έχει το δικαίωμα από το νόμο, να καταθέσει κλειστή οικονομική προσφορά την Παρασκευή 27/5/2016 και ώρα 11:00 πμ στο κτίριο του κεντρικού Δημαρχείου Καλαμάτας, Αριστομένους 28 στο Τμήμα Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής.

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 14.993,70 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Τα είδη, οι ποσότητες και οι προδιαγραφές του εξοπλισμού που ζητούνται αναφέρονται στη μελέτη 1/2016 του τμήματος Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής που επισυνάπτεται.

Η διαδικασία που θα ακολουθηθεί είναι η ανάθεση μετά από έρευνα στην αγορά.

Τα κριτήρια επιλογής για την ανάδειξη του αναδόχου είναι:

1. Η οικονομικότερη προσφορά στο σύνολο, χωρίς το ΦΠΑ
2. Η μη υπέρβαση του προϋπολογιζόμενου κόστους για κάθε είδος όπως αυτά αναφέρονται στην μελέτη.
3. Η κάλυψη όλων των ποσοτήτων των ειδών.

Οι προσφορές που θα σταλούν ταχυδρομικά πρέπει να φτάσουν στο Δήμο και να πρωτοκολληθούν μέχρι και την Πέμπτη 26/5/2016. Οι προσφορές θα πρέπει να υποβληθούν σε κλειστό φάκελο, στο εξωτερικό του οποίου θα αναγράφεται:

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Προς τον Δήμο Καλαμάτας.

Τμήμα Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής

Για την Προμήθεια Εξοπλισμού για το Ασύρματο Δίκτυο του Δήμου Καλαμάτας

Σύμφωνα με τη μελέτη 1/2016

Τα δικαιολογητικά που πρέπει οι ενδιαφερόμενοι να συμπεριλάβουν στο φάκελο της προσφοράς είναι:

1. Πιστοποιητικό εγγραφής στο οικείο επιμελητήριο ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος από Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (Δ.Ο.Υ.) που θα έχει εκδοθεί του πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών. Σε κάθε περίπτωση, από το δικαιολογητικό αυτό θα πρέπει να προκύπτει το ειδικό επάγγελμα του ενδιαφερόμενου το οποίο προφανώς θα πρέπει να είναι συναφές με το αντικείμενο της προμήθειας
2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 όπου ο συμμετέχων θα δηλώνει ότι: «Έλαβα γνώση των όρων της μελέτης 1/2016 του Τμήματος Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής του Δήμου Καλαμάτας και αποδέχομαι αυτούς ανεπιφύλακτα. Τα προσφερόμενα είδη θα καλύπτουν πλήρως τις τεχνικές περιγραφές της παραπάνω μελέτης».
3. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 ότι δεν εμπίπτουν στους περιορισμούς του άρθρου 4 παρ. 3 του Ν. 2286/95, δηλαδή δεν τους έχει επιβληθεί ποινή αποκλεισμού από τις διαδικασίες προμηθειών του Δημοσίου ή των Ο.Τ.Α., και ότι ασκούν νόμιμα την επαγγελματική τους δραστηριότητα.
4. Οικονομική προσφορά (στο έντυπο που υπάρχει στην τελευταία σελίδα της μελέτης).

Για οποιοσδήποτε σχετικές πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στο Τμήμα Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής του Δήμου Καλαμάτας στο τηλ. 2721360728.

Ο Προϊστάμενος

**Η Διευθύντρια
Διοικητικών**

Διονυσόπουλος Βασίλειος

Ιντζέ Αθανασία

Συνημμένα:

Η μελέτη αρ. 1/2016 (9 σελίδες)



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Καλαμάτα 20-6-2016
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ

ΛΑΛΑΣ Δ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ α.α 1/2016

Κ.Α. 70.01.7425.03

ΕΡΓΟ: Προμήθεια εξοπλισμού για το ασύρματο δίκτυο του Δήμου Καλαμάτας

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: με Φ.Π.Α.: 14.993,70 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

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

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2016



1 Τεχνική Έκθεση

Ο Δήμος Καλαμάτας πρόκειται να προχωρήσει σε προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Καλαμάτας. Ο εξοπλισμός αυτός θα αντικαταστήσει υπάρχον εξοπλισμό του ασύρματου δικτύου καθώς επίσης θα τοποθετηθεί και σε σημεία τα οποία δεν έχουν μέχρι τώρα ασύρματο δίκτυο. Με τον νέο εξοπλισμό θα μπορούν να εξυπηρετούνται περισσότεροι χρήστες στο ασύρματο δίκτυο, ιδιαίτερα σε σημεία όπου υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση κοινού και θα βελτιωθεί σημαντικά η διασύνδεση των συσκευών και οι παρεχόμενες ταχύτητες.

Ο εξοπλισμός της συγκεκριμένης προμήθειας κατηγοριοποιείται σε έξι κατηγορίες. Οι δύο πρώτες περιλαμβάνουν τον εξοπλισμό που θα συνδέονται οι χρήστες του ασύρματου δικτύου. Ο εξοπλισμός αυτός θα πρέπει να είναι απολύτως συμβατός με τον υπόλοιπο εξοπλισμό του ασύρματου δικτύου που είναι της εταιρείας OpenMesh έτσι ώστε να μπορεί να συλλειτουργήσει με τον υπάρχον εξοπλισμό και να μπορεί ο Δήμος να τον διαχειριστεί από την ίδια πλατφόρμα.

Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει ασύρματα τα οποία θα λειτουργούν ως γέφυρες (bridges) για τα ασύρματα των δύο προηγούμενων κατηγοριών με τον gateway (ADSL ή MAN) στη συχνότητα των 5GHz..

Οι τελευταίες τρεις κατηγορίες περιλαμβάνουν τον βοηθητικό εξοπλισμό που χρειάζεται για την συντήρηση του ασύρματου δικτύου όπως τροφοδοτικά και PoE μετατροπείς για την αντικατάσταση των ελαττωματικών που μπορεί να προκύψουν και πρίζες προστασίας ρεύματος για την προστασία των συσκευών από υπέρταση και υπόταση του ρεύματος.

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται στην μελέτη παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	Περιγραφή	CPV	Ποσότητα
1	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz και	32344210-1	20

	5GHz		
2	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz	32344210-1	17
3	Ασύρματα γέφυρες (bridges) συχνότητας 5GHz	32344210-1	18
4	Τροφοδοτικά για συσκευές OpenMesh σειράς OM	31172000-2	5
5	PoE injector για συσκευές OpenMesh σειράς OM	32344210-1	5
6	Πρίζες σούκο προστασίας ρεύματος	31224100-3	40

1.1 Τεχνικές προδιαγραφές

Παρακάτω παρουσιάζονται οι τεχνικές προδιαγραφές για τον ζητούμενο εξοπλισμό

Είδος	A/A	Περιγραφή /Προδιαγραφές	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Ασύρματα κατηγορίας 1	1	Ασύρματα σύνδεσης χρηστών openmesh στα 2,4GHz και 5GHz			
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.1	Μέγιστη ταχύτητα ασύρματης επικοινωνίας (radio speed)	$\geq 1300\text{Mbps}$		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.2	Ισχύς στη μέγιστη ταχύτητα	$\geq 20\text{dBm}$ (100mW)		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.3	Πλήθος κεραιών ενσωματωμένες εσωτερικά	≥ 6		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.4	Συχνότητα ασύρματης λειτουργίας (operation band)	2.4GHz και 5GHz		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.5	Μέγιστη απόσταση (προτεινόμενη)	$\geq 150\text{m}$		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.6	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων χρηστών (προτεινόμενος)	≥ 100		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.7	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα ασύρματης σύνδεσης	802,11a/b/g/n/ac		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.8	Υποστήριξη PoE 802.11af	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.9	Να διαθέτει θύρα Gigabit Ethernet	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.10	Να περιλαμβάνεται enclosure και εξοπλισμός τοποθέτησης (mounting) για την εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.11	Να περιλαμβάνεται τροφοδοσία ρεύματος σε πρίζες EU	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.12	Να περιλαμβάνεται συσκευή για PoE	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.13	Να είναι διαχειρίσιμος μέσω της πλατφόρμας cloudtrax της εταιρείας open-mesh	NAI		

Είδος	A/A	Περιγραφή /Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.14	Να συνδέεται αυτόματα στα υπάρχοντα ασύρματα του δικτύου του Δήμου που είναι της εταιρείας open-mesh (μοντέλο OM2P)	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.15	Να διαθέτει τις ακόλουθες πιστοποιήσεις: FCC, IC, CE, RCM (CTick)	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 1	1.16	Εγγύηση κατασκευαστή	>=1 έτος		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2	Ασύρματα σύνδεσης χρηστών openmesh στα 2,4GHz			
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.1	Μέγιστη ταχύτητα ασύρματης επικοινωνίας (radio speed)	>=150Mbps		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.2	Ισχύς στη μέγιστη ταχύτητα	>= 23dBm 200mW)		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.3	Πλήθος κεραιών εξωτερικές	>=1		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.4	Συχνότητα ασύρματης λειτουργίας (operation band)	2.4GHz		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.5	Μέγιστη απόσταση (προτεινόμενη)	>=150m		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.6	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων χρηστών (προτεινόμενος)	>=50		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.7	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα ασύρματης σύνδεσης	802.11g/n		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.8	Υποστήριξη PoE passive	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.9	Να διαθέτει δύο τουλάχιστον θύρες Ethernet 10/100	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.10	Να περιλαμβάνεται enclosure και εξοπλισμός τοποθέτησης (mounting) για την εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.11	Να περιλαμβάνεται τροφοδοσία ρεύματος σε πρίζες EU	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.12	Να περιλαμβάνεται συσκευή για PoE	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.13	Να είναι διαχειρίσιμος μέσω της πλατφόρμας cloudtrax της εταιρείας open-mesh	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.14	Να συνδέεται αυτόματα στα υπάρχοντα ασύρματα του δικτύου του Δήμου που είναι της εταιρείας open-mesh (μοντέλο OM2P)	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.15	Να διαθέτει τις ακόλουθες πιστοποιήσεις: FCC, IC, CE, RCM (CTick)	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 2	2.16	Εγγύηση κατασκευαστή	>=1 έτος		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3	Ασύρματα bridges στα 5 GHz			
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.1	Να διαθέτει ενσωματωμένη κεραία τουλάχιστον 16dBi	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.2	Εύρος οριζόντιου αζιμουθίου στα -20dB σε μοίρες	>=60		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.3	Εύρος κάθετου αζιμουθίου στα -18dB σε μοίρες	>=120		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.4	Υποστήριξη PoE passive	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.5	Να μπορεί να εγκατασταθεί σε εξωτερικούς χώρους χωρίς επιπλέον κουτιά	NAI		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.6	Να συμπεριλαμβάνεται ο εξοπλισμός τοποθέτησης (mounting gear)	NAI		

Είδος	A/A	Περιγραφή /Προδιαγραφές	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.7	Συχνότητα λειτουργίας	5170-5875 MHz		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.8	Να υποστηρίζει την δυνατότητα σύνδεσης Point to Point και Point to Multipoint	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.9	Να διαθέτει Interface Ethernet 10/100	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.10	Να μην ξεπερνά το μέγεθος 140x140x54 mm	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.11	Να γίνεται η διαχείριση μέσω controller σε περιβάλλον web	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.12	Να υποστηρίζονται πρωτόκολλα αυθεντικοποίησης WPA/WPA2	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.13	Να περιλαμβάνεται τροφοδοσία ρεύματος	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.14	Να περιλαμβάνεται η συσκευή για PoE	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.15	Πρωτόκολλα συμμόρφωσης: FCC, IC, CE, RoHS	ΝΑΙ		
Ασύρματα κατηγορίας 3	3.16	Εγγύηση	>=1 έτος		

Για τον βοηθητικό εξοπλισμό οι τεχνικές προδιαγραφές παρουσιάζονται παρακάτω:

Είδος	A/A	Περιγραφή /Προδιαγραφές	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4				
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.1	Χαρακτηριστικά τάσης εισόδου	220V, 50Hz		
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.2	Τάση εξόδου	24V, συνεχές ρεύμα		
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.3	Μέγιστη ένταση ρεύματος	1A		
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.4	Τύπος πρίζας	EU		
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.5	Ο τύπος βύσματος να είναι συμβατός με τα openmesh της σειράς OM	ΝΑΙ		
Τροφοδοτικά για συσκευές openmesh	4.6	Εγγύηση	τουλάχιστον 1 έτος		
PoE injector για συσκευές openmesh	5				
PoE injector για συσκευές openmesh	5.1	Να είναι συμβατός με συσκευές openmesh	ΝΑΙ		
PoE injector για συσκευές openmesh	5.2	Να χρησιμοποιούνται για το ρεύμα τα pins 4,5 και 7,8	ΝΑΙ		
PoE injector για συσκευές openmesh	5.3	Να είναι συμβατά με τα παραπάνω τροφοδοτικά της κατηγορίας 4	ΝΑΙ		

PoE injector για συσκευές openmesh	5.4	Εγγύηση	τουλάχιστον 1 έτος		
Πρίζες σούκο προστασίας από υπέρταση	6				
Πρίζες σούκο προστασίας από υπέρταση	6.1	Τάση λειτουργίας 220V@50Hz	ΝΑΙ		
Πρίζες σούκο προστασίας από υπέρταση	6.2	Προστασία από υπέρταση	ΝΑΙ		
Πρίζες σούκο προστασίας από υπέρταση	6.3	Παρεχόμενη ισχύς τουλάχιστον 3500W	ΝΑΙ		
Πρίζες σούκο προστασίας από υπέρταση	6.4	Εγγύηση	τουλάχιστον 1 έτος		

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΚΑΛΑΜΑΤΑ 20/4/2016

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ

ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΙΝΤΖΕ ΑΘΑΝΑΣΙΑ



2 Προμέτρηση – Προϋπολογισμός μελέτης

A/A	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Τιμή
1	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz και 5GHz	20	367,00 €	7.340,00 €
2	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz	17	170,00 €	2.890,00 €
3	Ασύρματα γέφυρες (bridges) συχνότητας 5GHz	18	90,00 €	1.620,00 €
4	Τροφοδοτικά για συσκευές OpenMesh σειράς OM	5	12,00 €	60,00 €
5	PoE injector για συσκευές OpenMesh σειράς OM	5	8,00 €	40,00 €
6	Πρίζες σούκο προστασίας ρεύματος	40	6,00 €	240,00 €
			Σύνολο	12.190,00 €
			ΦΠΑ 23%	2.803,70 €
			Σύνολο με ΦΠΑ	14.993,70 €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΚΑΛΑΜΑΤΑ 20/4/2016

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ

ΙΝΤΖΕ ΑΘΑΝΑΣΙΑ



3 Τιμολόγιο - Προϋπολογισμός Προσφοράς

A/A	Περιγραφή	Προσφερόμενο μοντέλο	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Τιμή
1	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz και 5GHz		20		
2	Ασύρματα για την σύνδεση χρηστών σε συχνότητα 2,4GHz		17		
3	Ασύρματα γέφυρες (bridges) συχνότητας 5GHz		18		
4	Τροφοδοτικά για συσκευές OpenMesh σειράς OM		5		
5	PoE injector για συσκευές OpenMesh σειράς OM		5		
6	Πρίζες σούκο προστασίας ρεύματος		40		
				Σύνολο	
				ΦΠΑ 23%	
				Σύνολο με ΦΠΑ	

Ο προσφέρων

Καλαμάτα/...../2016