



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΙΓΑΙΟΥ**

**ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**

Υπηρεσία Πληροφορικής και  
Επικοινωνιών Περιφερειακής  
Διεύθυνσης Ρόδου  
Πληροφορίες: Θεολόγος Τσιγάρος  
Τηλ. 2241099166  
Φαξ:2241099044  
rhodes\_yp@aegean.gr

**Μυτιλήνη : 2/12/2013**

**ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ.: 7463**

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ**  
**ΑΡ. 16/2013**

**ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ  
ΜΕΤΑΓΩΓΕΩΝ (SWITCH) ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ  
ΧΡΗΣΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ 7ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ  
ΜΟΝΑΔΑΣ ΡΟΔΟΥ**

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου έχοντας υπόψη

α) την με αριθμό 678/21-11-2013 απόφαση Πρύτανη με ΑΔΑ ΒΛ1Υ469Β7Λ-1ΦΖ και ΑΔΑΜ 13REQ001746090 με θέμα «Έγκριση σκοπιμότητας και δαπάνης για την προμήθεια δικτυακών μεταγωγέων (switch) για την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση των χρηστών στο κτήριο 7ης Μαρτίου της Πανεπιστημιακής Μονάδας Ρόδου» προϋπολογισμού ύψους έως 20.000 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α

**ΠΡΟΣΚΑΛΕΙ**

κάθε ενδιαφερόμενο να καταθέσει σφραγισμένη προσφορά με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή, για την προμήθεια δικτυακών μεταγωγέων (switch) για την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση των χρηστών στο κτήριο 7ης Μαρτίου της Πανεπιστημιακής Μονάδας Ρόδου

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας δεν θα υπερβεί το ποσό των 20.000 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. και θα καλυφθεί από τον κωδικό

---

2005ΣΕ04600059 του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Ιδρύματος, για το έτος 2013.

### **ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**

Το αντικείμενο της προμήθειας αφορά το **είδος** που αναφέρεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ της παρούσης πρόσκλησης. Η **ποσότητα** καθορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β- ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ της παρούσης πρόσκλησης.

### **ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Οι προσφορές θα κατατεθούν στο Γραφείο Πρωτοκόλλου του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Δημοκρατίας 1, 85100 Ρόδος (**Κτήριο Κλεόβουλος**) (τηλ 2241099018). Η κατάθεση των προσφορών θα γίνει το αργότερο μέχρι τη **Δευτέρα 9 Δεκεμβρίου 2013** και ώρα **14:00 π.μ.** Οι προσφορές θα πρέπει **απαραιτήτως να πρωτοκολλούνται** υπ' ευθύνη του ενδιαφερόμενου, από το Πρωτόκολλο του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Δημοκρατίας 1, 85100 Ρόδος. Προσφορά που υποβλήθηκε μετά την καθορισμένη ημερομηνία και ώρα, **δεν θα λαμβάνεται υπόψη**, και θα επιστρέφεται στον ενδιαφερόμενο.

Οι προσφορές θα κατατίθενται **σε σφραγισμένο φάκελο** πάνω στον οποίο θα πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς τα κάτωθι:

- Η λέξη **ΠΡΟΣΦΟΡΑ** με κεφαλαία γράμματα,
- Ο πλήρης τίτλος της αρμόδιας υπηρεσίας (Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών)
- Ο αριθμός της παρούσας πρόσκλησης (16/2013),
- Τα στοιχεία του αποστολέα – προσφέροντος

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Εντός του Φακέλου της κάθε προσφοράς θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι εξής τρεις (3) **σφραγισμένοι** φάκελοι:

#### **1.ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

Στο συγκεκριμένα φάκελο περιέχονται τα εξής δικαιολογητικά:

##### **1. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 στην οποία θα αναφέρεται:**

- ότι η προσφορά συντάχθηκε σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παρούσα πρόσκληση, την οποία ο προσφέρων έλαβε γνώση και αποδέχεται ανεπιφύλακτα,
- ότι δεν έχει αποκλεισθεί από διαγωνισμούς του Δημοσίου για οποιοδήποτε λόγο,

- 
- ότι όλα τα είδη είναι καινούργια και αμεταχειρίστα,
  - ότι παραιτείται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσης, για οποιαδήποτε απόφασή του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ιδίως της αναβολής ή της ακύρωσης της προμήθειας.

## 2. Δήλωση του ενδιαφερόμενου στην οποία θα αναφέρεται η διάρκεια ισχύος της προσφοράς του

Η διάρκεια ισχύος των προσφορών πρέπει να είναι τουλάχιστον 60 ημέρες από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Η ισχύς των προσφορών μπορεί να παρατείνεται, εφόσον ζητηθεί από το Πανεπιστήμιο πριν από τη λήξη της. Οι τιμές των προσφερόμενων ειδών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο των 60 ημερών απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

## 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η τεχνική προσφορά **πρέπει να περιέχει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού**, τον πίνακα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Α, όπου θα συμπληρωθούν τα πεδία των απαντήσεων δίπλα σε κάθε τεχνική υποχρέωση.

Στο σχετικό πεδίο (ΜΒ.1.1) θα πρέπει να αναγράφεται το προσφερόμενο μοντέλο.

## 3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η οικονομική προσφορά **πρέπει να περιέχει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού**, τον πίνακα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Β, συμπληρωμένο ευκρινώς με την τιμή μονάδας των προσφερόμενων ειδών χωρίς Φ.Π.Α.

Οι τιμές των προσφερόμενων ειδών, θα πρέπει απαραίτητως να εκφράζονται σε ΕΥΡΩ (€). Η στρογγυλοποίηση θα γίνεται μέχρι το δεύτερο δεκαδικό ψηφίο. Στις τιμές χωρίς Φ.Π.Α., θα περιλαμβάνονται όλες οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση.

Στο τέλος του κάθε πίνακα θα αναγράφεται η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ, το ποσό του ΦΠΑ και το ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (άθροισμα συνολικής τιμής χωρίς ΦΠΑ και του ΦΠΑ). Το ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ θα λαμβάνεται υπόψη για τη σύγκριση των προσφορών. Σε περίπτωση λογιστικής ασυμφωνίας μεταξύ της τιμής μονάδας και του ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ, υπερισχύει η τιμή που δίνει το ευνοϊκότερο για το Πανεπιστήμιο Αιγαίου αποτέλεσμα.

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή. Σε περίπτωση ύπαρξης περισσότερων των μιας προσφορών, με την ίδια τιμή, η προμήθεια θα κατακυρωθεί στο σύνολο των προμηθευτών που μειοδότησαν μοιράζοντας εξίσου το σύνολο της ποσότητας.

## ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ – ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Οι προμηθευτές στους οποίους κατακυρώνεται η προμήθεια, είναι υποχρεωμένοι μέσα σε **δέκα (10) ημέρες** από την επίδοση του κατακυρωτικού αποτελέσματος να προσέλθουν για να υπογράψουν τη σχετική σύμβαση. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν προσέλθει για να υπογράψει τη σύμβαση στην οριζόμενη δεκαήμερη προθεσμία, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου δύναται να απευθυνθεί στον επόμενο στην κατάταξη, μειοδότη προμηθευτή.

## ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ

Επί του καθαρού ποσού (προ Φ.Π.Α.) γίνεται παρακράτηση φόρου 4%, εφόσον το συνολικό ποσό της σύμβασης είναι μεγαλύτερο ή ίσο των 146,74 Ευρώ, κρατήσεις 3,072%, υπέρ Μ.Τ.Π.Υ., ΟΓΑ και Χαρτόσημο, καθώς και κράτηση 0,10 % υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.Α.Δ.Σ), τυχόν τραπεζικά τέλη ή άλλες επιβαρύνσεις.

Ο προμηθευτής θα αναλάβει, εφόσον απαιτείται, τον εκτελωνισμό των ειδών τα οποία θα παραδοθούν ελεύθερα στους χώρους εγκατάστασης του Πανεπιστημίου που θα του υποδειχθούν. Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις, βαρύνουν τον προμηθευτή.

## ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδοθούν στο σύνολό τους μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης και **το αργότερο μέχρι την Τρίτη 31 Δεκεμβρίου 2013** στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στη Ρόδο, και σε χώρο ή χώρους που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή.

## ΠΛΗΡΩΜΗ

Η πληρωμή των προς προμήθεια ειδών θα γίνει μετά την οριστική παραλαβή των

---

ειδών από τις αρμόδιες Επιτροπές Παραλαβής Υλικών, με χρηματικά εντάλματα που θα εκδοθούν στο όνομα του προμηθευτή, με βάση τα τιμολόγια του και ύστερα από θεώρηση αυτών από την αρμόδια Υπηρεσία του Ελεγκτικού Συνεδρίου. Τα τιμολόγια του κάθε ανάδοχου προμηθευτή θα πρέπει να εκδοθούν σε συνεννόηση με το Τμήμα Οικονομικών Υποθέσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου στη Ρόδο.

Το συμφωνημένο τίμημα θα καταβληθεί σε Ευρώ (€). Τραπεζικά τέλη ή τυχόν άλλες επιβαρύνσεις, επιβαρύνουν τον ανάδοχο προμηθευτή.

Η δαπάνη βαρύνει τον Προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Το κείμενο της διακήρυξης είναι ισχυρότερο από κάθε άλλο κείμενο, σχετικό με τον διαγωνισμό, εκτός από προφανή σφάλματα ή παραδρομές.
2. Ο κάθε υποψήφιος μπορεί να ζητήσει –έγκαιρα- συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινίσεις για το περιεχόμενο της παρούσας πρόσκλησης. Οι αιτήσεις παροχής διευκρινίσεων θα πρέπει να απευθύνονται στην Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών Πανεπιστημίου Αιγαίου, Δημοκρατίας 1, 85100 Ρόδος, υπόψη του κ. Θεολόγου Τσιγάρου τηλ. 2241099166, φαξ 2241099044, ή στο e-mail: rhodes\_yp@aegean.gr
3. Η πρόσκληση διατίθεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην επίσημη ιστοσελίδα της Σχολής Ανθρωπιστικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου ([www.rhodes.aegean.gr](http://www.rhodes.aegean.gr))
4. Επί διαφωνίας, το Πανεπιστήμιο και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών πάντα υπό το πρίσμα της προστασίας του Δημοσίου συμφέροντος. Σε περίπτωση αδυναμίας εξεύρεσης κοινά αποδεκτής λύσης αποκλειστικά αρμόδια είναι τα Ελληνικά Δικαστήρια και δη αυτά της πόλης της Μυτιλήνης.
5. Ο προμηθευτής ευθύνεται για την καλή λειτουργία κάθε είδους κατά την περίοδο της εγγύησης.

**Ο Αντιπρύτανης  
Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΛΑΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α- ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

	<i>Μεταγωγείας Gigabit 48 θυρών</i>	Υποχρέωση	Απάντηση
MB.1.1	<b>Μοντέλο - Κατασκευαστής</b>	NAI	(να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο)
	<b>Αρχιτεκτονική:</b>		
MB.1.2	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	NAI	
MB.1.3	Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth) (Gbps)	>= 32 Gbps	
MB.1.4	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων	>= 38 Mpps	
MB.1.5	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM	>= 128MB	
MB.1.6	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash	>= 16MB	
MB.1.7	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 12000	
MB.1.8	<b>Υποστήριξη των ακολούθων πρωτοκόλλων (ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού):</b>		
MB.1.9	Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	NAI	
MB.1.10	Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX	NAI	
MB.1.11	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab 1000BaseT	NAI	
MB.1.12	Υπαρξη module slot για μελλοντική υποστήριξη Gigabit Ethernet interfaces τύπου 1000BASE-X (SFP) 1000BaseSX 1000BaseLX/LH 1000BaseZX	NAI	
	<b>Interfaces:</b>		
MB.1.13	Να διαθέτει τουλάχιστον σαράντα οκτώ(48) Switched θύρες Ethernet 10/100/1000, η ταχύτητα λειτουργίας (10 ή 100 ή 1000 Mbps) των οποίων να επιλέγεται αυτόματα	NAI	
MB.1.14	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού τοπικού ή/και απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI	
	<b>Υποστήριξη των ακολούθων δυνατοτήτων (ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού):</b>		
MB.1.15	Υποστήριξη Full Duplex λειτουργίας στις Ethernet, Fast Ethernet και Gigabit Ethernet θύρες (IEEE 802.3x). Η λειτουργία σε Half ή Full Duplex να μπορεί να επιλέγεται αυτόματα για τις 10/100/1000 θύρες.	NAI	
MB.1.16	Υποστήριξης συνδυασμού τουλάχιστον οκτώ θυρών 10/100/1000BaseT σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάση του προτύπου IEEE 802.3ad	NAI	
MB.1.17	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) ομάδες για όλο το switch. Να μπορεί δηλαδή το switch να υποστηρίζει είκοσι τέσσερις ομάδες (δύο θύρες η κάθε ομάδα) για δημιουργία είκοσι τεσσάρων λογικών συνδέσεων ταχύτητας τουλάχιστον 2 Gbps full duplex.	NAI	
MB.1.18	Υποστήριξης συνδυασμού τουλάχιστον τεσσάρων (4) θυρών 1000BaseX σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 4 Gbps full duplex για σύνδεση σε άλλο switch/router ή server.	NAI	
MB.1.19	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI	
MB.1.20	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 1000	
MB.1.21	Υποστήριξη απενεργοποίησης του VLAN1 πάνω σε trunk συνδέσεις.	NAI	

MB.1.22	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI	
MB.1.23	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.1Q για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες Fast Ethernet 10/100BaseTX	NAI	
MB.1.24	Υποστήριξη MTU (Maximum Transmission Unit) >= 9000 bytes για τις Gigabit Ethernet θύρες.	NAI	
MB.1.25	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI	
MB.1.26	Υποστήριξη IEEE 802.1d ανά VLAN βάση του προτύπου IEEE 802.1s, έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1d αλγορίθμου, και να επιτυγχάνεται L2 load balancing πάνω από πολλαπλές εφεδρικές συνδέσεις προς το ίδιο σημείο.	NAI	
MB.1.27	Υποστήριξη Local Proxy ARP	NAI	
MB.1.28	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast, multicast και unicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου..	NAI	
MB.1.29	Υποστήριξη IGMP snooping και IGMP filtering.	NAI	
MB.1.30	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου.	NAI	
MB.1.31	Υποστήριξη δυναμικής ένταξης των θυρών σε VLANs ανάλογα με τη MAC διεύθυνση του σταθμού εργασίας που είναι συνδεδεμένος στην εκάστοτε θύρα.	NAI	
MB.1.32	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοίραση VLAN πληροφοριών.	NAI	
MB.1.33	Υποστήριξη στατικού IP routing	NAI	
MB.1.34	Υποστήριξη Inter-VLAN IP routing μεταξύ δύο ή περισσότερων VLANs	NAI	
MB.1.35	Υποστήριξη redundancy μεταξύ του κυρίου και ενός δεύτερου μεταγωγέα. Μεταξύ των δύο μεταγωγέων να υποστηρίζεται η λειτουργία της εφεδρείας σε 3ο επίπεδο	NAI	
MB.1.36	Υποστήριξη routing πρωτοκόλλων RIPv1, RIPv2	NAI	
	<b>Quality of Service:</b>		
MB.1.37	Υποστήριξη 802.1p CoS και Differentiated Services Code Point field (DSCP) για (α) κατηγοριοποίηση των εισερχόμενων πακέτων ανά πόρτα και (β) επαναπροσδιορισμό της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη</li> <li>• IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη</li> <li>• TCP πόρτα πηγής και προορισμού</li> <li>• UDP πόρτα πηγής και προορισμού</li> </ul>	NAI	
MB.1.38	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων queues, ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης	NAI	
MB.1.39	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης και τη διαμόρφωση της εξερχόμενης με βάση <p>MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη</p> <p>IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη</p> <p>TCP πόρτα πηγής και προορισμού</p> <p>UDP πόρτα πηγής και προορισμού</p> <p>Ο περιορισμός της κίνησης να μπορεί να επιτευχθεί με βήμα το πολύ 8Kbps.</p>	NAI	
MB.1.40	Υποστηριζόμενος αριθμός policers εισερχόμενης κίνησης ανά Fast Ethernet ή Gigabit Ethernet θύρα	>= 64	
MB.1.41	Υποστήριξη Shaped Round Robin (SRR) queuing	NAI	
MB.1.42	Υποστήριξη Strict Priority queuing	NAI	
	<b>Διαχείριση:</b>		
MB.1.43	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	NAI	

MB.1.44	Υποστήριξη Bridge MIB	NAI	
MB.1.45	Υποστήριξη RFC 1213 – MIB και RFC 1253-MIB	NAI	
MB.1.46	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events)	NAI	
MB.1.47	Δυνατότητα υποστήριξης και των εννέα (9) συνολικά RMON groups μέσω μίας Switched Port Analyzer (SPAN) θύρας, που να επιτρέπει παρακολούθηση κίνησης μίας μεμονωμένης θύρας, συνόλου θυρών, ενός VLAN ή ολόκληρου του switch από έναν network analyzer ή RMON probe	NAI	
MB.1.48	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε αν είναι δυνατή η παρακολούθηση κίνησης των θυρών ενός δικτύου σε επίπεδο 2, από μια οποιαδήποτε θύρα του ίδιου δικτύου ακόμη κι αν η θύρα αυτή βρίσκεται σε άλλο μεταγωγέα.	NAI	
MB.1.49	Υποστήριξη RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI	
MB.1.50	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών	NAI	
MB.1.51	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet	NAI	
MB.1.52	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων	NAI	
MB.1.53	Υποστήριξη αυτόματης διάρθρωσης πολλαπλών μεταγωγών μέσω BOOTP server	NAI	
MB.1.54	Να συνεργάζεται πλήρως και χωρίς όρους με το σύστημα διαχείρισης του δικτύου (NMS)	NAI	
MB.1.55	Υποστήριξη DNS client για IP resolution	NAI	
MB.1.56	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	NAI	
MB.1.57	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα	NAI	
MB.1.58	Το λογισμικό του μεταγωγέα να περιλαμβάνει ενσωματωμένο γραφικό εργαλείο για διαχείριση μέσα από Web browser	NAI	
MB.1.59	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	NAI	
	<b>Διαθεσιμότητα:</b>		
MB.1.60	Δυνατότητα εφεδρικής τροφοδοσίας	NAI	
MB.1.61	Υποστήριξη IEEE 802.1w, για ταχεία σύγκλιση σε περίπτωση αστοχίας του Spanning Tree πρωτοκόλλου ανεξάρτητα με την παραμετροποίηση των STP timers	NAI	
MB.1.62	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση	NAI	
MB.1.63	Υποστήριξη παραμετροποίησης των θυρών, ώστε να μην λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός του αλγόριθμου STP κατά τη διασύνδεση υπολογιστών στις θύρες αυτές	NAI	
	<b>Ασφάλεια:</b>		
MB.1.64	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	NAI	
MB.1.65	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα	NAI	
MB.1.66	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών κατά τη σύνδεσή τους στο μεταγωγέα	NAI	
MB.1.67	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI	
MB.1.68	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση	NAI	
MB.1.69	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	NAI	
MB.1.70	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet.	NAI	
MB.1.71	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	NAI	
MB.1.72	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων με δημιουργία και χρήση access lists (ACLs) βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον: MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη TCP πόρτα πηγής και προορισμού UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI	



MB.1.73	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings.	NAI	
MB.1.74	Δυνατότητα απομόνωσης των θυρών του switch ακόμη και εντός του VLAN.	NAI	
MB.1.75	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	NAI	
MB.1.76	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα	NAI	
MB.1.77	Δυνατότητα ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από τον μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο	NAI	
	<b>Υποστήριξη των ακολούθων δυνατοτήτων (μετά από αναβάθμιση λογισμικού):</b>		
MB.1.78	Υποστήριξη OSPF δρομολόγησης	NAI	
MB.1.79	Υποστήριξη equal και unequal cost load balancing	NAI	
MB.1.80	Υποστήριξη Protocol-Independent Multicast (PIM) για IP multicast δρομολόγηση	NAI	
MB.1.81	Υποστήριξη Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP) tunnelling	NAI	
MB.1.82	Υποστήριξη Policy Based Routing (PBR)	NAI	
MB.1.83	Υποστήριξη δρομολόγησης IPv6	NAI	
MB.1.84	Υποστήριξη fallback bridging για προώθηση non-IP κίνησης μεταξύ VLANs	NAI	
MB.1.85	MTBF	>=150,000 ώρες	
	<b>Προδιαγραφές Ασφαλείας:</b>		
MB.1.86	1. CE Marking	NAI	
MB.1.87	<b>Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:</b>		
MB.1.88	1. FCC 15 Class A	NAI	
MB.1.89	2. VCCI Class A	NAI	
MB.1.90	3. CE marking	NAI	
MB.1.91	4. EN 55022 (CISPR22)	NAI	
	<b>Συνοδευτικά</b>		
MB.1.92	Η συσκευή να συνοδεύεται από 2 καλώδια τροφοδοσίας 3x0,75mm <sup>2</sup> ή καλύτερο, 3 μέτρων για σύνδεση σε UPS (καλώδιο ακροδεκτών C13/C14 – F/M 3m)	NAI	
MB.1.93	Η συσκευή να συνοδεύεται από σύστημα εφεδρικής τροφοδοσίας (Power supply).	NAI	
	<b>Εγγύηση</b>		
MB.1.94	Εγγύηση κατασκευαστή	>=3 έτη	

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β- ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ –  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ποσότητα (Τεμάχια)</b>	<b>Τιμή Μονάδος προ ΦΠΑ</b>	<b>Δαπάνη προ ΦΠΑ</b>
<b>1</b>	<b>Μεταγωγέας Gigabit 48 θυρών</b>	<b>4</b>		
			<b>Σύνολο</b>	
			<b>ΦΠΑ</b>	
			<b>Γενικό Σύνολο</b>	