

### **Ερώτηση 1.**

Στις Τεχνικές Προδιαγραφές Εξοπλισμού, Β.1 Σύστημα Δρομολογητών – Μεταγωγέων και συγκεκριμένα στο σημείο 22 του πίνακα που βρίσκεται στην σελ. 48 του τεύχους διακήρυξης, αναφέρεται η επιθυμητή "μέγιστη ταχύτητα διαμεταγωγής (switching fabric capacity)" και ορίζεται ως " $\geq 1.2$  Tbps". Κατόπιν, στο σημείο 23 του ίδιου πίνακα (σελ. 48) αναφέρεται η επιθυμητή "μέγιστη ταχύτητα προώθησης πακέτων", η τιμή της οποίας ορίζεται ως " $\geq 960$  Mpps".

Δεδομένου ότι η ταχύτητα προώθησης πακέτων (το κοινώς λεγόμενο throughput) είναι μέγεθος μέτρησης Million Packets per Second (Mpps), ήτοι πακέτων ανά δευτερόλεπτο, και δεδομένου ότι αυτή είναι συνάρτηση του μεγέθους πακέτου (packet frame size) και άρα ποικίλλει, π.χ. 64-byte ή "IMIX", κ.ο.κ, αυτό έχει ως αποτέλεσμα το ενδεικτικό packet frame size να είναι αυτό που καθορίζει την συνολική τιμή ρυθμαπόδοσης σε Mpps του εκάστοτε μεταγωγού.

Θεωρούμε πως η "ταχύτητα διαμεταγωγής", ως απόλυτο μέγεθος, είναι πρωτεύουσας σημασίας σε σχέση με την "ταχύτητα προώθησης πακέτων", η οποία είναι συνάρτηση μεταβλητών παραγόντων.

Ως εκ τούτου, θα παρακαλούσαμε να γίνουν δεκτοί τύποι μεταγωγών που έχουν μεν ταχύτητα διαμεταγωγής ίση ή και μεγαλύτερη του απαιτητού (π.χ. 1280 Gbps ή 1.25 Tbps, αντί για τα απαιτητά 1.2 Tbps) αλλά ταχύτητα προώθησης πακέτων που μπορεί να κυμαίνεται σε ελαφρώς χαμηλότερα επίπεδα, π.χ. 952 Mpps (αντί για το απαιτητό 960 Mpps), λόγω των ιδιαιτεροτήτων και πιθανών μικρών αποκλίσεων της καταγεγραμμένης μέτρησης κάθε μεταγωγού, με βάση το average packet frame size.

### **Απάντηση 1.**

Οι προδιαγραφές της διακήρυξης είναι σαφείς.

### **Ερώτηση 2**

Στις Γενικές Προδιαγραφές εξοπλισμού, Α Γενικές Προδιαγραφές – Εγγύηση –Τεχνική Υποστήριξη και συγκεκριμένα στο σημείο 4 του πίνακα που βρίσκεται στη σελ. 46 του τεύχους διακήρυξης αναφέρεται η υποχρεωτική απαίτηση : "Το σύστημα να πληρεί τις προδιαγραφές Energy Star" πιστοποίηση, η οποία όπως αναφέρεται στις διευκρινιστικές απαντήσεις, αφορά κυρίως προϊόντα ηλεκτρονικών υπολογιστών, οθόνες και συσκευές απεικόνισης.

Ποια ισοδύναμη πιστοποίηση ζητάτε για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό (μεταγωγείς) ;

## **Απάντηση 2.**

Ισοδύναμη πιστοποίηση θα θεωρηθεί η συμβατότητα με ενεργειακές προδιαγραφές που μπορούν να προέρχονται από διάφορες πηγές καθώς και ενεργειακές μετρήσεις του εξοπλισμού από ανεξάρτητους φορείς ή εξειδικευμένες εταιρίες μετρήσεων.

Παραδειγματικά αναφέρουμε διάφορες προδιαγραφές που θα θεωρηθούν ισοδύναμες:

Energy Efficient Ethernet (EEE), ATIS-0600015.2009, ATIS-0600015.01.2009, ATIS-0600015.02.2009, DTS/EE-00018, DEN/EE-00021, DES/EE-00024, ETSI ES203 215, VZ.TPR.9205