

Αθήνα, 12/09/2025
Αρ. Πρωτ.: 14194/ΑΣ

Διευκρινιστικές Απαντήσεις Αναθέτουσας Αρχής επί της υπ' αρ. πρωτ. 11328/ΑΣ/18.07.2025 Διακήρυξης ανοικτού διαγωνισμού άνω των ορίων σε δύο (2) τμήματα για την σύναψη σύμβασης για το έργο «Αντικατάσταση και επέκταση του εξοπλισμού των κέντρων δεδομένων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε» στο πλαίσιο της Δράσης «16955 - Αναβάθμιση του Εθνικού Δικτύου Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ)» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5225560»
Τμήμα 2

Ερώτημα 1

Στην Παράγραφο 2.2.3 Προδιαγραφές Δικτυακής Τοπολογίας Ικριωμάτων της Διακήρυξης, περιγράφεται ότι συνοπτικά η Λύση όσον αφορά την διασύνδεση των Leaf με τα Spines, θα πρέπει να ικανοποιεί

- «Ολοκληρωμένες συνδέσεις προς Spines: τουλάχιστον 4x400GE ανά leaf προς τα spine switches»
- «Αριθμός θυρών 400G: τουλάχιστον 8»

Επίσης στην ίδια παράγραφο περιγράφεται «Τα leaf switches θα πρέπει να έχουν αρκετές θύρες 400G ώστε να μπορέσουν σε μελλοντική επέκταση να συνδέσουν με πλήρες bandwidth όλες τις θύρες 100G».

Στον Πίνακα Συμμόρφωσης 2.2.2 Εξοπλισμός μεταγωγέων (Leaf), προδ.2.2.2. 1.1.3 απαιτείται «Πλήθος οπτικών θυρών με υποστηριζόμενες ταχύτητες Ethernet 400G ίσο με 8».

Το ίδιο και στις προδιαγραφές 2.2.2.2.1.3 και 2.2.2.3.1.3 σχετικά με τους μεταγωγείς Leaf των άλλων Data center.

Από αυτά συμπεραίνουμε ότι, η απαιτούμενη τοπολογία απαιτεί διασύνδεση των Leaf με τα Spines, με 4 θύρες 400G από κάθε Leaf προς το σύνολο των Spine και άλλες 4 θύρες για μελλοντική επέκταση, με συνολικό αριθμό θυρών ανά Leaf ίσο με 8.

Στην Παράγραφο 2.2.3 Προδιαγραφές Δικτυακής Τοπολογίας Ικριωμάτων της Διακήρυξης, περιγράφεται επίσης ότι το συνολικό εύρος ζώνης προς spines: 4.8Tbps (2400Gbps × 2 leaf).

Το συνολικό εύρος ζώνης της λύσης προς τα Spine, σύμφωνα με την απαίτηση της τοπολογίας για χρήση των 4 θυρών/Leaf είναι: 3.2Tbps (4*400Gbps × 2 leaf).

Παρακαλούμε να διευκρινίσετε αν εκ παραδρομής αναφέρετε 4.8Tbps (2400Gbps × 2 leaf) αντί του ορθού 3.2Tbps (4*400Gbps × 2 leaf).

Απάντηση 1:

Διευκρινίζουμε ότι από την παράγραφο 2.2.3 Προδιαγραφές Δικτυακής Τοπολογίας Ικριωμάτων της Διακήρυξης: «Ολοκληρωμένες συνδέσεις προς Spines: τουλάχιστον 4x400GE ανά leaf προς τα spine switches» προκύπτει ότι το ελάχιστο απαιτητό εύρος ζώνης το οποίο θα συνδεθεί προς τα spines είναι 3.2Tbps ($4 \times 400\text{Gbps} \times 2 \text{ leaf}$). Για χαρακτηριστικά επιδόσεων των συσκευών ισχύουν ανεξάρτητα οι σχετικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης.

Ερώτημα 2

Στον Πίνακα Συμμόρφωσης, προδ. 2.5.3.4 αναφέρεται «Για κάθε μεταγωγέα τύπου "LEAF" που προβλέπεται στο τεύχος, απαιτείται η υλοποίηση φυσικής σύνδεσης 400GE, τουλάχιστον για τέσσερις από τις προσφερόμενες θύρες προς κάθε μεταγωγέα τύπου "SPINE".»

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην Παρ. 2.2.3 της Διακήρυξης απαιτείται «Ολοκληρωμένες συνδέσεις προς Spines: τουλάχιστον 4x400GE ανά leaf προς τα spine switches».

Παρακαλούμε να διευκρινίσετε αν εκ παραδρομής αναφέρετε στην απαίτηση ότι κάθε μεταγωγέας Leaf, θα πρέπει να διασυνδέεται με 4 θύρες με κάθε μεταγωγέα Spine και όχι με το σύνολο των Spine της τοπολογίας.

Απάντηση 2:

Στην ενότητα 2.2.4 «Πρόσθετα χαρακτηριστικά του fabric» του Παραρτήματος Ι αναφέρεται ότι «Τα ζεύγη θα ισοκατανεμηθούν σε συνδέσεις 400GE προς τα ικριώματα που θα φιλοξενήσουν τους μεταγωγείς τύπου "SPINE"»

Με βάση αυτό διευκρινίζουμε ότι η απαίτηση είναι κάθε μεταγωγέας Leaf να συνδέεται με τον ίδιο αριθμό συνδέσεων 400G προς κάθε μεταγωγέα Spine και ότι το σύνολο των συνδέσεων θα είναι τουλάχιστον 4 όπως προκύπτει και από την παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης: «Ολοκληρωμένες συνδέσεις προς Spines: τουλάχιστον 4x400GE ανά leaf προς τα spine switches».

Για παράδειγμα, εάν τα Spines είναι 2 κάθε Leaf θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 2x400G συνδέσεις προς καθένα από τα 2 Spines, σύνολο 4. Εάν τα Spines είναι 4 κάθε Leaf θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 1x400G σύνδεση με κάθε Spine.

Με εκτίμηση,

Αριστείδης Σωτηρόπουλος
Διευθύνων Σύμβουλος
ΕΔΥΤΕ Α.Ε.