|  |
| --- |
| **Τμήμα 2**  **Προμήθεια δικτυακών switches** |

**CPV: 32420000-3 “Εξοπλισμός δικτύου ”,**

**2.1 Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση δικτυακού switch 48-port**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΧΑΡΑΚΤHΡΙΣΤΙΚΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
|  | Το 48-port switch να ενσωματωθεί στο υφιστάμενο stack των switches | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Τύπος**: L2 + L3 basic, Managed Gigabit Ethernet stackable switch | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Θερμοκρασία λειτουργίας:** τουλάχιστον από 0 έως 45 oC. | NAI |  |  |
|  | **Φυσικές διαστάσεις:** 19’ rack-mounted, ύψος: 1U, μέγιστο βάθος:  36 cm | NAI |  |  |
|  | **Πόρτες χαλκού RJ45:** Όλες οι πόρτες χαλκού να υποστηρίζουν 10/100/1000 Mbps auto speed negotiation και auto MDI/MDI-X. | NAI |  |  |
|  | **Οπτικές πόρτες:** 2 τουλάχιστον SFP slots στα ≥1Gbps. Οι οπτικές πόρτες να είναι επιπρόσθετες των πορτών χαλκού: η χρήση τους δεν πρέπει να μειώνει το αριθμό πορτών χαλκού του switch (48). Να δέχονται όλα τα industry-standard SFP modules της αγοράς (SX και LX). Δεν πρέπει να απαιτούν vendor-dependent SFP transceivers στα 1Gbps. | NAI |  |  |
|  | **Stacking:** Τουλάχιστον 4 switch-units ανά stack. Απαιτείται resilient ring stacking σε ταχύτητα > 6 Gbps με ξεχωριστές πόρτες. Απαιτείται δυνατότητα συνύπαρξης 24-ports και 48-ports switch-units στο ίδιο stack, δίνοντας έως 4 x 48 = 192 πόρτες χαλκού ανά stack. | NAI |  |  |
|  | **Διαχείριση:** Να έχει ασύγχρονη πόρτα (console access) για τοπική out-of-band πλήρη διαχείριση. Να είναι δικτυακά διαχειρίσιμο μέσω των σύγχρονων 64-bits web-browsers σε https χωρίς την ανάγκη java ή java plugins. Επίσης, μέσω terminal σε ssh και telnet. Να υποστηρίζει και telnet client, δηλαδή να μπορούμε να ξεκινήσουμε telnet συνδέσεις από το switch προς τα άλλα switches.  Να υποστηρίζει χρήστες διαχείρισης με διαφορετικά επίπεδα ασφαλείας (read-only, full-rights κλπ). Η παρακολούθηση και ο έλεγχός του σε real-time να μπορεί να ολοκληρωθεί στο κεντρικό NMS της ΓΓΠΣ του Υπουργείου Οικονομικών, το οποίο είναι το SNMPc V7.018 Enterprise Edition της Castle Rock Computing και «τρέχει» σε Windows Server 2003 SE SP2. | NAI |  |  |
|  | **Ενημέρωση:** Ο προμηθευτής θα κάνει σεμινάριο/επίδειξη μίας ή δύο ημερών, στους χώρους της ΕΓΔΙΧ ή της ΓΓΠΣ, για τον τρόπο διαχείρισης και παραμετροποίησης των switches. Θα παραδώσει όλα τα εγχειρίδια των switches σε ηλεκτρονική μορφή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας – δωρεάν συντήρησης | ≥ 2 |  |  |
|  | Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών (συνολικά έτη 5) | ΝΑΙ |  |  |
|  | 802.1x port-based network access control – authentication | ΝΑΙ |  |  |
|  | 802.1q vlans, περισσότερα από 200 στατικά vlans.  Trunk και General trunk mode. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Voice vlan | NAI |  |  |
|  | 802.1p class of service, priority | NAI |  |  |
|  | 802.3ad Link Aggregation – (LACP) **across stack units**. | NAI |  |  |
|  | 802.1w (RSTP)  802.1s (MSTP) | NAI |  |  |
|  | 802.3x Flow control | NAI |  |  |
|  | Port Mirroring or SPAN (Switched Port Analyzer). | NAI |  |  |
|  | ACLs (Access Control Lists) στο επίπεδο 2 (MAC), 3 (IP) και 4 (headers). | NAI |  |  |
|  | Basic L3 features : - IPv4 interface/address ανά VLAN καθώς και secondary IP  interfaces / addresses ανά vlan. - static IPv4 routes, τουλάχιστον 60. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Switching capacity (ή fabric): > 120 Gbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | Forwarding rate (ή throughput): > 100 Mpps  (Υποθέτοντας το ελάχιστο Ethernet packet size των 64 bytes ή μεγαλύτερο) | ΝΑΙ |  |  |
|  | To switch πρέπει να διαθέτει προδιαγραφή (στο datasheet του) ή πιστοποίηση είτε για MTBF είτε για MTTF: MTBF ή MTTF > 180.000 ώρες | ΝΑΙ |  |  |

**ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΕΙΔΟΣ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** |
| 48 – port switch | 1 |  |  |
| Πλήρες stacking cable | 1 |  |  |
| Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του switch (είτε standalone είτε σε stack) | 1 |  |  |
| Καλώδια χρηστών UTP CAT5E ή CAT6 μήκους ≥5 μέτρων. | 20 |  |  |
| Καλώδια σύνδεσης  (patch cables) UTP CAT5E ή CAT6 μήκους ≥2 μέτρων. | 40 |  |  |
| 2-ετής δωρεάν εγγύηση με ανταπόκριση μιας εργάσιμης ημέρας σε περίπτωση βλάβης. | 1 |  |  |

**2.2 Προμήθεια επιτραπέζιου switch**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Τεχνικές απαιτήσεις για επιτραπέζιο switch

| **A/A** | **ΧΑΡΑΚΤHΡΙΣΤΙΚΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο συσκευής | ΝΑΙ |  |  |
|  | Πλήθος ports ≥8 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ports 10/100/1000Mbps, auto-sensing ταχύτητας δικτύου, auto MDI/MDI-X | ΝΑΙ |  |  |
|  | Managed | ΝΑΙ |  |  |
|  | Layer: L2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ταχύτητα μεταγωγής: ≥16 Gbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥2 έτη | ΝΑΙ |  |  |
|  | Χρόνος παράδοσης (ημερολογιακές ημέρες) | ≤45 |  |  |