



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ, ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ Α΄ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ανδ. Παπανδρέου 37

151 80 Μαρούσι

Πληροφορίες : Αντώνιος Αλικιώτης

Τηλέφωνο : 210 3443252

Φαξ : 210 3442365

e-mail: aalikiotis@minedu.gov.gr

Να διατηρηθεί μέχρι:.....

Βαθμός Ασφαλείας:.....

Μαρούσι, 18-12-2017

Αρ. Πρωτ.: 223137/Β4

Βαθμός Πρωτ.: ΕΞΑΙΡ. ΕΠΕΙΓΟΝ

Αναρτητέα στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ

ΑΔΑ:

Καταχωριστέα στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.

ΑΔΑΜ:

ΑΠΟΦΑΣΗ

Θέμα: «Τροποποίηση τεχνικών προδιαγραφών και πινάκων κοστολόγησης της υπ' αριθ. 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξης για την προμήθεια: α) Δικτυακών πολυμηχανημάτων εκτύπωσης, σάρωσης, φωτοτυπίας και τηλεομοιοτυπίας (fax), β) Εξοπλισμού για υλοποίηση λύσης προφίλ περιαγωγής (roaming) και μαγνητικού μέσου αποθήκευσης (Tape Library), γ) Δικτυακού εξοπλισμού, για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών και την αναβάθμιση της κεντρικής δικτυακής υποδομής και δ) Αδειών λογισμικού εφαρμογών γραφείου, για τις ανάγκες του ΥΠ.Π.Ε.Θ., με αύξοντες αριθμούς ΕΣΗΔΗΣ 47513, 47524, 47527 και 47528.»

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις, όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν:

- 1.1 Του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 910/2014 σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/93/ΕΚ.
- 1.2 Της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τις δημόσιες προμήθειες και την κατάργηση της οδηγίας 2004/18/ΕΚ.
- 1.3 Του Ν. 4497/2017 (ΦΕΚ 171 Α΄) «Άσκηση υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων, εκσυγχρονισμός της επιμελητηριακής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» και ειδικά του άρθρου 107 και της αιτιολογικής του έκθεσης.
- 1.4 Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α΄) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- 1.5 Του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143 Α΄) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.

- 1.6 Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ 74 Α΄) «Διοικητικές απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/92 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις».
- 1.7 Του Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ 120 Α΄) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις».
- 1.8 Του Ν. 4129/2013 (ΦΕΚ 52 Α΄) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- 1.9 Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204 Α΄) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) – Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».
- 1.10 Του Ν. 3979/2011 (ΦΕΚ 138 Α΄) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις».
- 1.11 Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 112 Α΄) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις».
- 1.12 Του Ν. 2740/1999 (ΦΕΚ 186 Α΄) «Κρατικό Πιστοποιητικό Γλωσσομάθειας και άλλες διατάξεις».
- 1.13 Του Ν. 2212/52 (ΦΕΚ 266 Α΄) «Περί αναγραφής εις τον Κρατικόν Προϋπολογισμόν από του οικονομικού έτους 1952-1953 και εφεξής πιστώσεων διά δαπάνας προβλεπομένας υπό Συμβάσεων Έργου Δ.Ο.Σ. και Ο.Κ.Α. εις βάρος των κεφαλαίων της Ανασυγκροτήσεως».
- 1.14 Του Π.Δ. 39/2017 (ΦΕΚ 64 Α΄) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».
- 1.15 Του Π.Δ. 38/2017 (ΦΕΚ 64 Α΄) «Κανονισμός Λειτουργίας της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».
- 1.16 Του Π.Δ. 125/2016 (ΦΕΚ 210 Α΄) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
- 1.17 Του Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ 145 Α΄) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
- 1.18 Του Π.Δ. 70/2015 (ΦΕΚ 114 Α΄) «... Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, ...».
- 1.19 Του Π.Δ. 28/2015 (ΦΕΚ 34 Α΄) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».
- 1.20 Του Π.Δ. 25/2014 (ΦΕΚ 44 Α΄) «Ηλεκτρονικό Αρχείο και Ψηφιοποίηση εγγράφων».
- 1.21 Του Π.Δ. 114/2014 (ΦΕΚ 181 Α΄) «Οργανισμός Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».
- 1.22 Του Π.Δ. 136/2011 (ΦΕΚ 267 Α΄) «Περί καθορισμού κατωτάτου ύψους των δαπανών που ελέγχονται από το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- 1.23 Του Π.Δ. 118/2007 (ΦΕΚ 150 Α΄) «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου».
- 1.24 Του Π.Δ. 150/2001 (ΦΕΚ 125 Α΄) «Προσαρμογή στην Οδηγία 99/93/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για ηλεκτρονικές υπογραφές».

- 1.25 Του Ν.Δ. 4355/1964 (ΦΕΚ 146 Α') «Περί αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Συντονισμού».
- 1.26 Του Ν.Δ. 2957/1954 (ΦΕΚ 186 Α') «Περί δημοσίων επενδύσεων και συμπληρώσεως των σχετικών προς τούτας διατάξεων του Δημοσίου Λογιστικού».
- 1.27 Του Β.Δ. 498/1960 (ΦΕΚ 109 Α') «Περί συμπληρώσεως του υπ'αριθ.120/60 Β.Δ/τος "περί ρυθμίσεως αρμοδιοτήτων συναφών προς έργα δημοσίων επενδύσεων"».
- 1.28 Του Β.Δ. 120/1960 (ΦΕΚ 30 Α') «Περί ρυθμίσεως αρμοδιοτήτων συναφών προς έργα δημοσίων επενδύσεων».

2. Τις κάτωθι αποφάσεις, όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν:

- 2.1 Την με αρ. πρωτ. 220824/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: ΨΤΤΘ4653ΠΣ-Θ98, ΑΔΑΜ: 17PROC002424779) απόφαση με θέμα «Παράταση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής ηλεκτρονικών προσφορών, της αριθ. 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξης για την προμήθεια: α) Δικτυακών πολυμηχανημάτων εκτύπωσης, σάρωσης, φωτοτυπίας και τηλεμοιοτυπίας (fax), β) Εξοπλισμού για υλοποίηση λύσης προφίλ περιαγωγής (roaming) και μαγνητικού μέσου αποθήκευσης (Tape Library), γ) Δικτυακού εξοπλισμού, για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών και την αναβάθμιση της κεντρικής δικτυακής υποδομής και δ) Αδειών λογισμικού εφαρμογών γραφείου, για τις ανάγκες του ΥΠ.Π.Ε.Θ. και μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών των ηλεκτρονικών διαγωνισμών με αύξοντες αριθμούς ΕΣΗΔΗΣ 47513, 47524, 47527 και 47528».
- 2.2 Την με αρ. πρωτ. 198030/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: ΩΚΩ24653ΠΣ-2ΥΛ, ΑΔΑΜ: 17REQ002257454) απόφαση με θέμα «Έγκριση διενέργειας ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για την προμήθεια: α) Δικτυακών πολυμηχανημάτων εκτύπωσης, σάρωσης, φωτοτυπίας και τηλεμοιοτυπίας (fax), β) Εξοπλισμού για υλοποίηση λύσης προφίλ περιαγωγής (roaming) και μαγνητικού μέσου αποθήκευσης (Tape Library), γ) Δικτυακού εξοπλισμού, για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών και την αναβάθμιση της κεντρικής δικτυακής υποδομής και δ) Αδειών λογισμικού γραφείου, για τις ανάγκες του ΥΠ.Π.Ε.Θ. και έγκριση τεχνικών προδιαγραφών».
- 2.3 Την αριθ. 188547/Β4/03-11-2017 (ΑΔΑ: 60854653ΠΣ-Ε87) απόφαση με θέμα: «Συγκρότηση α) Επιτροπής αποσφράγισης και αξιολόγησης (διενέργειας) κάθε είδους διαδικασίας σύναψης σύμβασης προμήθειας ειδών ή/και παροχής υπηρεσιών και β) Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής κάθε είδους σύμβασης προμήθειας ειδών ή/και παροχής υπηρεσιών, στο πλαίσιο υλοποίησης των έργων των αριθ. ΣΑ Ε544 και ΣΑ Ε044, για τα οποία η Διεύθυνση Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού, Συγκέντρωσης και Υποβολής Παραστατικών και Λοιπών Θεμάτων έχει οριστεί ή θα οριστεί ως Φορέας Υλοποίησης».
- 2.4 Την αριθ. 180763/Γ1/25-10-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 536 Υ.Ο.Δ.Δ.) «Διορισμός Γενικού Γραμματέα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».
- 2.5 Την αριθ. 177859/Γ1/20-10-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 536 Υ.Ο.Δ.Δ.) «Παύση διορισμού του Γεώργιου Αγγελόπουλου από τη θέση μετακλητού Αναπληρωτή Γενικού Γραμματέα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».

- 2.6 Την αριθ. 123510/Α1/19-07-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 2561 Β΄) «Ορισμός κύριων διατακτών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».
- 2.7 Τη Συλλογική Απόφαση Ε544 Τροπ.0/14-07-2017 (ΑΔΑ: Ω4Η4465ΧΙ8-9Ν8) περί έγκρισης της ένταξης στο ΠΔΕ 2017, του έργου με ενάριθμο 2016ΣΕ54400002.
- 2.8 Την αριθ. 95260/Γ1/07-06-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 277 Υ.Ο.Δ.Δ.) «Διορισμός Αναπληρωτή Γενικού Γραμματέα στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».
- 2.9 Την αριθ. 57654/22-05-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 1781 Β΄) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)».
- 2.10 Την αριθ. 56902/215/19-05-2017 Υ.Α. (ΦΕΚ 1924 Β΄) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.).»
- 2.11 Την αριθ. 1191/14-03-2017 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 969 Β΄) «Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3, του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α΄ 147).»
- 2.12 Την με αρ. πρωτ. 428/ΓΔ2/02-01-2017 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 13 Β΄) «Μεταφορά και κατανομή των αρμοδιοτήτων του άρθρου 69Γ του Ν. 4270/2014 σε οργανικές μονάδες της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».
- 2.13 Τη Συλλογική Απόφαση Ε544 Τροπ.0/28-04-2016 (ΑΔΑ: 7ΘΛΟ4653Ο7-Τ5Τ) περί έγκρισης της ένταξης στο ΠΔΕ 2016, του έργου με ενάριθμο 2016ΣΕ54400002.
- 2.14 Την αριθ. 134453/23-12-2015 (ΦΕΚ 2857 Β΄) Κ.Υ.Α. «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΠΔΕ (Τροποποίηση και αντικατάσταση της κοινής υπουργικής απόφασης 46274/26.09.2014 (ΦΕΚ 2573/τ.Β΄)».
- 2.15 Την αριθ. 175372/Υ1/29-10-2014 (ΦΕΚ 2988 Β΄) Υ.Α. του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων περί μεταβίβασης δικαιώματος υπογραφής «Με εντολή Υπουργού» στο Γενικό Γραμματέα Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, στους Προϊσταμένους Γενικών Διευθύνσεων, Διευθύνσεων και Τμημάτων της Γενικής Γραμματείας Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων και στους Προϊσταμένους αυτοτελών υπηρεσιακών μονάδων του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.
- 2.16 Την αριθ. 44009/ΔΕ5154/08-10-2013 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 2595 Β΄) «Καθορισμός τρόπου πληρωμής των δαπανών δημοσίων επενδύσεων από τους λογαριασμούς των έργων που τηρούνται στην Τράπεζα της Ελλάδος μέσω ηλεκτρονικών εντολών.»
- 2.17 Την αριθ. ΥΑΠ/Φ.40.4/163/07-02-2013 (ΦΕΚ 401 Β΄) Υ.Α. «Ρυθμίσεις για α) τη διαδικασία και τον τρόπο ηλεκτρονικής επιβεβαίωσης της λήψης και της ασφαλούς χρονοσήμανσης, β) τις προδιαγραφές και τα πρότυπα του συστήματος για τη γνωστοποίηση εγγράφων σε φυσικά πρόσωπα ή ΝΠΙΔ με χρήση ΤΠΕ και γ) την ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων μεταξύ φορέων του δημοσίου τομέα και των φυσικών προσώπων ή ΝΠΙΔ».

- 2.18 Την αριθ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/10-04-2012 Υ.Α. (ΦΕΚ 1301 Β΄) «Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης».
- 2.19 Την αριθ. ΧΔ/9035/29-08-1973 Υ.Α. (ΦΕΚ 999 Β΄) «Περί γενικών διατάξεων αφορωσών εις την εκτέλεσιν, χρηματοδότησιν κλπ. Έργων και Μελετών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων».
- 2.20 Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες λοιπές (πλην των ήδη αναφερομένων) κανονιστικές διατάξεις, καθώς και κάθε διάταξη (νόμου, Π.Δ., απόφασης, κ.λ.π.) που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

3. Τα κάτωθι έγγραφα:

- 3.1 Την αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξη ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων.
- 3.2 Την με αρ. πρωτ. 2/45136/0026/01-06-2017 (ΑΔΑ: ΩΣΡ5Η-ΞΘΨ) εγκύκλιο «Παροχή οδηγιών για τον έλεγχο, εκκαθάριση και πληρωμή δημοσίων δαπανών».
- 3.3 Το αριθ. 104/01-06-2017 (ΑΔΑΜ: 17REQ002248699) Υπηρεσιακό Σημείωμα - Πρωτογενές Αίτημα, του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υποδομών, Δικτύων, της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών-Δικτυακών Υποδομών.
- 3.4 Το υπ' αρ. Πρωτ. 211351/B4/01-12-2017 έγγραφο της εταιρίας «ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.» που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 1 (Α/Α 47513)**, του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.5 Το υπ' αρ. Πρωτ. 212609/B4/05-12-2017 +έγγραφο της εταιρείας «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 3 (Α/Α 47527)**, του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.6 Το υπ' αρ. Πρωτ. 216386/B4/08-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 3 (Α/Α 47527)** του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.7 Το υπ' αρ. Πρωτ. 216405/B4/08-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «COSMOS BUSINESS SYSTEMS Α.Ε.Β.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 2 (Α/Α 47524)** του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.8 Το υπ' αρ. Πρωτ. 216399/B4/08-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «XEROX HELLAS Α.Ε.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 1 (Α/Α 47513)** του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.9 Το υπ' αρ. Πρωτ. 217224/B4/11-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «ΤΕΧΝΙΚΟΜΕΡ Α.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 1 (Α/Α 47513)** του αριθ. 198044/B4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**

- 3.10 Το υπ' αρ. Πρωτ. 216399/Β4/08-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «XEROX HELLAS Α.Ε.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 1 (Α/Α 47513)** του αριθ. 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΘΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.11 Το υπ' αρ. Πρωτ. 220036/Β4/14-12-2017 έγγραφο της εταιρείας «SPACE HELLAS Α.Ε.Ε.», που κατατέθηκε στο **Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ για το Τμήμα 3 (Α/Α 47527)** του αριθ. 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΘΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) **ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού.**
- 3.12 Το υπ' αριθμ. 239/05-12-2017 Υ.Σ. του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υποδομών, Δικτύων, της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.13 Το υπ' αριθμ. 241/07-12-2017 Υ.Σ. της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.14 Το υπ' αριθμ. 242/07-12-2017 Υ.Σ. της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.15 Το υπ' αριθμ. 246/13-12-2017 Υ.Σ. της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.16 Το υπ' αριθμ. 246/13-12-2017 Υ.Σ. της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.17 Το υπ' αριθμ. 247/14-12-2017 Υ.Σ. της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών.
- 3.18 Το υπ' αριθμ. 249/18-12-2017 Υ.Σ. του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υποδομών, Δικτύων, της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών - Δικτυακών Υποδομών,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

1. Την τροποποίηση της υπ' αριθμ. 198030/Β4/16-11-2017 απόφασης (ΑΔΑ: ΩΚΩ24653ΠΣ-2ΥΛ, ΑΔΑΜ: 17REQ002257454) ως προς το σκέλος της έγκρισης των τεχνικών προδιαγραφών και αντίστοιχα των πινάκων Ε.2.1, Ε.2.2 και Ε.2.3 της υπ' αριθμ 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξης για την προμήθεια: α) Δικτυακών πολυμηχανημάτων εκτύπωσης, σάρωσης, φωτοτυπίας και τηλεομοιοτυπίας (fax), β) Εξοπλισμού για υλοποίηση λύσης προφίλ περιαγωγής (roaming) και μαγνητικού μέσου αποθήκευσης (Tape Library), γ) Δικτυακού εξοπλισμού, για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών και την αναβάθμιση της κεντρικής δικτυακής υποδομής και δ) Αδειών λογισμικού εφαρμογών γραφείου, για τις ανάγκες του ΥΠ.Π.Ε.Θ. με αύξοντες αριθμούς ΕΣΗΔΗΣ 47513, 47524, 47527 και 47528 σύμφωνα με το αριθ. 249/18-12-2017 Υπηρεσιακό Σημείωμα της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών-Δικτυακών Υποδομών.
2. Την προσθήκη των παρακάτω εδαφίων στην υπ' αριθμ 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξη:
 - Στη σελίδα 62, παράγραφος «**Ε.1.3.2 Συμβατικό αντικείμενο**», προστίθεται το παρακάτω κείμενο στο τέλος του σημείου 4 και πριν την έναρξη του σημείου 5: **«Διευκρινίζεται ότι οι προαναφερόμενες υπάρχουσες κάρτες, δηλαδή οι δύο κάρτες supervisor Cisco WS-SUP32-GE-3B καθώς και οι τρεις κάρτες με 16 πόρτες**

Cisco WS-X6516A-GBIC, είναι διαθέσιμες για trade-in (πολιτική έκπτωσης λόγω απόσυρσης), χωρίς ωστόσο αυτό να αποτελεί απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής».

- Στη σελίδα 63, παράγραφος «Ε.1.3.2 Συμβατικό αντικείμενο», αντικαθίσταται το κείμενο του σημείου 13: «Την κεντρική συστοιχία firewall.» με το κείμενο: «Την κεντρική συστοιχία firewall, εκτός τους συστήματος IPS (Intrusion Prevention System) αυτής.».
3. Την τροποποίηση των πινάκων κοστολόγησης Β.2, Β.3 και Β.4 σύμφωνα με τους συνημμένους πίνακες. Στη δεύτερη στήλη όπου αναφέρεται «**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Φ.Π.Α. 24% (σε €)**» αντικαθίσταται με «**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ πλέον Φ.Π.Α. 24% (σε €)**».

Κατά τα λοιπά οι όροι της με αριθ. πρωτ. 198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑ: 7ΥΟΘ4653ΠΣ-4ΙΡ, ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) διακήρυξης ισχύουν ως έχουν.

Ακολουθούν τα παραρτήματα Α και Β της παρούσας απόφασης με τις προαναφερόμενες τροποποιήσεις.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από GAVRIIL VOURVACHAKIS
Ημερομηνία: 2017.12.18 18:07:03 EET
Αιτία: ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

Εσωτερική διανομή:

- Δ/νση Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού, Συγκέντρωσης και Υποβολής Παραστατικών και Λοιπών Θεμάτων/ Τμήματα Α' και Β'
- Διεύθυνση Ηλεκτρονικών-Δικτυακών Υποδομών/ Τμήμα Ηλεκτρονικών Υποδομών, Δικτύων

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΣΤΗΝ ΑΡΙΘ. 223137/Β4/18-12-2017 ΑΠΟΦΑΣΗ:
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ Ε.2.1, Ε.2.2 και Ε.2.3 ΤΗΣ ΑΡΙΘ. 198044/Β4/16-11-
2017 (ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

Ε.2.1: Τεχνικές προδιαγραφές - πίνακας συμμόρφωσης για το ΤΜΗΜΑ 1

Ε.2.1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικά			
1.1	Δικτυακή συσκευή εκτύπωσης, φωτοτυπίας, τηλεομοιοτυπίας (Fax) και σάρωσης.	ΝΑΙ		
1.2	Αριθμός μονάδων.	18		
1.3	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		
1.4	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
1.5	Να διαθέτει πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας CE, E-STAR, ISOs. Να δοθούν.	ΝΑΙ		
1.6	Για λόγους ομοιομορφίας να είναι της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με το έγχρωμο πολυμηχάνημα του ίδιου διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2	Εκτύπωση			
2.1	Σύστημα εκτύπωσης ασπρόμαυρου laser.	ΝΑΙ		
2.2	Ταχύτητα Εκτύπωσης Μονής Όψεως A4 (600x600 dpi).	≥ 52 ppm		
2.3	Χρόνος αναμονής για εκτύπωση 1ης σελίδας.	≤ 7 sec		
2.4	Εκτύπωση Text & Graphics.	ΝΑΙ		
2.5	Εκτύπωση Face Down.	ΝΑΙ		
2.6	Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης.	ΝΑΙ		
2.7	Ανάλυση εκτύπωσης σε dpi: 600x600, 1200x1200.	ΝΑΙ		
2.8	Μέγιστος αριθμός σελίδων ανά μήνα (duty cycle).	≥ 300.000		
2.9	Συνιστάμενος αριθμός σελίδων ανά μήνα (duty cycle).	≥ 50.000		
2.10	Επίπεδο θορύβου εκτύπωσης (σε dBA).	≤ 60		
2.11	Εκτιμώμενο κόστος κατασκευαστή για ασπρόμαυρη εκτύπωση ανά σελίδα A4 με 5% κάλυψη (σε €).	≤ 0,006		
3	Σάρωση			
3.1	Υποστήριξη Σάρωσης Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF).	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3.2	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Σάρωσης Μονής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 65 spm		
3.3	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Σάρωσης Διπλής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 130 spm		
3.4	Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης Μονής Όψεως (300x300 ppi).	≥ 65 spm		
3.5	Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης Διπλής Όψεως (300x300 ppi).	≥ 130 spm		
3.6	Επίπεδο θορύβου σάρωσης (σε dBA).	≤ 60		
4	Αντιγραφή (φωτοτυπία)			
4.1	Υποστήριξη Αντιγραφής εγγράφων Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF).	NAI		
4.2	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Αντιγραφής Μονής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 52 cpm		
4.3	Χρόνος αναμονής για εκτύπωση 1ης σελίδας.	≤ 7 sec		
4.4	Επίπεδο θορύβου αντιγραφής (σε dBA).	≤ 60		
5	Fax			
5.1	Υποστήριξη Αποστολής Εγγράφων Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF).	NAI		
5.2	Ενσωματωμένο modem 33.6kbps.	NAI		
5.3	Υποστήριξη ITU T3.0m V.34 Half Duplex ή καλύτερο.	NAI		
6	Συνδεσιμότητα			
6.1	Ενσύρματο Interface επικοινωνίας Ethernet 10/100/1000 ή ανώτερο.	NAI		
6.2	Αριθμός θυρών σύνδεσης USB 2.0 ή ανώτερο.	≥ 2		
7	Συμβατότητα			
7.1	Υποστήριξη Γραμματοσειρών ΕΛΟΤ-928.	NAI		
7.2	Υποστήριξης Γλώσσας PCL5e-PCL6.	NAI		
7.3	Υποστήριξη Εκτύπωσης με PCL5e-PCL6.	NAI		
7.4	Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων Windows XP, Vista, 7, 8, 10.	NAI		
8	Κεντρική Διαχείριση			
8.1	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει, σε εξυπηρετητή (server) της αναθέτουσας αρχής που θα του υποδειχθεί/παραχωρηθεί (φυσικό ή εικονικό), διαχειριστική εφαρμογή που θα ελέγχει κεντρικά όλα τα πολυμηχανήματα. Περιλαμβάνεται η άδεια χρήσης της εφαρμογής.	NAI		
8.2	Υποστήριξη διασύνδεσης της διαχειριστικής εφαρμογής με Active Directory Domain Services (AD DS) μέσω του οποίου θα έχουν πρόσβαση οι χρήστες στις υπηρεσίες των συσκευών.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8.3	Υποστήριξη σάρωσης και αποστολής σε λογαριασμό e-mail.	ΝΑΙ		
8.4	Υποστήριξη παραλαβής των εκτυπώσεων από τους χρήστες από οποιοδήποτε διασυνδεδεμένο πολυμηχάνημα με τον server της διαχειριστικής εφαρμογής.	ΝΑΙ		
8.5	Υποστήριξη παρακολούθησης χρήσης συσκευών και χρηστών.	ΝΑΙ		
8.6	Υποστήριξη θέσπισης κανόνων χρήσης των συσκευών στους χρήστες AD DS μέσω της διαχειριστικής εφαρμογής.	ΝΑΙ		
8.7	Δικαίωμα δωρεάν αναβαθμίσεων της εφαρμογής, μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας, σε έτη.	≥ 1		
8.8	Υποστήριξη αναγνώρισης χρήστη με πληκτρολόγηση προσωπικού κωδικού για περαιτέρω χρήση της συσκευής.	ΝΑΙ		
9	Άλλα Χαρακτηριστικά			
9.1	Σύστημα εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ		
9.2	Έγχρωμη οθόνη αφής με ελληνικό μενού (σε inches).	≥ 10"		
9.3	Μνήμη συσκευής (σε MB).	≥ 1024		
9.4	Σκληρός δίσκος.	ΝΑΙ		
9.5	Επεξεργαστής συσκευής: 2 πυρήνων στα 800 MHz ή ισοδύναμο ή καλύτερο.	ΝΑΙ		
9.6	Υποστηριζόμενα μεγέθη χαρτιού: A4, A5, A6, Φάκελοι: DL, B5, 7 ¼, 9, 10, C5 ή και περισσότερα.	ΝΑΙ		
9.7	Μονάδα φινιρίσματος/συρραφής.	ΝΑΙ		
9.8	Να παρέχονται καλώδια διασύνδεσης και τροφοδοσίας ρεύματος.	ΝΑΙ		
9.9	Θα προσφερθεί/-ούν γνήσιο/-α toner για κάθε μηχάνημα, με συνολική δυνατότητα εκτύπωσης σελίδων, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Να αναφερθούν toner και αντίστοιχος αριθμός εκτύπωσης σελίδων.	ΝΑΙ, για εκτύπωση ≥ 70.000 σελίδων, αριθμός toner		
9.10	Μέγιστη χωρητικότητα χαρτιού (σε σελίδες).	≥ 2.200		
9.11	Συνολικά παρεχόμενη εγγύηση κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου για όλα τα μέρη και υποσυστήματα, σε έτη.	≥ 3		
9.12	Εντός της περιόδου εγγύησης, ανταπόκριση επί τόπου, με παροχή ανταλλακτικών και εργασίας, έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα (NBD on site).	ΝΑΙ		
10	Εγκατάσταση			

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
10.1	Μεταφορά, εγκατάσταση και διασύνδεση των συσκευών στον χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή, εντός 50 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της προτεινόμενης εφαρμογής που περιγράφεται στην παράγραφο 8 του πίνακα, εντός 60 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.3	Υλοποίηση τυχόν εργασιών στις συσκευές ώστε να είναι πλήρως λειτουργικές και διαχειρίσιμες από τον server της εφαρμογής, εντός 60 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.4	Υπηρεσία εκπαίδευσης των διαχειριστών τόσο κατά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση (on the job training), όσο και μετά το πέρας των εργασιών. Η παρεχόμενη μετά το τέλος των εργασιών εκπαίδευση για όλα τα μηχανήματα (ασπρόμαυρα και έγχρωμο), θα διαρκέσει 16 ώρες συνολικά.	ΝΑΙ		
11	Λοιπές απαιτήσεις:			
11.1	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο τεχνικό με εμπειρία σε παρόμοιο αντικείμενο. Να αναφερθεί/-ουν στην τεχνική περιγραφή ο/οι τεχνικός/-οί που θα αναλάβει/-ουν, σε περίπτωση ανάδειξης του οικονομικού φορέα ως Αναδόχου, την υλοποίηση του συμβατικού αντικειμένου (ισχύει για το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
11.2	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας, κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων χρόνων, πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον 1 σύμβαση προμήθειας του συγκεκριμένου τύπου με το παρόν συμβατικό αντικείμενο (ισχύει για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		

Ε.2.1.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΕΓΧΡΩΜΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικά			
1.1	Δικτυακή συσκευή εκτύπωσης, φωτοτυπίας, τηλεομοιοτυπίας (Fax) και σάρωσης.	ΝΑΙ		
1.2	Αριθμός μονάδων.	1		
1.3	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.4	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	NAI		
1.5	Να διαθέτει πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας CE, E-STAR, ISOs. Να δοθούν.	NAI		
1.6	Για λόγους ομοιομορφίας να είναι της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με τα ασπρόμαυρα πολυμηχανήματα του ίδιου διαγωνισμού.	NAI		
2	Εκτύπωση			
2.1	Σύστημα εκτύπωσης έγχρωμου Laser / LED.	NAI		
2.2	Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης μονής όψεως A3 (600x600 dpi).	≥ 45 ppm		
2.3	Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης μονής όψεως A3 (600x600 dpi).	≥ 40 ppm		
2.4	Χρόνος αναμονής για ασπρόμαυρη εκτύπωση 1ης σελίδας.	≤ 7 sec		
2.5	Χρόνος αναμονής για έγχρωμη εκτύπωση 1ης σελίδας.	≤ 8 sec		
2.6	Εκτύπωση Text & Graphics.	NAI		
2.7	Εκτύπωση Face Down.	NAI		
2.8	Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης.	NAI		
2.9	Ανάλυση εκτύπωσης σε dpi: 600x600, 1200x1200.	NAI		
2.10	Μέγιστος αριθμός σελίδων ανά μήνα (duty cycle).	≥ 200.000		
2.11	Συνιστάμενος αριθμός σελίδων ανά μήνα (duty cycle).	≥ 30.000		
2.12	Επίπεδο θορύβου εκτύπωσης (σε dBA).	≤ 60		
2.13	Εκτιμώμενο κόστος κατασκευαστή για έγχρωμη εκτύπωση ανά σελίδα A4 με 5% κάλυψη (σε €).	≤ 0,06		
3	Σάρωση			
3.1	Υποστήριξη Σάρωσης Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF/ RADF).	NAI		
3.2	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Σάρωσης Μονής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 65 spm		
3.3	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Σάρωσης Διπλής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 35 spm		
3.4	Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης Μονής Όψεως (300x300 ppi).	≥ 50 spm		
3.5	Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης Διπλής Όψεως (300x300 ppi).	≥ 35 spm		
3.6	Επίπεδο θορύβου σάρωσης (σε dBA).	≤ 60		
4	Αντιγραφή (φωτοτυπία)			

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.1	Υποστήριξη Αντιγραφής εγγράφων Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF/ RADF).	NAI		
4.2	Ταχύτητα Έγχρωμης Αντιγραφής Μονής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 45 cpm		
4.3	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Αντιγραφής Μονής Όψεως (600x600 ppi).	≥ 40 cpm		
4.4	Χρόνος αναμονής για εκτύπωση 1ης σελίδας.	≤ 8 sec		
4.5	Επίπεδο θορύβου αντιγραφής (σε dBA).	≤ 60		
5	Fax			
5.1	Υποστήριξη Αποστολής Εγγράφων Απλής και Διπλής όψεως με χρήση τροφοδότη (ADF/DADF/ RADF).	NAI		
5.2	Ενσωματωμένο modem 33.6kbps.	NAI		
5.3	Υποστήριξη ITU T3.0m V.34 Half Duplex ή καλύτερο.	NAI		
6	Συνδεσιμότητα			
6.1	Ενσύρματο Interface επικοινωνίας Ethernet 10/100/1000 ή ανώτερο.	NAI		
6.2	Αριθμός θυρών σύνδεσης USB 2.0 ή ανώτερο.	≥ 2		
7	Συμβατότητα			
7.1	Υποστήριξη Γραμματοσειρών ΕΛΟΤ-928.	NAI		
7.2	Υποστήριξης Γλώσσας PCL5e-PCL6.	NAI		
7.3	Υποστήριξη Εκτύπωσης με PCL5e-PCL6.	NAI		
7.4	Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων Windows XP, Vista, 7, 8 ,10.	NAI		
8	Κεντρική Διαχείριση			
8.1	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει, σε εξυπηρετητή (server) της αναθέτουσας αρχής που θα του υποδειχθεί/παραχωρηθεί (φυσικό ή εικονικό), διαχειριστική εφαρμογή που θα ελέγχει κεντρικά όλα τα πολυμηχάνηματα. Περιλαμβάνεται η άδεια χρήσης της εφαρμογής.	NAI		
8.2	Υποστήριξη διασύνδεσης της διαχειριστικής εφαρμογής με Active Directory Domain Services (AD DS) μέσω του οποίου θα έχουν πρόσβαση οι χρήστες στις υπηρεσίες των συσκευών.	NAI		
8.3	Υποστήριξη σάρωσης και αποστολής σε λογαριασμό e-mail.	NAI		
8.4	Υποστήριξη παραλαβής των εκτυπώσεων από τους χρήστες από οποιοδήποτε διασυνδεδεμένο πολυμηχάνημα με τον server της διαχειριστικής εφαρμογής.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8.5	Υποστήριξη παρακολούθησης χρήσης συσκευών και χρηστών.	NAI		
8.6	Υποστήριξη θέσπισης κανόνων χρήσης των συσκευών στους χρήστες AD DS μέσω της διαχειριστικής εφαρμογής.	NAI		
8.7	Δικαίωμα δωρεάν αναβαθμίσεων της εφαρμογής, μετά την οριστική παραλαβή, σε έτη.	≥ 1		
8.8	Υποστήριξη αναγνώρισης χρήστη με πληκτρολόγηση προσωπικού κωδικού για περαιτέρω χρήση της συσκευής.	NAI		
9	Άλλα Χαρακτηριστικά			
9.1	Σύστημα εξοικονόμηση ενέργειας.	NAI		
9.2	Έγχρωμη οθόνη αφής με ελληνικό μενού (σε inches).	≥ 10"		
9.3	Μνήμη συσκευής (σε MB).	≥ 1024		
9.4	Σκληρός δίσκος.	NAI		
9.5	Επεξεργαστής συσκευής: 2 πυρήνων στα 800 MHz ή ισοδύναμο ή καλύτερο.	NAI		
9.6	Υποστηριζόμενα μεγέθη χαρτιού: A3, A4, A5, A6, Φάκελοι: DL, B5, 7 ¾, 9, 10, C5 ή και περισσότερα.	NAI		
9.7	Να παρέχονται καλώδια διασύνδεσης και τροφοδοσίας ρεύματος.	NAI		
9.8	Θα προσφερθεί/-ούν γνήσιο/-α toner για κάθε μηχανήμα, με συνολική δυνατότητα εκτύπωσης σελίδων (ασπρόμαυρο / έγχρωμο), χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Να αναφερθούν toner και αντίστοιχος αριθμός εκτύπωσης σελίδων)	NAI, για εκτύπωση ≥ 46.000 (ασπρόμαυρο)/ ≥ 32.000 (έγχρωμο) σελίδων, αριθμός toner		
9.9	Μέγιστη χωρητικότητα χαρτιού (σε σελίδες).	≥ 2.000		
9.10	Συνολικά παρεχόμενη εγγύηση κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου για όλα τα μέρη και υποσυστήματα, σε έτη.	≥ 3		
9.11	Εντός της περιόδου εγγύησης, ανταπόκριση επί τόπου, με παροχή ανταλλακτικών και εργασίας, έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα (NBD on site).	NAI		
10	Εγκατάσταση			
10.1	Μεταφορά, εγκατάσταση και διασύνδεση των συσκευών στον χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή, εντός 50 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
10.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της προτεινόμενης εφαρμογής που περιγράφηκε στην παράγραφο 8 του πίνακα, εντός 60 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.3	Υλοποίηση τυχόν εργασιών στις συσκευές ώστε να είναι πλήρως λειτουργικές και διαχειρίσιμες από τον server της εφαρμογής, εντός 60 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.4	Υπηρεσία εκπαίδευσης των διαχειριστών τόσο κατά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση (on the job training), όσο και μετά το πέρας των εργασιών. Η παρεχόμενη μετά το τέλος των εργασιών εκπαίδευση για όλα τα μηχανήματα (ασπρόμαυρα και έγχρωμο), θα διαρκέσει 16 ώρες συνολικά.	ΝΑΙ		
11	Λοιπές απαιτήσεις			
11.1	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο τεχνικό με εμπειρία σε παρόμοιο αντικείμενο. Να αναφερθεί/-ουν στην τεχνική περιγραφή ο/οι τεχνικός/-οί που θα αναλάβει/-ουν, σε περίπτωση ανάδειξης του οικονομικού φορέα ως Αναδόχου, την υλοποίηση του συμβατικού αντικειμένου (ισχύει για το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
11.2	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας, κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων χρόνων, πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον 1 σύμβαση προμήθειας του συγκεκριμένου τύπου με το παρόν συμβατικό αντικείμενο (ισχύει για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		

Ε.2.2: Τεχνικές προδιαγραφές - πίνακας συμμόρφωσης για το ΤΜΗΜΑ 2

Ε.2.2.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ SOFTWARE DEFINED STORAGE (SDS) SERVERS - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικά			
1.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
1.2	Rack Mounted Servers ποσότητα.	4		
1.3	Να διαθέτουν Rack Rails.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.4	Ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών.	≤ 2U		
1.5	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	NAI		
1.6	Να διαθέτει πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας ISO 9001, CE, E-STAR. Να δοθούν.	NAI		
1.7	Να διαθέτει πιστοποίηση συμβατότητας με Windows Server 2016 x64 με Hardware Assurance	NAI		
2	Μητρική (motherboard)			
2.1	Chipset Intel C610 ή νεότερο.	NAI		
2.2	Αριθμός θέσεων επεξεργαστή (CPU sockets) ανά server.	≥ 2		
2.3	Προσφερόμενοι επεξεργαστές τύπου Intel XEON E5-26XX v4.	NAI		
2.4	PCI-e slots ανά εξυπηρετητή.	≥ 5		
2.5	USB 3.0 ports ανά εξυπηρετητή.	≥ 1		
2.6	USB 2.0 ports ανά εξυπηρετητή.	≥ 2		
2.7	Internal USB 3.0 ανά εξυπηρετητή.	≥ 1		
2.8	VGA interface ανά εξυπηρετητή.	≥ 1		
2.9	Serial interface ανά εξυπηρετητή.	≥ 1		
2.10	Αριθμός θυρών Ethernet 1000 BaseT.	≥ 2		
3	Επεξεργαστής			
3.1	Επεξεργαστές Intel XEON E5-2667 v4, με ταχύτητα χρονισμού 3.2GHz, ή καλύτερους ανά server.	≥ 2		
3.2	Αριθμός πυρήνων ανά server με 2 threads ανά πυρήνα	≥ 8		
3.3	Μνήμη cache (MB).	≥ 25		
4	Μνήμη (RAM)			
4.1	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη.	≥ 384GB		
4.2	Προσφερόμενη Μνήμη DDR4 ανά server.	≥ 128GB		
4.3	Ονομαστική συχνότητα μνήμης (MHz).	≥ 2400		
4.4	Να προσφερθεί σε DIMMs των 32GB.	NAI		
4.5	Μνήμη Dual Rank ECC RDIMM, x4 Data Width	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.6	Συνολικά DIMM slots ανά server.	≥ 12		
5	Ελεγκτής σκληρών δίσκων- δίσκοι			
5.1	Ο Server να υποστηρίζει hot-plug σκληρούς δίσκους 2.5"	≥ 24		
5.2	Ο ελεγκτής δίσκων θα υποστηρίζει SATA 6Gbps / SAS 12Gbps.	≥ 1		
5.3	Υποστήριξη hardware RAID levels 0,1,5,10,50.	NAI		
5.4	Υποστήριξη διάταξης JBOD.	NAI		
5.5	Ο κατασκευαστής δύναται να προσφέρει 2 ελεγκτές δίσκων εάν οι παραπάνω απαιτήσεις δεν ικανοποιούνται από έναν. Να αναφερθεί (- ούν) το (τα) προσφερόμενο (-α) μοντέλο (-α).	NAI (αριθμός και μοντέλα)		
5.6	Προσφερόμενοι δίσκοι Τύπου 1 ανά server.	≥ 12		
5.7	Χωρητικότητα κάθε δίσκου Τύπου 1.	≥ 1.8TB		
5.8	Τεχνολογία δίσκου Τύπου 1 SAS 12Gbps.	NAI		
5.9	Ταχύτητα δίσκου Τύπου 1.	≥ 10K RPM		
5.10	Οι δίσκοι Τύπου 1 θα είναι διαθέσιμοι στο λειτουργικό σύστημα σε λειτουργία HBA (passthrough) χωρίς RAID.	NAI		
5.11	Προσφερόμενοι δίσκοι Τύπου 2 ανά server.	≥ 6		
5.12	Χωρητικότητα κάθε δίσκου Τύπου 2.	≥ 400 GB		
5.13	Τεχνολογία δίσκου Τύπου 2 Solid State Drive SAS Mix Use MLC 12Gbps.	NAI		
5.14	Οι δίσκοι Τύπου 2 θα είναι διαθέσιμοι στο λειτουργικό σύστημα σε λειτουργία HBA (passthrough) χωρίς RAID.	NAI		
5.15	Προσφερόμενοι δίσκοι Τύπου 3 ανά server.	≥ 2		
5.16	Χωρητικότητα κάθε δίσκου Τύπου 3.	≥ 200 GB		
5.17	Τεχνολογία δίσκου Τύπου 3 Solid State Drive SATA Mix Use MLC 6Gbps.	NAI		
5.18	Οι δίσκοι Τύπου 3 θα είναι διαθέσιμοι στο λειτουργικό σύστημα σε διάταξη RAID 1. Στους δίσκους τύπου 3 θα εγκατασταθεί το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
6	Ελεγκτής διαχείρισης			
6.1	Ξεχωριστή θύρα τύπου Gigabit Ethernet για τη διαχείριση.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6.2	Να προσφέρει agent-free management.	ΝΑΙ		
6.3	Να διαθέτει CLI & Web GUI.	ΝΑΙ		
6.4	Επικοινωνία με τον ελεγκτή μέσω SSH.	ΝΑΙ		
6.5	Να υποστηρίζει IPMI 2.0.	ΝΑΙ		
6.6	Να υποστηρίζει IPv6.	ΝΑΙ		
6.7	Να υποστηρίζει Two-factor authentication & Directory Services (AD, LDAP).	ΝΑΙ		
6.8	Υποστήριξη ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και power monitoring του συστήματος.	ΝΑΙ		
6.9	Υποστήριξη out of band management.	ΝΑΙ		
6.10	Υποστήριξη health monitoring & performance monitoring του συστήματος.	ΝΑΙ		
6.11	Υποστήριξη embedded diagnostics.	ΝΑΙ		
6.12	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Remote File Share.	ΝΑΙ		
6.13	Υποστήριξη Backup & Restore configurations, Remote configuration, Local OS install.	ΝΑΙ		
6.14	Υποστήριξη Local Updates, Remote Updates, Automatic Updates και Scheduled Updates.	ΝΑΙ		
6.15	Να παρέχει Email Alerting.	ΝΑΙ		
6.16	SNMPv1/v2/v3 traps.	ΝΑΙ		
7	Κάρτες Δικτύου Ethernet 10G			
7.1	Αριθμός προσφερόμενων καρτών ανά server.	≥ 2		
7.2	Πρωτόκολλο διασύνδεσης 10 GigE.	ΝΑΙ		
7.3	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (σε Gbps).	≥ 10		
7.4	Ενσύρματη δικτύωση.	ΝΑΙ		
7.5	Αριθμός θυρών DA/SFP+ ανά κάρτα.	≥ 2		
7.6	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Data Center Bridging (DCB)	ΝΑΙ		
7.7	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Generic Routing Encapsulation for Network Virtualization (NVGRE)	ΝΑΙ		
7.8	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Kernel Mode Remote Direct Memory Access (kRDMA)	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
7.9	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Receive Side Scaling (RSS)	NAI		
7.10	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Single Root I/O Virtualization (SR-IOV)	NAI		
7.11	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Software-Defined Data Center (SDDC) Premium	NAI		
7.12	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Software-Defined Data Center (SDDC) Standard	NAI		
7.13	Πιστοποίηση Windows Server 2016 x64 για Virtual Machine Queue (VMQ)	NAI		
8	Λοιπές απαιτήσεις			
8.1	Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης του κατασκευαστή.	NAI		
8.2	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά ανά server.	NAI		
8.3	Ισχύς τροφοδοτικού.	≥ 750W		
8.4	2 Καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος ανά server.	NAI		
8.5	Να προσφερθεί DVD+/-RW SATA Internal. Εναλλακτικά να προσφερθούν δύο (2) συνολικά εξωτερικά USB DVD+/-RW optical drives για όλους τους εξυπηρετητές.	NAI		
8.6	Ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει τους εξυπηρετητές έτοιμους προς λειτουργία, με προεγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα (MS Windows Server 2016 Datacenter, Academic) καθώς και το λογισμικό διαχείρισης αποθήκευσης δεδομένων (Storage Spaces Direct). Όλοι οι εξυπηρετητές πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Hyper-converged solution με χρήση Storage Spaces Direct)	NAI		
8.7	Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα.: MS Windows Server 2016 Datacenter, MS Hyper-V, SLES, RHEL, Citrix XenServer, VMware ESXi.	NAI		
8.8	Προεγκατεστημένο λειτουργικό MS Windows Server 2016 Datacenter, Academic.	NAI		
8.9	Οι άδειες του λειτουργικού πρέπει να καλύπτουν το σύνολο των πυρήνων των προσφερόμενων επεξεργαστών κάθε server.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8.10	Το λειτουργικό θα πρέπει να εγκατασταθεί σε διάταξη RAID 1 των δίσκων τύπου 3	ΝΑΙ		
8.11	Μεταφορά, παράδοση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση στο χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή. Χρόνος παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού εντός σαράντα (40) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Χρόνος εγκατάστασης του εξοπλισμού εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημερομηνία μακροσκοπικής παραλαβής του εξοπλισμού. Με την ολοκλήρωση και των εργασιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, θα πραγματοποιηθεί και η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
8.12	Αριθμός προσφερόμενων καλωδίων για την διασύνδεση των παραπάνω καρτών τύπου SFP+ to SFP+, 10GbE μήκους τριών (3) μέτρων, ανά server.	≥ 4		
8.13	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο τεχνικό με εμπειρία σε παρόμοιο αντικείμενο. Να αναφερθεί/-ουν στην τεχνική περιγραφή ο/οι τεχνικός/-οί που θα αναλάβει/-ουν, σε περίπτωση ανάδειξης του οικονομικού φορέα ως Αναδόχου, την υλοποίηση του συμβατικού αντικειμένου (ισχύει για το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
8.14	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας, κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων χρόνων, πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμήθειας του συγκεκριμένου τύπου ή παρόμοιου με το παρόν συμβατικό αντικείμενο (ισχύει για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
9	Εγγύηση			
9.1	Συνολικά παρεχόμενη εγγύηση κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου για όλα τα μέρη και υποσυστήματα, από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σε έτη.	≥ 3		
9.2	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9.3	Άμεση τηλεφωνική ανταπόκριση σε αναγγελία της βλάβης και επίσκεψη on site, την επόμενη εργάσιμη (next business day) ή συντομότερα, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας.	ΝΑΙ		
9.4	Να παρέχεται health check, reporting, maintenance και performance recommendations από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
9.5	Να παρέχεται remote monitoring, automated support, καθώς και dedicated technical account manager από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
9.6	Η προσφερόμενη εγγύηση - τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να παρέχεται και να αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

Ε.2.2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ ΔΙΚΤΥΟΥ (SWITCH) - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικά			
1.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
1.2	Αριθμός Μονάδων.	2		
1.3	Ο μεταγωγός θα πρέπει να συνοδεύεται από τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19" και καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος.	ΝΑΙ		
1.4	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
1.5	Το σύνολο του εξοπλισμού Hardware να είναι του ιδίου επώνυμου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
1.6	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
1.7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό CE του Switch.	ΝΑΙ		
1.8	Διαστάσεις του switch (ύψος σε U).	≤ 1U		
1.9	Να προσφερθεί με τουλάχιστον 2 redundant hot-swappable power supplies ανά μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
1.10	Να προσφερθεί με τουλάχιστον 2 fans ανά μεταγωγέα.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2	Τεχνικές Προδιαγραφές			
2.1	Υποστήριξη IPv4/IPv6.	NAI		
2.2	Αριθμός παρεχόμενων θυρών 1G/10G SFP+ ανά μεταγωγέα, ανάλογα με το transceiver module ή το καλώδιο που θα τοποθετηθεί στην κάθε θύρα.	≥ 48		
2.3	Αριθμός παρεχόμενων θυρών QSFP+ 40G ανά μεταγωγέα.	≥ 6		
2.4	Δυνατότητα στοίβαξης (stacking) με τη χρήση των παραπάνω QSFP+ 40G dedicated θυρών.	NAI		
2.5	Αριθμός συσκευών που μπορούν να συνδεθούν στην ίδια στοίβα (stack).	≥ 2		
2.6	Οι θύρες θα πρέπει να μεταβάλλουν την ταχύτητά τους σε 1G ή 10G SFP+ ανάλογα με την αντίστοιχη ταχύτητα του transceiver module ή το καλώδιο που θα τοποθετηθεί.	NAI		
2.7	Να δοθεί για διασύνδεση, καλώδιο SFP+ to SFP+ 10GbE Copper Direct Attach 3M.	≥ 16		
2.8	Να δοθεί για το stacking, καλώδιο QSFP+ to QSFP+ 40GbE Copper Direct Attach 1M.	≥ 2		
2.9	CPU memory.	≥ 4GB		
2.10	Packet Buffer memory.	≥ 12MB		
2.11	Latency (10G).	≤ 600ns		
2.12	Μέγιστο Switching Capacity.	≥ 1.4 Tbps		
2.13	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων L2 VLAN.	≥ 4000		
2.14	Αριθμός MAC διευθύνσεων.	≥ 150000		
2.15	Μέγιστη forwarding capacity.	≥ 1000 Mbps		
2.16	Υποστήριξη Jumbo Frames.	≥ 9000 bytes		
2.17	IPv4 Routes.	≥ 128000		
2.18	IPv6 Routes.	≥ 64000		
2.19	Remote Port Mirroring και Encapsulated Remote Port Mirroring.	NAI		
2.20	Υποστήριξη IEEE 802.1q (VLAN tagging).	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.21	Υποστήριξη IEEE 802.1p.	NAI		
2.22	Υποστήριξη IEEE 802.1d (Spanning Tree), IEEE 802.1s (MSTP) και IEEE 802.1w (RSTP).	NAI		
2.23	Υποστήριξη 802.3ad (LACP).	NAI		
2.24	Υποστήριξη 802.3x (flow control).	NAI		
2.25	Υποστήριξη 802.1ab (LLDP).	NAI		
2.26	Υποστήριξη 802.3ab, 802.3z, 802.3ae.	NAI		
2.27	Υποστήριξη 802.1qbb (Data Center Bridging - DCB).	NAI		
2.28	Υποστήριξη 802.1qaz (Enhanced Transmission Selection - ETS).	NAI		
2.29	Υποστήριξη RIPv1, RIPv2, OSPF, OSPFv2, OSPFv3, VRRP, QoS.	NAI		
2.30	Να διαθέτει USB port & RJ-45 Management Port	NAI		
2.31	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω web interface. Να προσφερθεί.	NAI		
2.32	Υποστήριξη Telnet/SSH, SSL, SNMP v1/v2/v3, HTTP.	NAI		
2.33	Υποστήριξη IGMP v1/v2/v3 Snooping.	NAI		
2.34	Υποστήριξη RMON groups 1,2,3,9.	NAI		
2.35	Υποστήριξη RADIUS, TACACS, SNMP traps.	NAI		
2.36	iSCSI optimized.	NAI		
2.37	Υποστήριξη με χρήση υλικού του RFC 7673 (NVGRE).	NAI		
2.38	Υποστήριξη με χρήση υλικού του RFC 7348 (VXLAN).	NAI		
2.39	Υποστήριξη DCBx και iSCSI TLV.	NAI		
2.40	Υποστήριξη Routable RDMA over Converged Ethernet (RoCE).	NAI		
3	Λοιπές απαιτήσεις			

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3.1	Μεταφορά, παράδοση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση στο χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή. Χρόνος παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού εντός σαράντα (40) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Χρόνος εγκατάστασης του εξοπλισμού εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημερομηνία μακροσκοπικής παραλαβής του εξοπλισμού. Με την ολοκλήρωση και των εργασιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, θα πραγματοποιηθεί και η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
3.2	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο τεχνικό με εμπειρία σε παρόμοιο αντικείμενο. Να αναφερθεί/-ουν στην τεχνική περιγραφή ο/οι τεχνικός/-οί που θα αναλάβει/-ουν, σε περίπτωση ανάδειξης του οικονομικού φορέα ως Αναδόχου, την υλοποίηση του συμβατικού αντικειμένου (ισχύει για το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
3.3	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας, κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων χρόνων, πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμήθειας του συγκεκριμένου τύπου ή παρόμοιου με το παρόν συμβατικό αντικείμενο (ισχύει για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου).	ΝΑΙ		
4	Εγγύηση			
4.1	Συνολικά παρεχόμενη εγγύηση κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου για όλα τα μέρη και υποσυστήματα από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σε έτη.	≥ 3		
4.2	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365.	ΝΑΙ		
4.3	Άμεση τηλεφωνική ανταπόκριση σε αναγγελία της βλάβης και επίσκεψη on site, την επόμενη εργάσιμη (next business day) ή συντομότερα, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας.	ΝΑΙ		
4.4	Να υπάρχει Dedicated Technical Account Manager του κατασκευαστή για την υποστήριξη.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.5	Αυτόματη παρακολούθηση και ειδοποίηση από τον κατασκευαστή για το σύστημα.	ΝΑΙ		
4.6	Να παραδίδονται μηνιαίες εκθέσεις (reporting) από τον κατασκευαστή για τα monitored συστήματα.	ΝΑΙ		
4.7	Συντήρηση συστήματος/ Εφαρμογή αναγκάων ενημερωμένων εκδόσεων αυτόματα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
4.8	Η προσφερόμενη εγγύηση - τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να παρέχεται και να αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

Ε.2.2.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ TAPE LIBRARY - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικά			
1.1	Εξωτερική συσκευή λήψης αντιγράφων ασφαλείας τύπου LTO-7 (ή ανώτερο) Tape Library.	ΝΑΙ		
1.2	Αριθμός μονάδων.	1		
1.3	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		
1.4	Το εν λόγω Tape library θα συνδεθεί με backup to disk server (DELL PowerEdge R530). Θα πρέπει να πλήρως συμβατοί και συνεργάσιμοι.	ΝΑΙ		
1.5	Μέγεθος.	≤ 2U		
1.6	Να αναφερθούν ISO και λοιπά πιστοποιητικά.	ΝΑΙ		
2	Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
2.1	Χωρητικότητα του μέσου αποθήκευσης χωρίς συμπίεση (TB).	≥ 6		
2.2	Χωρητικότητα του μέσου αποθήκευσης μετά από συμπίεση (TB).	≥ 14		
2.3	Οδηγοί ταινιών.	≥ 2		
2.4	Αριθμός υποστηριζόμενων οδηγών.	≥ 2		
2.5	Αριθμός slots.	≥ 24		
2.6	Τύπος διασύνδεσης οδηγών SAS 6 Gbps.	ΝΑΙ		
3	Άλλες απαιτήσεις			
3.1	Να συνοδεύεται από καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.	ΝΑΙ		
3.2	Να συνοδεύεται από καλώδιο SAS.	≥ 2		
3.3	Να συνοδεύεται από LTO-7 (ή ανώτερο) Tape Labels.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3.4	Να συνοδεύεται από LTO Tape Cleaning Cartridge.	≥ 1		
3.5	Να συνοδεύεται από LTO-7 (ή ανώτερο) Tapes.	≥ 25		
3.6	Να συνοδεύεται από SAS 12Gbps HBA Card για τη σύνδεση με τον εξυπηρετητή (PowerEdge R530).	≥ 2		
3.7	Μεταφορά, παράδοση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση στο χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή. Χρόνος παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού εντός σαράντα (40) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Χρόνος εγκατάστασης του εξοπλισμού εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημερομηνία μακροσκοπικής παραλαβής του εξοπλισμού. Με την ολοκλήρωση και των εργασιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, θα πραγματοποιηθεί και η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού.	NAI		
3.8	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο τεχνικό με εμπειρία σε παρόμοιο αντικείμενο. Να αναφερθεί/-ουν στην τεχνική περιγραφή ο/οι τεχνικός/-οί που θα αναλάβει/-ουν, σε περίπτωση ανάδειξης του οικονομικού φορέα ως Αναδόχου, την υλοποίηση του συμβατικού αντικειμένου (ισχύει για το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).	NAI		
3.9	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας, κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων χρόνων, πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμήθειας του συγκεκριμένου τύπου ή παρόμοιου με το παρόν συμβατικό αντικείμενο (ισχύει για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου).	NAI		
4	Εγγύηση			
4.1	Συνολικά παρεχόμενη εγγύηση κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου για όλα τα μέρη και υποσυστήματα, από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σε έτη.	≥ 3		
4.2	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365.	NAI		
4.3	Άμεση τηλεφωνική ανταπόκριση σε αναγγελία της βλάβης και επίσκεψη on site, την επόμενη εργάσιμη (next business day) ή συντομότερα, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας.	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.4	Να υπάρχει Dedicated Technical Account Manager του κατασκευαστή για την υποστήριξη.	ΝΑΙ		
4.5	Συντήρηση συστήματος / Εφαρμογή αναγκαίων ενημερωμένων εκδόσεων αυτόματα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
4.6	Η προσφερόμενη εγγύηση - τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να παρέχεται και να αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

Ε.2.3: Τεχνικές προδιαγραφές - πίνακες συμμόρφωσης για το ΤΜΗΜΑ 3

Ε.2.3.1: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟΥ) - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	BORDER ROUTER				
1.1	Border Router	Μοντέλο - Κατασκευαστής (να αναφερθούν)	ΝΑΙ		
1.2	Border Router	Αριθμός μονάδων	1		
	Border Router	Αρχιτεκτονική / Απόδοση:			
1.3	Border Router	Αρθρωτή (Modular) αρχιτεκτονική με δυνατότητα επέκτασης με την προσθήκη καρτών	ΝΑΙ		
1.4	Border Router	Ελάχιστος αριθμός θέσεων για τοποθέτηση καρτών επέκτασης που φέρουν θύρες συνδέσεων LAN/WAN	>= 1		
1.5	Border Router	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	>= 10 Gbps		
1.6	Border Router	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	>= 4 GB		
1.7	Border Router	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη DRAM	ΝΑΙ		
1.8	Border Router	Προσφερόμενη Μνήμη αποθήκευσης (Flash Storage) (2 τεμάχια, ένα για παραγωγή και ένα εφεδρικό)	2 x >= 8 GB		
1.9	Border Router	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη αποθήκευσης	ΝΑΙ		
1.10	Border Router	Υποστήριξη μνήμης USB flash	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.11	Border Router	Υποστήριξη εγκατάστασης σε κρίωμα 19"	ΝΑΙ		
1.12	Border Router	Τροφοδοσία AC, 220V	ΝΑΙ		
	Border Router	Υποστήριξη των ακόλουθων πρωτοκόλλων & χαρακτηριστικών (ενσωματωμένες δυνατότητες κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
	Border Router	LAN			
1.13	Border Router	Υποστήριξη ICMP και ICMPv6	ΝΑΙ		
1.14	Border Router	Υποστήριξη ARP και Proxy ARP	ΝΑΙ		
1.15	Border Router	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ		
1.16	Border Router	Υποστήριξη IEEE 802.3ad, 802.1s, 802.1w	ΝΑΙ		
	Border Router	Routing:			
1.17	Border Router	Υποστήριξη RIP, RIPv.2 και RIP for IPv6 (RIPng)	ΝΑΙ		
1.18	Border Router	Υποστήριξη OSPF και OSPF for IPv6 (OSPFv3)	ΝΑΙ		
1.19	Border Router	Υποστήριξη BGPv4 και IS-IS	ΝΑΙ		
1.20	Border Router	Υποστήριξη MPLS, MPLS L2 και L3 VPNs και MPLS Traffic Engineering	ΝΑΙ		
1.21	Border Router	IPv6 Static Routing	ΝΑΙ		
1.22	Border Router	Αριθμός υποστηριζόμενων IPv4/IPv6 routes	>= 1000000		
1.23	Border Router	IPv6 Multicast	ΝΑΙ		
1.24	Border Router	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ		
1.25	Border Router	DHCP Server, DHCP Client και DHCP Relay	ΝΑΙ		
1.26	Border Router	Υποστήριξη DHCPv6 Server και Relay	ΝΑΙ		
1.27	Border Router	Υποστήριξη DNS	ΝΑΙ		
	Border Router	Security:			

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.28	Border Router	Υποστήριξη χρήσης φίλτρων ελέγχου και περιορισμού της κίνησης (access control lists - ACLs) με βάση τις IP διευθύνσεις αποστολέα και παραλήπτη, τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα (UDP, TCP, ICMP κλπ) και τις εφαρμογές (protocol numbers).	NAI		
1.29	Border Router	Υποστήριξη IPv6 ACLs	NAI		
1.30	Border Router	Υποστήριξη φίλτρων περιορισμού με βάση τη MAC διεύθυνση	NAI		
1.31	Border Router	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunnelling	NAI		
1.32	Border Router	Υποστήριξη L2TP	NAI		
1.33	Border Router	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικών QoS σε κίνηση ελέγχου και διαχείρισης (control plane) με στόχο την αποτροπή επιθέσεων προς το επίπεδο ελέγχου για τη διασφάλιση της άρτιας λειτουργίας του δρομολογητή, ή ισοδύναμο.	NAI		
1.34	Border Router	RADIUS και TACACS+ ή λειτουργικά ισοδύναμο	NAI		
1.35	Border Router	Υποστήριξη Network Address Translation (NAT)	NAI		
	Border Router	Quality of Service:			
1.36	Border Router	Υποστήριξη ιεραρχικού QoS ή ισοδύναμου	NAI		
1.37	Border Router	Υποστήριξη τεχνικών Queuing (όπως Weighted Fair Queuing, Priority Queuing, Low Latency queuing και Custom Queuing ή άλλες λειτουργικά ισοδύναμες) με σκοπό τον ορισμό προτεραιοτήτων στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων εφαρμογών.	NAI		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.38	Border Router	Υποστήριξη μηχανισμών διασφάλισης απαιτούμενου Bandwidth από άκρο σε άκρο σε δίκτυο ευρείας περιοχής (WAN) για κάθε ανεξάρτητη εφαρμογή (CAR, RED, WRED ή άλλων λειτουργικά ισοδύναμων).	ΝΑΙ		
1.39	Border Router	Υποστήριξη σήμανσης πακέτων (policy marking)	ΝΑΙ		
1.40	Border Router	Resource Reservation Protocol (RSVP)	ΝΑΙ		
1.41	Border Router	Υποστήριξη καθορισμού ανεξάρτητης πολιτικής δρομολόγησης, για δεδομένα διαφορετικών εφαρμογών	ΝΑΙ		
1.42	Border Router	Υποστήριξη IEEE 802.1p	ΝΑΙ		
	Border Router	Υποστήριξη Multimedia:			
1.43	Border Router	Υποστήριξη PIM για IPv4 και IPv6 ή λειτουργικά ισοδύναμου	ΝΑΙ		
1.44	Border Router	Υποστήριξη IGMP και IGMP snooping	ΝΑΙ		
	Border Router	Management :			
1.45	Border Router	SNMP και SNMPv3	ΝΑΙ		
1.46	Border Router	Υποστήριξη Telnet, TFTP και NTP	ΝΑΙ		
1.47	Border Router	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	ΝΑΙ		
	Border Router	Αξιοπιστία:			
1.48	Border Router	Να διαθέτει ενσωματωμένη εφεδρική τροφοδοσία, ώστε να μην διακόπτεται η λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση βλάβης οποιασδήποτε εκ των δύο.	ΝΑΙ		
	Border Router	Interfaces:			
1.49	Border Router	Θύρες Gigabit Ethernet που να υποστηρίζουν τα πρότυπα 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH, 1000BaseZX και 1000BaseT η καθεμία, με απλή αλλαγή μετατροπέα.	>= 4		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.50	Border Router	Να διαθέτει θύρα επιπλέον των παραπάνω για out of band διαχείριση	ΝΑΙ		
1.51	Border Router	Θύρες ταχύτητας 10GE οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρότυπα 10GBaseSR, 10GBase-LR ή 10GBase-LRM η καθεμία, με απλή αλλαγή μετατροπέα.	>=2		
1.52	Border Router	Θύρα USB γενικής χρήσης	>=1		
1.53	Border Router	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση μέσω τερματικού (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).	ΝΑΙ		
	Border Router	Επεκτασιμότητα μετά από προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και λογισμικού (όχι απαραίτητα ταυτόχρονα):			
1.54	Border Router	Δυνατότητα υποστήριξης καρτών επέκτασης: <ul style="list-style-type: none"> • Fast ή Gigabit Ethernet θυρών UTP • Gigabit Ethernet θυρών που να υποστηρίζουν πρότυπα 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH, 1000BaseZX και 1000BaseT η καθεμία, με απλή αλλαγή μετατροπέα • Θυρών 10GE που να υποστηρίζουν πρότυπα 10GBaseSR, 10GBASE-LR η καθεμία, με απλή αλλαγή μετατροπέα 	ΝΑΙ		
1.55	Border Router	Δυνατότητα υποστήριξης λειτουργιών Voice Gateway	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.56	Border Router	Δυνατότητα υποστήριξης κρυπτογράφησης (IPSec encryption)	ΝΑΙ		
1.57	Border Router	Δυνατότητα υποστήριξης ενσωματωμένων λειτουργιών Firewall	ΝΑΙ		
1.58	Border Router	Δυνατότητα υποστήριξης δυναμικής δημιουργίας VPN (DMVPN, GETVPN, ADVPN, DVPN ή λειτουργικά ισοδύναμα)	ΝΑΙ		
	Border Router	Προδιαγραφές ασφαλείας:			
1.59	Border Router	UL 609500-1	ΝΑΙ		
1.60	Border Router	EN 609500-1	ΝΑΙ		
1.61	Border Router	IEC 609500-1	ΝΑΙ		
	Border Router	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών :			
1.62	Border Router	FCC 47 CFR, Part 15 Class A	ΝΑΙ		
1.63	Border Router	EN 300-386	ΝΑΙ		
1.64	Border Router	EN55022/CISPR22 (Emissions), EN55024/CISPR24 (Immunity)	ΝΑΙ		
2	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ				
2.1	Switch	Μοντέλο - Κατασκευαστής (να αναφερθούν)	ΝΑΙ		
2.2	Switch	Αριθμός μονάδων	15		
2.3	Switch	Να προσφερθεί η κατάλληλη και πρόσφατη έκδοση λογισμικού με τις αντίστοιχες άδειες χρήσης ώστε να καλύπτονται όλες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
2.4	Switch	Να διαθέτει συμβατότητα με την υφιστάμενη υποδομή δικτύου	ΝΑΙ		
	Switch	Αρχιτεκτονική:			
2.5	Switch	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε κρίωμα 19"	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.6	Switch	Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switch Bandwidth - Full Duplex Capacity)	>= 170Gbps		
2.7	Switch	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων (Forwarding Rate)	>= 90Mpps		
2.8	Switch	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM	>= 512 MB		
2.9	Switch	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash	>= 128MB		
2.10	Switch	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 16000		
	Switch	Υποστήριξη των ακολούθων πρωτοκόλλων (ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
2.11	Switch	Υποστήριξη Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	NAI		
2.12	Switch	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX	NAI		
2.13	Switch	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, 1000Base-X	NAI		
2.14	Switch	Υποστήριξη Gigabit Ethernet interfaces τύπου 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-ZX	NAI		
2.15	Switch	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet interfaces τύπου SFP+, 10GbaseSR, 10GbaseLR	NAI		
	Switch	Interfaces:			
2.16	Switch	Switched Ethernet θύρες 10/100/1000, η ταχύτητα λειτουργίας (10, 100 ή 1000 Mbps) των οποίων να επιλέγεται αυτόματα. Οι εν λόγω θύρες να φέρουν Auto-MDIX ικανότητα.	>=24		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.17	Switch	Θύρες 10 GigabitEthernet για σύνδεση σε άλλο μεταγωγέα (uplinks) τύπου SFP+. Οι θύρες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBaseSR, 10GBaseLR ή 10GBaseLRM η καθεμία, με απλή αλλαγή μετατροπέα SFP+.	>=2		
2.18	Switch	Να διαθέτει θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage)	>=1		
2.19	Switch	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	ΝΑΙ		
	Switch	Υποστήριξη των ακολούθων δυνατοτήτων (ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
2.20	Switch	Υποστήριξη Full Duplex λειτουργίας στις Ethernet, Fast Ethernet και Gigabit Ethernet θύρες (IEEE 802.3x). Η λειτουργία σε Half ή FullDuplex να μπορεί να επιλέγεται αυτόματα.	ΝΑΙ		
2.21	Switch	Υποστήριξη σύνδεσης σε στοίβα (stacking) τουλάχιστον τεσσάρων (4) μεταγωγέων σε μια λογική ενότητα η οποία να είναι ενιαία διαχειρίσιμη, μετά από προσθήκη υλικού ή/και αναβάθμιση λογισμικού. Η λογική αυτή ενότητα να διαθέτει δίαυλο επικοινωνίας εύρους ζώνης τουλάχιστον 40Gbps.	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.22	Switch	Να διατεθεί με όλον τον αναγκαίο εξοπλισμό προκειμένου να υλοποιηθούν τρεις στοίβες των '2 ανά στοίβα' μεταγωγέων (τοπολογία κεντρικών μεταγωγέων στα server rooms).	ΝΑΙ		
2.23	Switch	Υποστήριξη συνδυασμού τουλάχιστον τεσσάρων (4) θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 4 Gbps Full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάσει του προτύπου IEEE 802.3ad. Αυτό να μπορεί να επιτυγχάνεται με οποιοσδήποτε θύρες του μεταγωγέα και οποιοσδήποτε θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
2.24	Switch	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε περισσότερες από μία ομάδες στον ίδιο μεταγωγέα. Να μπορεί δηλαδή ο μεταγωγέας να υποστηρίζει ομάδες (π.χ. δύο θύρες η κάθε ομάδα, για δημιουργία ομάδων λογικών συνδέσεων, 4 Gbps full duplex έκαστη).	ΝΑΙ		
2.25	Switch	Υποστήριξη Link Aggregation βάσει του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων	ΝΑΙ		
2.26	Switch	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 500		
2.27	Switch	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.28	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1Q πρωτοκόλλου για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες	ΝΑΙ		
2.29	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1d spanning-tree πρωτοκόλλου	ΝΑΙ		
2.30	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1s	ΝΑΙ		
2.31	Switch	Υποστήριξη Proxy ARP	ΝΑΙ		
2.32	Switch	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast και multicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	ΝΑΙ		
2.33	Switch	Υποστήριξη IGMPv3 snooping για την IPv4 multicast κίνηση	ΝΑΙ		
2.34	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1ad (LLDP) και LLDP-MED	ΝΑΙ		
2.35	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ		
2.36	Switch	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
2.37	Switch	Υποστήριξη Jumbo Frames (τουλάχιστον 9000 bytes) σε όλες τις Gigabit Ethernet θύρες	ΝΑΙ		
	Switch	Quality of Service:			
2.38	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1p και DSCP για κατηγοριοποίηση προτεραιοτήτων σε mission-critical εφαρμογές δεδομένων, φωνής και video. Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των πακέτων με βάση IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	ΝΑΙ		
2.39	Switch	Υποστήριξη ουρών (queues) ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.40	Switch	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης (rate limiting), βάσει IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
2.41	Switch	Υποστήριξη Weighted Tail Drop για αποφυγή συμφόρησης στις ουρές εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης	NAI		
2.42	Switch	Υποστήριξη μηχανισμών απόδοσης αυστηρής προτεραιότητας σε κατηγορίες πακέτων (Strict Priority queuing)	NAI		
	Switch	Διαχείριση:			
2.43	Switch	SNMP v1, v2C, v3	NAI		
2.44	Switch	RFC 1213 (MIB-II) και SNMPv2 MIB	NAI		
2.45	Switch	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events)	NAI		
2.46	Switch	Υποστήριξη Switched Port Analyzer (SPAN) θύρας ή ισοδύναμου, η οποία να επιτρέπει παρακολούθηση κίνησης μίας μεμονωμένης θύρας, συνόλου θυρών, ενός VLAN ή ολόκληρου του switch από έναν network analyzer ή RMON probe.	NAI		
2.47	Switch	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε να 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, ή ισοδύναμο.	NAI		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.48	Switch	Υποστήριξη προτύπων RMON I & II και των RMON-MIB και RMON2-MIB	ΝΑΙ		
2.49	Switch	Υποστήριξη Voice VLAN	ΝΑΙ		
2.50	Switch	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet	ΝΑΙ		
2.51	Switch	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων	ΝΑΙ		
2.52	Switch	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό	ΝΑΙ		
2.53	Switch	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
2.54	Switch	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	ΝΑΙ		
	Switch	Διαθεσιμότητα:			
2.55	Switch	Δυνατότητα υποστήριξης εφεδρικής τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
2.56	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1w, για ταχεία σύγκλιση σε περίπτωση αστοχίας του Spanning Tree πρωτοκόλλου	ΝΑΙ		
2.57	Switch	Υποστήριξη παραμετροποίησης των θυρών, ώστε να μην λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός του αλγόριθμου STP κατά τη διασύνδεση υπολογιστών στις θύρες αυτές.	ΝΑΙ		
	Switch	Ασφάλεια:			
2.58	Switch	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική όσο και για απομακρυσμένη πρόσβαση.	ΝΑΙ		
2.59	Switch	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στον μεταγωγέα	ΝΑΙ		
2.60	Switch	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.61	Switch	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από τη θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
2.62	Switch	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x	ΝΑΙ		
2.63	Switch	Υποστήριξη Web authentication για χρήστες που δεν υποστηρίζουν 802.1x, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν SSL μέσω browser για την πιστοποίηση τους.	ΝΑΙ		
2.64	Switch	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση	ΝΑΙ		
2.65	Switch	Υποστήριξη SSH	ΝΑΙ		
2.66	Switch	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης	ΝΑΙ		
2.67	Switch	Υποστήριξη δημιουργίας ACLs ανά θύρα για κίνηση επιπέδου 2	ΝΑΙ		
2.68	Switch	Υποστήριξη εκλογής ρίζας του Spanning Tree πρωτοκόλλου μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ		
2.69	Switch	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.	ΝΑΙ		
2.70	Switch	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing	ΝΑΙ		
2.71	Switch	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.72	Switch	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		
2.73	Switch	MTBF (ώρες)	>= 300.000		
2.74	Switch	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (χωρίς χρήση PoE)	<= 60W		
	Switch	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
2.75	Switch	UL 60950	NAI		
2.76	Switch	EN 60950	NAI		
2.77	Switch	CE marking	NAI		
2.78	Switch	IEC 60950	NAI		
	Switch	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
2.79	Switch	47 CFR Part 15 Class A, CE Mark,	NAI		
2.80	Switch	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	NAI		
3	ΚΑΡΤΑ SUPERVISOR ΓΙΑ CISCO 6509				
3.1	Κάρτα Supervisor	Μοντέλο - Κατασκευαστής Cisco	NAI		
3.2	Κάρτα Supervisor	Αριθμός μονάδων	2		
3.3	Κάρτα Supervisor	Κάρτα Supervisor (Sup-2T)	NAI		
3.4	Κάρτα Supervisor	Πλήρης συμβατότητα με το υπάρχον Cisco Catalyst 6509-E chassis	NAI		
3.5	Κάρτα Supervisor	Λογισμικό που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του υπάρχοντος δικτύου	NAI		
3.6	Κάρτα Supervisor	Ανακοίνωση κάρτας μετά το 2010	NAI		
	Κάρτα Supervisor	Απόδοση - Χαρακτηριστικά:			
3.7	Κάρτα Supervisor	Προσφερόμενη μνήμη DRAM	>= 2GB		
3.8	Κάρτα Supervisor	Προσφερόμενη Μνήμη Compact Flash	>= 1GB		
	Κάρτα Supervisor	Interfaces:			

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.9	Κάρτα Supervisor	Τρεις(3) GE SFP Θύρες	ΝΑΙ		
3.10	Κάρτα Supervisor	Δύο (2) 10G Θύρες	ΝΑΙ		
3.11	Κάρτα Supervisor	Μία (1) 10/100/1000 Θύρα για διαχείριση	ΝΑΙ		
3.12	Κάρτα Supervisor	Μία (1) θύρα κονσόλας (RJ45)	ΝΑΙ		
3.13	Κάρτα Supervisor	Μία (1) USB Θύρα	ΝΑΙ		
3.14	Κάρτα Supervisor	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
3.15	Κάρτα Supervisor	UL 60950	ΝΑΙ		
3.16	Κάρτα Supervisor	EN 60950	ΝΑΙ		
3.17	Κάρτα Supervisor	IEC 60950	ΝΑΙ		
3.18	Κάρτα Supervisor	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
3.19	Κάρτα Supervisor	47 CFR Part 15 Class A	ΝΑΙ		
3.20	Κάρτα Supervisor	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	ΝΑΙ		
4	ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ 10GbE ΓΙΑ CISCO 6509				
4.1	Κάρτα επέκτασης	Μοντέλο - Κατασκευαστής Cisco	ΝΑΙ		
4.2	Κάρτα επέκτασης	Αριθμός μονάδων	1		
4.3	Κάρτα επέκτασης	Πλήρης συμβατότητα με το υπάρχον Cisco Catalyst 6509-E chassis και την προσφερόμενη Κάρτα Supervisor	ΝΑΙ		
	Κάρτα επέκτασης	Απόδοση - Χαρακτηριστικά:			
4.4	Κάρτα επέκτασης	Απόδοση διασύνδεσης με το switch fabric	>= 40Gbps		
	Κάρτα επέκτασης	Interfaces:			
4.5	Κάρτα επέκτασης	Δεκαέξι (16) 10GbE οπτικές θύρες τύπου SFP+	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
4.6	Κάρτα επέκτασης	UL 60950	ΝΑΙ		
4.7	Κάρτα επέκτασης	EN 60950	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.8	Κάρτα επέκτασης	IEC 60950	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
4.9	Κάρτα επέκτασης	47 CFR Part 15 Class A	ΝΑΙ		
4.10	Κάρτα επέκτασης	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	ΝΑΙ		
5	ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ 1GbE ΓΙΑ CISCO 6509				
5.1	Κάρτα επέκτασης	Μοντέλο - Κατασκευαστής Cisco	ΝΑΙ		
5.2	Κάρτα επέκτασης	Αριθμός μονάδων	1		
5.3	Κάρτα επέκτασης	Πλήρης συμβατότητα με το υπάρχον Cisco Catalyst 6509-E chassis και την προσφερόμενη Κάρτα Supervisor	ΝΑΙ		
	Κάρτα επέκτασης	Απόδοση - Χαρακτηριστικά:			
5.4	Κάρτα επέκτασης	Απόδοση διασύνδεσης με το switch fabric	>= 20 Gbps		
	Κάρτα επέκτασης	Interfaces:			
5.5	Κάρτα επέκτασης	Εικοσιτέσσερις (24) 1GbE οπτικές θύρες τύπου SFP	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
5.6	Κάρτα επέκτασης	UL 60950	ΝΑΙ		
5.7	Κάρτα επέκτασης	EN 60950	ΝΑΙ		
5.8	Κάρτα επέκτασης	IEC 60950	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
5.9	Κάρτα επέκτασης	47 CFR Part 15 Class A	ΝΑΙ		
5.10	Κάρτα επέκτασης	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR22)	ΝΑΙ		
6	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH) ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ				

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.1	Switch	Μοντέλο - Κατασκευαστής (να αναφερθούν)	ΝΑΙ		
6.2	Switch	Αριθμός μονάδων	1		
6.3	Switch	Η συσκευή μαζί με το λειτουργικό σύστημα κατά την παράδοσή της να καλύπτει τις παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
6.4	Switch	Να διαθέτει συμβατότητα με την υφιστάμενη υποδομή ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
	Switch	Αρχιτεκτονική:			
6.5	Switch	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	ΝΑΙ		
6.6	Switch	Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switch Bandwidth – Full Duplex Capacity)	>= 50Gbps		
6.7	Switch	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων (Forwarding Rate)	>= 16mpps		
6.8	Switch	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM	>= 256 MB		
6.9	Switch	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash	>= 64 MB		
6.10	Switch	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 4000		
	Switch	Υποστήριξη των ακολούθων πρωτοκόλλων (ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
6.11	Switch	Υποστήριξη Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	ΝΑΙ		
6.12	Switch	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX	ΝΑΙ		
6.13	Switch	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z 1000Base-X	ΝΑΙ		
	Switch	Interfaces:			

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.14	Switch	Να διαθέτει SFP θύρες 1 Gbps.	>=12		
6.15	Switch	Να διαθέτει θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage)	>=1		
6.16	Switch	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
	Switch	Υποστήριξη των ακολούθων δυνατοτήτων (ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
6.17	Switch	Υποστήριξη Link Aggregation βάσει του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων	NAI		
6.18	Switch	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 500		
6.19	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1Q πρωτοκόλλου για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες	NAI		
6.20	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1d spanning-tree πρωτοκόλλου	NAI		
6.21	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1s	NAI		
6.22	Switch	Broadcast και multicast storm control	NAI		
6.23	Switch	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI		
6.24	Switch	Υποστήριξη Jumbo Frames (τουλάχιστον 9000 bytes)	NAI		
	Switch	Quality of Service:			
6.25	Switch	Υποστήριξη IEEE 802.1p	NAI		
6.26	Switch	Υποστήριξη rate limiting	NAI		
	Switch	Διαχείριση:			
6.27	Switch	Πρωτόκολλα διαχείρισης SNMP1, SNMP2c, SNMP3, RMON1, RMON2, Telnet, HTTP, NTP	NAI		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Switch	Ασφάλεια:			
6.28	Switch	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική όσο και για απομακρυσμένη πρόσβαση.	ΝΑΙ		
6.29	Switch	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στον μεταγωγέα	ΝΑΙ		
6.30	Switch	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ		
6.31	Switch	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x	ΝΑΙ		
6.32	Switch	Υποστήριξη Web authentication για χρήστες που δεν υποστηρίζουν 802.1x, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν SSL μέσω browser για την πιστοποίηση τους.	ΝΑΙ		
6.33	Switch	Υποστήριξη SSH	ΝΑΙ		
6.34	Switch	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing	ΝΑΙ		
6.35	Switch	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP	ΝΑΙ		
6.36	Switch	MTBF (ώρες)	>= 170.000		
	Switch	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
6.37	Switch	UL 60950	ΝΑΙ		
6.38	Switch	EN 60950	ΝΑΙ		
6.39	Switch	CE marking	ΝΑΙ		
6.40	Switch	IEC 60950	ΝΑΙ		
	Switch	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
6.41	Switch	CE Mark	ΝΑΙ		
6.42	Switch	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	ΝΑΙ		
7	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΜΕΤΑΓΩΓΕΙΣ (SWITCHES) ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ				
7.1	Switch	Μοντέλο - Κατασκευαστής (να αναφερθούν)	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.2	Switch	Αριθμός μονάδων	5		
7.3	Switch	Να διαθέτει συμβατότητα με την υφιστάμενη υποδομή ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
	Switch	Χαρακτηριστικά διαχείρισης			
7.4	Switch	Τύπος Managed	ΝΑΙ		
7.5	Switch	Switch layer	L2 ή L2/L3		
7.6	Switch	Υποστήριξη Quality of Service (QoS)	ΝΑΙ		
7.7	Switch	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ		
	Switch	Συνδεσιμότητα			
7.8	Switch	Πλήθος θυρών Ethernet βασικής μεταγωγής RJ-45	24		
7.9	Switch	Τύπος θυρών βασικής μεταγωγής RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000)	ΝΑΙ		
7.10	Switch	Copper ethernet cabling technology 10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T	ΝΑΙ		
7.11	Switch	Πλήθος θυρών 1Gbps τύπου SFP	>=2		
7.12	Switch	Console port RJ-45	ΝΑΙ		
	Switch	Δικτύωση			
7.13	Switch	Πρότυπο δικτύου IEEE 802.1p, 802.1x, 802.1Q, 802.1D, 802.1w, 802.1s, 802.3af, 802.3ad, 802.3ab, 802.3z, 802.3u, 802.3x	ΝΑΙ		
7.14	Switch	Full duplex	ΝΑΙ		
7.15	Switch	Link aggregation	ΝΑΙ		
7.16	Switch	Rate limiting	ΝΑΙ		
7.17	Switch	Broadcast storm control	ΝΑΙ		
7.18	Switch	DHCP client	ΝΑΙ		
7.19	Switch	IGMP snooping	ΝΑΙ		
7.20	Switch	Auto MDI/MDI-X	ΝΑΙ		
7.21	Switch	Spanning tree protocol	ΝΑΙ		
7.22	Switch	VLAN support	ΝΑΙ		
	Switch	Μεταφορά δεδομένων			
7.23	Switch	Απόδοση	>=16Mpps		
7.24	Switch	Number of VLANs	>=256		
7.25	Switch	Υποστήριξη Jumbo frames	ΝΑΙ		
	Switch	Ασφάλεια			

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.26	Switch	Υποστήριξη αλγορίθμου ασφαλείας 802.1x RADIUS, SSH	NAI		
7.27	Switch	Φιλτράρισμα διευθύνσεων MAC	NAI		
7.28	Switch	SSH/SSL support	NAI		
7.29	Switch	MTBF (ώρες)	>=300.000		
	Switch	Πρωτόκολλα			
7.30	Switch	Πρωτόκολλα διαχείρισης SNMP1, SNMP2c, SNMP3, RMON1, RMON2, Telnet, HTTP	NAI		
	Switch	Design			
7.31	Switch	Τοποθέτηση rack 1U	NAI		
7.32	Switch	Φωτεινές ενδείξεις LED επικοινωνιών	NAI		
	Switch	Απόδοση			
7.33	Switch	Εσωτερική μνήμη	>=128		
7.34	Switch	Τύπος μνήμης	DRAM		
7.35	Switch	Μνήμη Flash	>=64		
7.36	Switch	Επίπεδο θορύβου	<55 dB		
	Switch	Διαχείριση ενέργειας			
7.37	Switch	AC input voltage	100-240 V		
7.38	Switch	AC input frequency	50/60 Hz		
7.39	Switch	Κατανάλωση ισχύος (χωρίς χρήση PoE)	<100W		
7.40	Switch	Εφεδρική τροφοδοσία ισχύος	NAI		
	Switch	Τεχνολογία Power over Ethernet (PoE)			
7.41	Switch	PoE τροφοδοτικού	NAI		
7.42	Switch	Ποσότητα θυρών Power over Ethernet	24		
	Switch	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
7.43	Switch	UL 60950	NAI		
7.44	Switch	EN 60950	NAI		
7.45	Switch	CE marking	NAI		
7.46	Switch	IEC 60950	NAI		
	Switch	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
7.47	Switch	CE Mark	NAI		
7.48	Switch	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	NAI		
8	ACCESS POINTS				

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.1	Access Point	Μοντέλο - Κατασκευαστής (να αναφερθούν)	ΝΑΙ		
8.2	Access Point	Αριθμός μονάδων	5		
8.3	Access Point	Συμβατότητα και διαχείριση με τον Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου Cisco AIR-CT5508-50-K9 v.7.6.130	ΝΑΙ		
8.4	Access Point	Λειτουργία dual band (802.11a/g/n/ac ταυτόχρονα) με χρήση συχνοτήτων στα 2.4GHz (802.11g/n) και 5GHz (802.11a/n/ac). Δυνατότητα συνολικού data rate τουλάχιστον οκτακόσια εξήντα (860) Mbps με χρήση του 802.11ac.	ΝΑΙ		
8.5	Access Point	Υποστήριξη συχνοτικών καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 2.4GHz, από τα οποία τουλάχιστον τα 3 να είναι πλήρως ανεξάρτητα βάσει προτύπου 802.11b/g/n.	>=10		
8.6	Access Point	Υποστήριξη συχνοτικά ανεξάρτητων καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 5.470 – 5.725 GHz, βάσει προτύπου 802.11a με υποστήριξη DFS (Dynamic Frequency Selection)	>=8		
8.7	Access Point	Υποστήριξη συχνοτικά ανεξάρτητων καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 5.15 – 5.35 GHz βάσει προτύπου 802.11a	>=8		
8.8	Access Point	Υποστήριξη 20MHz και 40MHz καναλιών βάσει προτύπου 802.11n και 20MHz, 40MHz και 80MHz καναλιών βάσει προτύπου 802.11ac	ΝΑΙ		
8.9	Access Point	Multi SSID	ΝΑΙ		
8.10	Access Point	SNMP	ΝΑΙ		
8.11	Access Point	PoE	ΝΑΙ		
8.12	Access Point	Κεραία omni	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.13	Access Point	Θύρα Fast Ethernet (PoE enabled)	ΝΑΙ		
8.14	Access Point	Υποδοχή τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
8.15	Access Point	WPA/WPA2	ΝΑΙ		
8.16	Access Point	802.1x RADIUS Auth.	ΝΑΙ		
8.17	Access Point	Να φέρουν τις EN 300.328 και EN 301.893 εγκρίσεις τις Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με το radio	ΝΑΙ		
8.18	Access Point	Να φέρουν πιστοποίηση EN 60601-1-2 για την Ιατρική Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/EEC	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές Ασφαλείας ασύρματων σημείων πρόσβασης			
8.19	Access Point	UL 60950-1	ΝΑΙ		
8.20	Access Point	IEC 60950-1	ΝΑΙ		
8.21	Access Point	EN 60950-1	ΝΑΙ		
8.22	Access Point	CE Mark	ΝΑΙ		
		Προδιαγραφές Ηλεκτρομαγνητικών Εκπομπών			
8.23	Access Point	FCC Part 15	ΝΑΙ		
8.24	Access Point	EN 301.489-1, EN 301.489-17	ΝΑΙ		
9	SFP TRANSCEIVERS				
		(για τις κάρτες 1GbE του Cisco Switch 6509)			
9.1	SFP	Να είναι κατασκευαστή Cisco	ΝΑΙ		
9.2	SFP	Προσφερόμενος αριθμός	48		
9.3	SFP	Κατάλληλοι για multi-mode fiber 1GbE	ΝΑΙ		
9.4	SFP	Να έχουν διεπαφές τύπου LC	ΝΑΙ		
9.5	SFP	Να είναι κατάλληλοι για τη σύνδεση του Cisco Switch 6509 με τους καταναμητές ορόφων του κτιρίου	ΝΑΙ		
		(για τον ακραίο δρομολογητή)			
9.6	SFP	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον ακραίο δρομολογητή	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.7	SFP	Προσφερόμενος αριθμός	1		
9.8	SFP	Κατάλληλος για single-mode fiber 1GbE	ΝΑΙ		
9.9	SFP	Να έχει διεπαφή τύπου LC	ΝΑΙ		
9.10	SFP	Να είναι κατάλληλος για αποστάσεις >=130m	ΝΑΙ		
		(για τον κεντρικό μεταγωγέα ασύρματου δικτύου)			
9.11	SFP	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κεντρικό μεταγωγέα ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
9.12	SFP	Προσφερόμενος αριθμός	6		
9.13	SFP	Κατάλληλος για multi-mode fiber 1GbE	ΝΑΙ		
9.14	SFP	Να έχει διεπαφή τύπου LC	ΝΑΙ		
9.15	SFP	Να είναι κατάλληλος για αποστάσεις >=130m	ΝΑΙ		
		(για τους περιφερειακούς μεταγωγείς ασύρματου δικτύου)			
9.16	SFP	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους μεταγωγείς ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
9.17	SFP	Προσφερόμενος αριθμός	5		
9.18	SFP	Κατάλληλος για multi-mode fiber 1GbE	ΝΑΙ		
9.19	SFP	Να έχει διεπαφή τύπου LC	ΝΑΙ		
9.20	SFP	Να είναι κατάλληλος για αποστάσεις >=130m	ΝΑΙ		
10	SFP+ TRANSCEIVERS				
		(για την κάρτα επέκτασης 10GbE του Cisco Switch 6509)			
10.1	SFP+	Να είναι κατασκευαστή Cisco	ΝΑΙ		
10.2	SFP+	Προσφερόμενος αριθμός	12		
10.3	SFP+	Κατάλληλοι για multi-mode fiber 10GbE	ΝΑΙ		
10.4	SFP+	Να έχουν διεπαφές τύπου LC	ΝΑΙ		
10.5	SFP+	Να είναι κατάλληλοι για αποστάσεις >=50m	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		(για τους μεταγωγείς των υπολογιστικών κέντρων)			
10.6	SFP+	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους δεκαπέντε προσφερόμενους μεταγωγείς	ΝΑΙ		
10.7	SFP+	Προσφερόμενος αριθμός	6		
10.8	SFP+	Κατάλληλοι για multi-mode fiber 10GbE	ΝΑΙ		
10.9	SFP+	Να έχουν διεπαφές τύπου LC	ΝΑΙ		
10.10	SFP+	Να είναι κατάλληλοι για αποστάσεις >=50m	ΝΑΙ		
		(για Dell μεταγωγείς)			
10.11	SFP+	Να είναι κατασκευαστή Dell	ΝΑΙ		
10.12	SFP+	Προσφερόμενος αριθμός	4		
10.13	SFP+	Κατάλληλοι για multi-mode fiber 10GbE	ΝΑΙ		
10.14	SFP+	Να έχουν διεπαφές τύπου LC	ΝΑΙ		
10.15	SFP+	Να είναι κατάλληλοι για αποστάσεις >=50m	ΝΑΙ		
		(για τον ακραίο δρομολογητή)			
10.16	SFP+	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον ακραίο δρομολογητή	ΝΑΙ		
10.17	SFP+	Προσφερόμενος αριθμός	1		
10.18	SFP+	Κατάλληλος για single-mode fiber 10GbE	ΝΑΙ		
10.19	SFP+	Να έχει διεπαφή τύπου LC	ΝΑΙ		
10.20	SFP+	Να είναι κατάλληλος για αποστάσεις >=130m	ΝΑΙ		
11	1000BaseT ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ				
		(για τον ακραίο δρομολογητή)			
11.1	1000BaseT μετατροπέας	Απαιτείται: ΝΑΙ / ΟΧΙ (Απαιτείται μόνο στην περίπτωση που δεν συμπεριλαμβάνονται 2 1000BaseT πόρτες στις ενσωματωμένες του προσφερόμενου δρομολογητή)	ΝΑΙ/ΟΧΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.2	1000BaseT μετατροπέας	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον ακραίο δρομολογητή (συμπληρώνεται μόνο αν η απάντηση στο 11.1 είναι ΝΑΙ)	ΝΑΙ		
11.3	1000BaseT μετατροπέας	Να είναι κατάλληλοι για θύρα Gigabit Ethernet (συμπληρώνεται μόνο αν η απάντηση στο 11.1 είναι ΝΑΙ)	ΝΑΙ		
11.4	1000BaseT μετατροπέας	Προσφερόμενος αριθμός (συμπληρώνεται μόνο αν η απάντηση στο 11.1 είναι ΝΑΙ)	2		
		(για τον κεντρικό μεταγωγέα ασύρματου δικτύου)			
11.5	1000BaseT μετατροπέας	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κεντρικό μεταγωγέα ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
11.6	1000BaseT μετατροπέας	Να είναι κατάλληλοι για θύρα Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
11.7	1000BaseT μετατροπέας	Προσφερόμενος αριθμός	5		
12	STACK MODULE				
		(για τους μεταγωγείς των υπολογιστικών κέντρων)			
12.1	Stack Module	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους δεκαπέντε προσφερόμενους μεταγωγείς	ΝΑΙ		
12.2	Stack Module	Προσφερόμενος αριθμός	6		
13	FIBER-STACK CABLES				
		(για τη σύνδεση των καρτών 1GbE του Cisco Switch 6509 με το panel κατακόρυφης καλωδίωσης)			
13.1	Fiber cables	Καλώδιο πολύτροπης οπτικής ίνας (multimode)	ΝΑΙ		
13.2	Fiber cables	Προσφερόμενος αριθμός	48		
13.3	Fiber cables	Μήκος καλωδίων >=2m	ΝΑΙ		
13.4	Fiber cables	Να διαθέτουν διεπαφές τύπου LC και SC	ΝΑΙ		

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		(για τη σύνδεση της κάρτας επέκτασης 10GbE του Cisco Switch 6509 με μεταγωγείς των υπολογιστικών κέντρων)			
13.5	Fiber cables	Καλώδιο πολύτροπης οπτικής ίνας (multimode)	ΝΑΙ		
13.6	Fiber cables	Προσφερόμενος αριθμός	10		
13.7	Fiber cables	Μήκος καλωδίων>=50m	ΝΑΙ		
13.8	Fiber cables	Να διαθέτουν διεπαφές τύπου LC και LC	ΝΑΙ		
		(για τη σύνδεση του ακραίου δρομολογητή με ενδιάμεσο panel του παρόχου)			
13.9	Fiber cables	Καλώδιο μονότροπης οπτικής ίνας (single mode)	ΝΑΙ		
13.10	Fiber cables	Προσφερόμενος αριθμός	2		
13.11	Fiber cables	Μήκος καλωδίων>=20m	ΝΑΙ		
13.12	Fiber cables	Να διαθέτουν διεπαφές τύπου LC και LC	ΝΑΙ		
		(για τη σύνδεση του ενδιάμεσου panel του παρόχου με το datacenter αυτού)			
13.13	Fiber cables	Καλώδιο μονότροπης οπτικής ίνας (singlemode)	ΝΑΙ		
13.14	Fiber cables	Προσφερόμενος αριθμός	1		
13.15	Fiber cables	Μήκος καλωδίου>=130m	ΝΑΙ		
13.16	Fiber cables	Να διαθέτει διεπαφές τύπου LC και LC	ΝΑΙ		
		(για τους μεταγωγείς των υπολογιστικών κέντρων)			
13.17	Stack cables	Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους δεκαπέντε προσφερόμενους μεταγωγείς	ΝΑΙ		
13.18	Stack cables	Προσφερόμενος αριθμός	3		
14	Υποστηρικτικό υλικό				

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14.1	Υποστηρικτικό υλικό	Όπως περιγράφεται στα σημεία 25, 26, 27 και 28 του πίνακα της υποπαραγράφου Ε.1.3.3, καθώς και τυχόν επιπλέον υλικό που απαιτείται για την επίτευξη του συμβατικού αντικειμένου βάσει της προδιαγραφείσας ζητούμενης τοπολογίας και του προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		

Ε.2.3.2: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Παράδοση - Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση Εξοπλισμού και Λογισμικού			
1	Η παράδοση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού και λογισμικού, θα πραγματοποιηθεί στο κτίριο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Ανδρέα Παπανδρέου 37, Τ.Κ. 151 80, Μαρούσι.	ΝΑΙ		
2	Όλες οι εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης που θα απαιτήσουν τη διακοπή της συνδεσιμότητας με το διαδίκτυο ή της πρόσβασης χρηστών στο τοπικό δίκτυο του Υπουργείου, θα πρέπει να γίνουν εκτός του ωραρίου λειτουργίας του Υπουργείου (08.00 - 17.00, καθημερινές, πλην Σαββάτου-Κυριακής και επίσημων αργιών), σε συνεννόηση με την αντίστοιχη Υπηρεσία αυτού.	ΝΑΙ		

3	<p>Η εγκατάσταση όλου του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από τεχνικούς του Αναδόχου πιστοποιημένους στις αντίστοιχες τεχνολογίες από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Οι πιστοποιήσεις δεν αφορούν σε αυτές που ενδεχομένως έχει η ίδια η εταιρεία του Αναδόχου ή ονομαστικά ο Ανάδοχος, αλλά σ' αυτές που έχει το συγκεκριμένο προσωπικό που θα εκτελέσει τις εργασίες.</p> <p>Να παραδοθεί λίστα προτεινόμενου προσωπικού της ομάδας που θα αναλάβει το παρόν συμβατικό αντικείμενο, με τουλάχιστον δύο (2) τεχνικούς με πτυχίο Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι. στο πεδίο της Πληροφορικής και με πιστοποίηση στις αντίστοιχες τεχνολογίες από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (αφορά το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).</p>	NAI		
4	<p>Όπου, κατά την εγκατάσταση, απαιτούνται νέα καλώδια (είτε χαλκού είτε οπτικές ίνες), αυτά περιγράφονται στην παρούσα προμήθεια. Η σύνδεση των καλωδίων με τις δικτυακές συσκευές αποτελεί τμήμα των υπηρεσιών εγκατάστασης. Η τοποθέτηση των καλωδίων κατά μήκος του κτιρίου δεν αποτελεί τμήμα των υπηρεσιών αυτών.</p>	NAI		
Εγκατάσταση νέου δρομολογητή και του υπάρχοντος σε διάταξη εφεδρείας				
5	<p>Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει φυσικά τον νέο δρομολογητή στην Αίθουσα Τηλεπικοινωνιών του Υπουργείου και σε χώρο (ικρίωμα) που θα του υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία.</p>	NAI		
6	<p>Ο νέος δρομολογητής θα αντικαταστήσει τον τωρινό Cisco 7604. Κατά την εγκατάσταση ο Ανάδοχος θα διατηρήσει τη σύνδεση του υπάρχοντος δρομολογητή με το δίκτυο, την οποία όμως θα μετατρέψει σε εφεδρική.</p>	NAI		
7	<p>Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει τις λειτουργικότητες από τον τωρινό δρομολογητή Cisco 7604 στον νέο. Για το σκοπό αυτό, σε συνεργασία με την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου, θα λάβει πρόσβαση στον δρομολογητή Cisco 7604 (ή θα λάβει το αρχείο διαμόρφωσης αυτού) ώστε να λάβει τις απαραίτητες τεχνικές πληροφορίες για την πραγματοποίηση των εργασιών.</p>	NAI		

8	Οι φυσικές συνδέσεις του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθούν μέσω καλωδίων χαλκού (από το υπάρχον σύστημα firewall Cisco προς τους δρομολογητές) και μέσω καλωδίων οπτικών ινών (από τους δρομολογητές προς τον εξοπλισμό του παρόχου).	NAI		
Εγκατάσταση μεταγωγέων (switches) υπολογιστικών κέντρων (server rooms)				
9	Οι μεταγωγείς θα εγκατασταθούν φυσικά από τον Ανάδοχο στα κριώματα (racks) των υπολογιστικών κέντρων, όπως θα του υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου.	NAI		
10	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει επακριβώς τις λειτουργικότητες από τα υπάρχοντα switches στα νέα καθώς και να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες φυσικές συνδέσεις. Για το σκοπό αυτό, σε συνεργασία με την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου, θα λάβει πρόσβαση στα υπάρχοντα switches (ή θα λάβει τα αρχεία διαμόρφωσης αυτών) ώστε να λάβει τις απαραίτητες τεχνικές πληροφορίες για την πραγματοποίηση των εργασιών.	NAI		
11	Ειδικά για τα κεντρικά switches των υπολογιστικών κέντρων (τρία τον αριθμό, ένα για κάθε κέντρο), η εγκατάσταση θα αλλάξει την υπάρχουσα τοπολογία. Σε κάθε υπολογιστικό κέντρο θα εγκατασταθούν δύο (2) κεντρικά switches σε αρχιτεκτονική στοίβας (stack).	NAI		
Εγκατάσταση νέων καρτών στον μεταγωγέα Cisco 6509 και αντίστοιχων transceivers				
12	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει δύο νέες κάρτες supervisor με σκοπό την πλήρη αντικατάσταση των υπαρχόντων. Θα εκτελέσει όλες τις φυσικές συνδέσεις και θα μεταφέρει πλήρως τις ρυθμίσεις των υπαρχόντων (configuration) ώστε να υλοποιηθεί στο νέο περιβάλλον το σύνολο της σημερινής λειτουργικότητας.	NAI		
13	Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες ενέργειες παραμετροποίησης ώστε οι δύο νέες supervisor engines να λειτουργούν σε διαμόρφωση active/standby.	NAI		

14	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τη νέα κάρτα με τις οπτικές θύρες ταχύτητας 10Gbit/sec καθώς και τους αντίστοιχους transceivers. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιήσει τις φυσικές συνδέσεις από-προς τους έξι κεντρικούς μεταγωγείς των server rooms (ανά δύο σε στοίβα) και από-προς τους δύο μεταγωγείς της υποδομής νέφους.	NAI		
15	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τη νέα κάρτα με τις οπτικές θύρες τύπου 1Gbit/sec καθώς και τους αντίστοιχους transceivers. Επίσης, θα απεγκαταστήσει από τον υπάρχοντα ακραίο δρομολογητή και εγκαταστήσει στον μεταγωγέα Cisco 6509 την κάρτα τύπου WS-X6724-SFP. Εξάλλου, ο Ανάδοχος θα αντικαταστήσει τα σημερινά καλώδια μήκους 2m και τύπου SC-SC, που συνδέουν το patch panel της κατακόρυφης καλωδίωσης με τις υπάρχουσες κάρτες του κεντρικού μεταγωγέα, με τα καλώδια τύπου LC-SC που απαιτούνται για τις νέες κάρτες και αποτελούν μέρος της προμήθειας.	NAI		
Εγκατάσταση νέου κεντρικού μεταγωγέα ασύρματου δικτύου				
16	Ο κεντρικός μεταγωγέας ασύρματου δικτύου θα εγκατασταθεί φυσικά από τον Ανάδοχο στο ικρίωμα (rack) του υπολογιστικού κέντρου, όπως θα του υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου.	NAI		
17	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει επακριβώς την λειτουργικότητα από το υπάρχον switch στο νέο, καθώς και να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες φυσικές συνδέσεις.	NAI		
Εγκατάσταση περιφερειακών μεταγωγέων ασύρματου δικτύου				
18	Οι περιφερειακοί μεταγωγείς ασύρματου δικτύου θα εγκατασταθούν φυσικά από τον Ανάδοχο στα ικρίσματα (racks) που θα του υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου.	NAI		
19	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει επακριβώς την λειτουργικότητα από τα υπάρχοντα switches στα νέα καθώς και να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες φυσικές συνδέσεις.	NAI		
Εγκατάσταση Access Points				
20	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τρία (3) Access Points σε σημεία που θα του υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου.	NAI		

21	Ο Ανάδοχος θα παραμετροποιήσει τα Access Points και θα υλοποιήσει την σύνδεσή τους τόσο με τους μεταγωγείς όσο και με τον κεντρικό ελεγκτή ασύρματου δικτύου.	NAI		
Εγγύηση Καλής Λειτουργίας				
22	Ο Ανάδοχος εγγυάται για την καλή λειτουργία του προς νέου εξοπλισμού και λογισμικού που περιλαμβάνει η παρούσα προμήθεια, για χρονικό διάστημα τριάντα έξι (36) μηνών (3 ετών) από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συμβατικού αντικειμένου (ολοκλήρωση Φάσης Γ΄) . Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής (ή μέσω του επίσημου αντιπρόσωπου του) δεν παρέχει τον ζητούμενο χρόνο (είτε default είτε μέσω άλλου προϊόντος/υπηρεσίας όπως αναφέρεται στην αντίστοιχη παράγραφο), ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταγράψει τον χρόνο που η παροχή εγγύησης πραγματοποιείται από τον ίδιο.	NAI		
23	Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει όλες τις πληροφορίες που αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχει ο κατασκευαστής (ή μέσω του επίσημου αντιπροσώπου του) στο πλαίσιο της εγγύησης.	NAI		
24	Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει όλα τα σχετικά έγγραφα που να τεκμηριώνουν ότι η προσφερόμενη εγγύηση έχει τη σχετική κάλυψη του κατασκευαστή, για το χρονικό διάστημα που αυτή καλύπτεται από τον κατασκευαστή.	NAI		
25	Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει όλες τις ενέργειες που τυχόν απαιτούνται για να ενεργοποιηθεί η εγγύηση που παρέχεται από τον κατασκευαστή.	NAI		
26	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή της εγγύησης για το χρονικό διάστημα που τυχόν αυτή δεν καλύπτεται από τον κατασκευαστή (σχήμα υποστήριξης που προτείνει, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού).	NAI		

Ε.2.3.3: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Περιγραφή /Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Περιγραφή υπηρεσιών κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας			

1	<p>Ο εξοπλισμός που αποτελεί αντικείμενο των υπηρεσιών υποστήριξης/συντήρησης κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας είναι ο εξοπλισμός (νέος) της τρέχουσας προμήθειας όπως περιγράφεται στον πίνακα της υποπαραγράφου Ε.1.3.3, αλλά και ο παλιός εξοπλισμός που θα παραμείνει ενεργός όπως περιγράφεται στον πίνακα της υποπαραγράφου Ε.1.3.4.</p> <p>Από τον πίνακα της υποπαραγράφου Ε.1.3.3 εξαιρούνται της υποστήριξης αποκλειστικά και μόνο τα Access Points και τα Fiber/UTP Cables.</p> <p>Από τον πίνακα της υποπαραγράφου Ε.1.3.4 εξαιρείται της υποστήριξης (και ενημέρωσης) το σύστημα IPS (Intrusion Prevention System) της συσκευής Firewall ASA 5545.</p>	ΝΑΙ		
2	<p>Για όλο το διάστημα της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας ο Ανάδοχος οφείλει να αντικαταστήσει οποιοδήποτε μηχάνημα (παλιό ή νέο) παρουσιάσει βλάβη, χωρίς κανένα επιπλέον κόστος.</p>	ΝΑΙ		
3	<p>Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης/συντήρησης του εξοπλισμού (παλαιού και νέου) για χρονικό διάστημα τριάντα έξι (36) μηνών (3 ετών)από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συμβατικού αντικειμένου (ολοκλήρωση φάσης Γ΄).</p>	ΝΑΙ		

4	<p>Στο πλαίσιο των υπηρεσιών υποστήριξης/συντήρησης κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας, υποχρέωση του Ανάδοχου είναι οι παρακάτω παροχές χωρίς οποιοδήποτε επιπλέον κόστος πέραν του συμβατικού αντιτίμου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε μέρους του υποστηριζόμενου εξοπλισμού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας • Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού • Εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος • Δωρεάν παροχή των νέων διορθωτικών εκδόσεων (updates και service packs) του λογισμικού εφόσον παρέχονται δωρεάν από τον κατασκευαστικό οίκο, καθώς και τις τυχόν δωρεάν αναβαθμίσεις (upgrades) του, μετά από συνεννόηση με την αναθέτουσα αρχή. • Αν ελαττώματα κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας συνεπάγονται την αχρηστία μέρους ή του συνόλου του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος προβαίνει σε αντικαταστάσεις σε τέτοιο βαθμό ώστε να διατηρηθεί η ομαλή λειτουργία ολόκληρου του συστήματος. Το κόστος της αντικατάστασης επιβαρύνει τον Ανάδοχο. 	ΝΑΙ		
5	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης.	ΝΑΙ		
6	Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Email).	ΝΑΙ		

7	<p>Οι όροι απόκρισης του σε αναγγελίες βλάβης ορίζονται όπως παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> Χρόνος βλάβης/σφάλματος μιας μονάδας είναι το χρονικό διάστημα σε εργάσιμες ώρες από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη διόρθωσή της, την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία από τον τεχνικό του Αναδόχου στον χώρο λειτουργίας της μονάδας και τη γνωστοποίηση στον εκπρόσωπο της αναθέτουσας αρχής (που θα οριστεί κατά περίπτωση) ότι αποκαταστάθηκε η συγκεκριμένη βλάβη/σφάλμα. Προκειμένου να καταγραφεί ο χρόνος βλάβης, αυτός θα τεκμαίρεται με fax ή e-mail αναγγελίας συμβάντος. Ως εργάσιμες ώρες λογίζονται 08.00 - 17.00 καθημερινά πλην επίσημων αργιών, Σαββάτου και Κυριακής. <p>Κατά την διάρκεια εργασιμων ωρών ο Ανάδοχος υποχρεούται στην παροχή καναλιού επικοινωνίας και αναγγελίας βλάβης τηλεφωνικά μέσω email και μέσω fax.</p> <p>Η αναθέτουσα αρχή έχει δικαίωμα να χαρακτηρίζει μία βλάβη ως κρίσιμη. Ο χρόνος χαρακτηρισμού της βλάβης θα τεκμαίρεται με fax ή e-mail.</p> <p>Ως κρίσιμες η αναθέτουσα αρχή θα χαρακτηρίζει βλάβες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Όπου επηρεάζεται το σύνολο ή μεγάλο μέρος της δικτυακής σύνδεσης των συστημάτων ή των χρηστών της Γενικής Γραμματείας Παιδείας και Θρησκευμάτων ΥΠ.Π.Ε.Θ., Όπου επηρεάζεται δικτυακή σύνδεση πληροφοριακού συστήματος, η λειτουργία του οποίου τον συγκεκριμένο χρόνο κρίνεται ως εξαιρετικά σημαντική σε επιχειρησιακό επίπεδο, Κατόπιν αναγγελίας επαναχαρακτηρισμού βλάβης, εφόσον παρέλθει χρονικό διάστημα άνω των 27 εργασιμων ωρών χωρίς επίλυση συμβάντος που αρχικά είχε χαρακτηρισθεί ως μη κρίσιμο. 	ΝΑΙ		
---	--	-----	--	--

8	<p>Ο Ανάδοχος σε περίπτωση αναγγελίας βλάβης χαρακτηρισμένης ως κρίσιμης υποχρεούται σε αποστολή στον τόπο εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού εξειδικευμένου προσωπικού εντός πέντε (5) εργάσιμων ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.</p> <p>Η αποκατάσταση της κρίσιμης βλάβης θα πραγματοποιείται το αργότερο εντός εννέα (9) εργάσιμων ωρών από την ειδοποίηση, με ευθύνη του Ανάδοχου.</p> <p>Σε περίπτωση κρίσιμου συμβάντος εντός της διάρκειας ισχύος της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας, εάν ο Ανάδοχος ξεπεράσει τον απαιτούμενο από τα ανωτέρω οριζόμενα χρόνο ως προς την αποκατάσταση της κρίσιμης βλάβης, τότε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για κάθε επιπλέον εργάσιμη ώρα καθυστέρησης περικόπτεται ποσό ίσο με το 1/18 (ένα δέκατο όγδοο) της εγγύησης καλής λειτουργίας και για μέγιστο χρονικό διάστημα καθυστέρησης μέχρι 18 εργάσιμες ώρες. • Εφόσον δεν αποκριθεί καθόλου ή αποκριθεί και αποκαταστήσει τη βλάβη σε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 27 εργάσιμων ωρών από την αναγγελία κρίσιμης βλάβης, τότε κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της αναθέτουσας αρχής και καταπίπτει το σύνολο της εγγύησης καλής λειτουργίας. 			
9	<p>Η καλή λειτουργία, κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας, όλου του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού («του συστήματος») θα πρέπει να αποκαθίσταται σε περίπτωση βλάβης από τεχνικούς του Αναδόχου, πιστοποιημένους στις αντίστοιχες τεχνολογίες από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Οι πιστοποιήσεις δεν αφορούν σε αυτές που ενδεχομένως έχει η ίδια η εταιρεία του Αναδόχου ή ονομαστικά ο Ανάδοχος, αλλά σ' αυτές που έχει το συγκεκριμένο προσωπικό που θα εκτελέσει τις εργασίες.</p> <p>Να παραδοθεί λίστα προτεινόμενου προσωπικού της ομάδας που θα αναλάβει το παρόν συμβατικό αντικείμενο, με τουλάχιστον δύο (2) τεχνικούς με πτυχίο Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι. στο πεδίο της Πληροφορικής και με πιστοποίηση στις αντίστοιχες τεχνολογίες από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (αφορά το σύνολο των υπηρεσιών του συμβατικού αντικειμένου).</p>	ΝΑΙ		
	Λοιπές απαιτήσεις για το σύνολο του συμβατικού αντικειμένου			

10	Το σύνολο του προσφερόμενου από τον οικονομικό φορέα εξοπλισμού, θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν πρέπει να έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής, της πώλησης ή της υποστήριξής του (End of Sales, End of Support), απαίτηση η οποία θα τεκμαίρεται με αντίστοιχη δήλωση από τον κατασκευαστή ή επίσημο αντιπρόσωπο αυτού.	ΝΑΙ		
11	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει σύστημα διαχείρισης ποιότητας ως προς τις διαδικασίες προμήθειας προϊόντων και παροχής υπηρεσιών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001.	ΝΑΙ		
12	Κατά τη διάρκεια των 5 τελευταίων ετών, ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να έχει εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις αντικειμένου του συγκεκριμένου τύπου (προμήθεια/ εγκατάσταση/ παραμετροποίηση/ συντήρηση- υποστήριξη δικτυακού εξοπλισμού), ενώ όλες οι αντίστοιχες συμβάσεις των τελευταίων πέντε (5) ετών να είναι ύψους τουλάχιστον 100.000,00€ αθροιστικά.	ΝΑΙ		

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΣΤΗΝ ΑΡΙΘ. 223137/Β4/18-12-2017 ΑΠΟΦΑΣΗ:
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ Β.2, Β.3 και Β.4 ΤΗΣ ΑΡΙΘ.
198044/Β4/16-11-2017 (ΑΔΑΜ: 17PROC002268963) ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

Πίνακας Β.2: Πίνακας κοστολόγησης τμήματος 1

Α/Α	ΕΙΔΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)
1	Δικτυακή συσκευή εκτύπωσης, φωτοτυπίας, τηλεομοιοτυπίας (Fax) και σάρωσης (ασπρόμαυρη).	18		
2	Δικτυακή συσκευή εκτύπωσης, φωτοτυπίας, τηλεομοιοτυπίας (Fax) και σάρωσης (έγχρωμη).	1		
3	Διαχειριστική εφαρμογή που θα ελέγχει κεντρικά όλα τα πολυμηχανήματα. Περιλαμβάνεται η άδεια χρήσης της εφαρμογής.	1		
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης	1		
<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24%:</u>				
<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%:</u>				

Πίνακας Β.3: Πίνακας κοστολόγησης τμήματος 2

Α/Α	ΕΙΔΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)
1	SOFTWARE DEFINED STORAGE (SDS) SERVERS	4		
2	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (SWITCH)	2		
3	TAPE LIBRARY	1		
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης	1		
<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24%:</u>				
<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%:</u>				

Πίνακας Β.4: Πίνακας κοστολόγησης τμήματος 3

A/A	ΕΙΔΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)
	Cisco Switch 6509			
1	Κάρτα supervisor για Cisco Switch 6509, κατασκευαστή CISCO	2		
2	Κάρτα επέκτασης, με 24 οπτικές θύρες 1GbE, συμβατή με Cisco Switch 6509, κατασκευαστή CISCO	1		
3	SFP Transceiver, για την προαναφερόμενη κάρτα επέκτασης 1GbE και για την κάρτα WS-X6724-SFP, κατασκευαστή CISCO	48		
4	Κάρτα επέκτασης, με 16 οπτικές θύρες 10GbE, συμβατή με Cisco Switch 6509, κατασκευαστή CISCO	1		
5	SFP+ Transceiver, για την προαναφερόμενη κάρτα επέκτασης 10GbE, κατασκευαστή CISCO	12		
	Μεταγωγείς υπολογιστικών κέντρων			
6	Μεταγωγέας (Switch) υπολογιστικών κέντρων (server rooms), με 24 πόρτες ταχύτητας 1 Gbit/sec, των οποίων οι uplink πόρτες θα είναι ταχύτητας 10 Gbit/sec	15		
7	SFP+ Transceiver, συμβατός με τους προαναφερόμενους μεταγωγείς, του ιδίου κατασκευαστή με τους μεταγωγείς	6		
8	Stack Module, συμβατό με τους προαναφερόμενους μεταγωγείς, του ιδίου κατασκευαστή με τους μεταγωγείς. Για την επίτευξη 3 στοιβών (stacks) με 2 μεταγωγείς η καθεμία.	6		
9	Stack Cable, συμβατό με τους προαναφερόμενους μεταγωγείς, του ιδίου κατασκευαστή με τους μεταγωγείς. Για την επίτευξη 3 στοιβών (stacks) με 2 μεταγωγείς η καθεμία.	3		
	SFP+ Transceivers			
10	SFP+ Transceiver, συμβατό με μεταγωγείς Dell Power Connect 8024F, κατασκευαστή DELL	4		
	Border Router			
11	Ακρoίος δρομολογητής (Border Router), που θα υποστηρίζει ταχύτητα δεδομένων 10 Gbit/sec.	1		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)
12	1000BaseT μετατροπέας, συμβατός με τον προαναφερόμενο ακραίο δρομολογητή, για θύρα Gigabit Ethernet, του ίδιου κατασκευαστή με τον δρομολογητή. Η προμήθεια είναι προαιρετική, απαιτείται μόνο σε περίπτωση που ο δρομολογητής δεν έχει 2 θύρες 1000BaseT (Εφόσον προσφέρεται, το κόστος θα συμπεριληφθεί σε αυτό του προσφερόμενου Border Router).	2 (Προσφερόμενη ποσότητα, εφόσον απαιτείται)	0,00	0,00
13	SFP+ transceiver, συμβατός με τον προαναφερόμενο δρομολογητή, του ίδιου κατασκευαστή με τον δρομολογητή	1		
14	SFP Transceiver, συμβατός με τον προαναφερόμενο δρομολογητή, του ίδιου κατασκευαστή με τον δρομολογητή	1		
	Fiber cables			
15	Καλώδιο πολύτροπης οπτικής ίνας (Fiber cable) 2m με ακροδέκτες LC-SC (για τη σύνδεση του patch panel της κατακόρυφης καλωδίωσης με τις κάρτες 1GbE του Cisco Switch 6509)	48		
16	Καλώδιο πολύτροπης οπτικής ίνας (Fiber cable) 50m με ακροδέκτες LC-LC (για τη σύνδεση της κάρτας επέκτασης 10GbE του Cisco Switch 6509 με μεταγωγείς των server rooms)	10		
17	Καλώδιο μονότροπης οπτικής ίνας (Fiber cable) 20m με ακροδέκτες LC-LC (για τη σύνδεση του ακραίου δρομολογητή με ενδιάμεσο patch panel του παρόχου)	2		
18	Καλώδια μονότροπης οπτικής ίνας (Fiber cable) 130m με ακροδέκτες LC-LC (για τη σύνδεση του ενδιάμεσου patch panel του παρόχου με το υπολογιστικό κέντρο αυτού)	1		
	Κεντρικός Μεταγωγέας ασύρματου δικτύου			
19	Κεντρικός Μεταγωγέας (Switch) ασύρματου δικτύου, με 12 πόρτες ταχύτητας 1 Gbit/sec τύπου SFP	1		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΕΙΔΟΥΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% (σε €)
20	SFP Transceiver, συμβατός με το προαναφερόμενο switch, του ίδιου κατασκευαστή με το switch	6		
21	1000BaseT μετατροπέας, συμβατός με το προαναφερόμενο switch, του ίδιου κατασκευαστή με το switch	5		
	Περιφερειακοί Μεταγωγείς ασύρματου δικτύου			
22	Μεταγωγέας (Switch) ασύρματου δικτύου (περιφερειακός), με 24 πόρτες ταχύτητας 1 Gbit/sec και τεχνολογίας Power Over Ethernet	5		
23	SFP Transceiver, συμβατός με το προαναφερόμενο switch, του ίδιου κατασκευαστή με το switch	5		
	Access Points			
24	Ασύρματο σημείο (Access Point) πρόσβασης που θα είναι συμβατό με την υπάρχουσα υποδομή (Ασύρματος Ελεγκτής)	5		
	UTP cables			
25	Κουλούρα 300 μέτρα, UTP καλωδίου δικτύου τύπου CAT6	1		
26	Tester UTP καλωδίωσης	1		
27	Πένσα για σύνδεση κλιπς με το καλώδιο	1		
28	UTP κλιπς, 36 τεμαχίων	1		
29	Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης	1		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24%:				
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%:				