



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Πληροφορίες : Γιάννης Χρυσούλης
Ταχ. Δ/ση : Σταδίου 31
Ταχ. Κώδικας : 101 83
Τηλέφωνο : 2131361671
E-mail : i.chrysoulis@ypes.gr

ΕΚΛΟΓΙΚΟ

Αθήνα, 03-06-2023
Αριθ. Πρωτ.: 49288
α/α ΕΣΗΔΗΣ: 195534

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος μέσω ΕΣΗΔΗΣ (α/α ΕΣΗΔΗΣ: 195534) για την κατάθεση οικονομικής προσφοράς για την προμήθεια, εγκατάσταση και την παραμετροποίηση δικτυακού εξοπλισμού για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας των κεντρικών συστημάτων πληροφορικής του ΥΠ.ΕΣ., ενόψει των επικείμενων Εθνικών εκλογών.

Το Υπουργείο Εσωτερικών, ενόψει των επικείμενων βουλευτικών εκλογών, προσκαλεί τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να καταθέσουν οικονομική προσφορά, μέσω ΕΣΗΔΗΣ(α/α ΕΣΗΔΗΣ: 195534), για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού καθώς και την παροχή εργασιών εγκατάστασης και παραμετροποίησής του για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας των κεντρικών συστημάτων πληροφορικής του ΥΠ.ΕΣ., σύμφωνα με τα ακόλουθα στοιχεία:

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ :	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (τ. Εσωτερικών)
ΜΟΝΑΔΑ ΦΟΡΕΑ :	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ :	Η ανάθεση θα γίνει βάσει του βάσει του αρ. 130 του π.δ. 26/2012 «Κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο των διατάξεων της νομοθεσίας για την εκλογή βουλευτών» (Α' 57), όπως ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 25 του ν.4585/2018 «Επείγουσες ρυθμίσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Α'216) και του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/τ. Α'/08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και ιδίως τις διατάξεις περί απευθείας ανάθεσης του άρθρου 118, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει .
ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ :	Το Υπουργείο Εσωτερικών προτίθεται να προβεί στην σύναψη σύμβασης για την προμήθεια, την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση δικτυακού εξοπλισμού για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας των κεντρικών συστημάτων πληροφορικής του ΥΠ.ΕΣ., ενόψει των επικείμενων Εθνικών εκλογών για χρονικό διάστημα δέκα (10) ημερών από την έκδοση της αντίστοιχης Απόφασης Απευθείας Ανάθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Α' ως αναπόσπαστο μέρος της παρούσας. ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ :	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής. Προϋπόθεση για την έγκυρη συμμετοχή στην διαδικασία ανάθεσης είναι η κατάθεση προσφοράς που να αφορά στο σύνολο των προμήθειας
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. :	α) 62.500,00€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% για την προμήθεια του δικτυακού εξοπλισμού β) 3.800,00€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% για την παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. :	24%
ΝΟΜΙΣΜΑ	Ευρώ
ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ	1) 48878/02-06-2023 (ΑΔΑ: 9ΤΣ446ΜΤΛ6-2ΡΟ ΑΔΑΜ: 23REQ012811432) 2) 48739/02-06-2023 (ΑΔΑ: 958Ζ46ΜΤΛ6-ΜΕΧ ΑΔΑΜ: 23REQ012811434)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΟΡΕΑ	Τακτικός Προϋπολογισμός, Ειδικός Φορέας 1007-206 ΑΛΕ 3120389001 & 2420989001
ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ	0,1% υπέρ της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με το άρθρο 350 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει και όσων άλλων κατά νόμο κρατήσεων βρίσκονται σε ισχύ κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Η ανωτέρω κράτηση υπάγεται σε χαρτόσημο 3% και ΟΓΑ χαρτοσήμου που υπολογίζεται με ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου. Το ποσό αυτό καταβάλλεται στο Δημόσιο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί χαρτοσήμου.
ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΦΟΡΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΑΘΑΡΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ :	Τέσσερα τοις εκατό (4%) για την προμήθεια του εξοπλισμού και οκτώ τοις εκατό (8%) για τις εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης σύμφωνα με το άρθρο 64 του ν.4172/2013, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ :	Από την έκδοση Απόφασης Απευθείας Ανάθεσης και για δέκα (10) ημέρες.
ΨΗΦΙΑΚΑ ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΑ ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ Ν.4412/2016 ΟΠΩΣ ΙΣΧΥΕΙ (ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ)) :	- Οικονομική προσφορά - Τεχνική προσφορά - Στην περίπτωση που το νομικό πρόσωπο είναι εταιρεία Α.Ε., Ε.Π.Ε., Ο.Ε., Ε.Ε., ή Ι.Κ.Ε.: Φ.Ε.Κ. σύστασης (για τις Α.Ε. και Ε.Π.Ε., εφόσον υπάρχει), Γενικό Πιστοποιητικό από το Γ.Ε.ΜΗ., με ημερομηνία έκδοσης είτε έως τριών (3) μηνών πριν από την υποβολή του, είτε μεταγενέστερης της κοινοποίησης της παρούσας πρόσκλησης, Πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης από το Γ.Ε.ΜΗ., με ημερομηνία έκδοσης είτε έως τριάντα (30) εργάσιμων ημερών πριν από την υποβολή του, είτε μεταγενέστερης της κοινοποίησης της παρούσας πρόσκλησης, - Στις περιπτώσεις φυσικών προσώπων, βεβαίωση έναρξης από την αντίστοιχη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (Δ.Ο.Υ.) ή/και επικαιροποιημένες βεβαιώσεις. Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα. - Τα πιστοποιητικά γίνονται αποδεκτά εφόσον είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν την υποβολή τους (άρθρο 80 παρ. 12 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει). Απόσπασμα ποινικού μητρώου του Διευθύνοντα Συμβούλου και των μελών του Δ.Σ. ή Υπεύθυνη δήλωση εκ μέρους του οικονομικού φορέα ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016. (άρθρο 80 παρ. 9 του Ν.4412/2016, όπως συμπληρώθηκε με την παρ. 7αγ του άρθρου 43 του Ν.4506/2019). Η Υπεύθυνη δήλωση γίνεται αποδεκτή εφόσον έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της παρούσας πρόσκλησης (άρθρο 80 παρ.12 του Ν.4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ.7αδ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019). Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) στην οποία δηλώνει ότι ως ανάδοχος: (Άρθρα 18 παρ 2 και 4 & 130 παρ. 1 του Ν.4412/2016) Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος θα τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν.4412/2016. Η αθέτηση της υποχρέωσης της ανωτέρω παραγράφου συνιστά σοβαρό

	επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της παρ. 4, εδ. θ του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις. Ειδικά, κατά τη διαδικασία σύναψης και εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης, ως σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα νοούνται ιδίως τα προβλεπόμενα στην περίπτωση γ' της παρ. 2 του άρθρου 68 του Ν. 3863/2010. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Η ισχύς της προσφοράς πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο (2) μήνες από την κατάθεση και να αναφέρεται στην προσφορά
ΕΓΓΥΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ	Ο ανάδοχος στον οποίο θα γίνει η ανάθεση της ως άνω προμήθειας οφείλει για την υπογραφή της σύμβασης, να καταθέσει πρωτοτύπως στη Δ/ση Προμηθειών και Υποδομών εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης για ποσό ίσο προς το 4% της συνολικής δαπάνης (μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ).
CPV	32420000-3 «Εξοπλισμός Δικτύου», 51611100-9 – «Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής»
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ :	Έως την Τρίτη 06/06/2023 και ώρα 15:00, μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ με Α/Α 195534
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ :	Υπουργείο Εσωτερικών Δ/ση Προμηθειών & Υποδομών Τμήμα Προμηθειών Σταδίου 31, 4 ^{ος} όροφος, Τ.Κ. 101 83 Αθήνα e-mail: i.chrysoulis@ypes.gr
ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ :	Η παρούσα ανακοίνωση να αναρτηθεί: α) στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΣ www.ypes.gr , β) στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) www.eprocurement.gov.gr και γ) Εθνικό Σύστημα Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ).

Η ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΒΑΛΑΤΣΟΥ

Εσωτερική διανομή

Γραφείο Υπηρεσιακής Γραμματέως

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΖΗΤΟΥΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ SWITCH

Πίνακας Εξοπλισμού

A/A	Περιγραφή	Τεμάχια
1.1	HPE 5710 24SFP+ 6QS+/2QS28 Switch ή ισοδύναμο	2
	Aruba 1Y FC NBD Exch FF 5710 24 SVC	4
	HPE 5710 250W FB AC PSU	4
	HPE 5710 250W FB AC PSU EU en	4
	HPE X721 FB Fan Tray	16
	HPE X120 1G SFP LC SX Transceiver	42
	HPE 5710 24SFP+ 6QS+/2QS28 1m DAC Cable	4
1.2	HPE 5710 24XGT 6QS+/2QS28 Switch ή ισοδύναμο	2
	HPE 5710 450W FB AC PSU	4
	HPE 5710 450W FB AC PSU EU en	4
-	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ	-

1.1 Τεχνικές Προδιαγραφές		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
A.1.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1	Απαιτούμενος αριθμός μονάδων	2
2	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	NAI
3	Rack unit (U) ύψος	1RU
4	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του.	NAI
A.1.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	
1	Ζητούμενος αριθμός θυρών: • 24 x 1/10G SFP+ ports • 6 x 40GbE ports ή 3 x 40GbE ports και 1 x 100G port ή 2 x 100GbE port • 1 mini USB console port • 1 serial console port	NAI
2	Υποστήριξη δομοστοιχίας μεταγωγών (stacking). Να προσφερθούν 2 x 40G DAC cables για stacking	NAI
3	Υποστήριξη έως και δέκα (10) stacking members της ίδιας οικογένειας	NAI
4	Μνήμη RAM	≥ 4 GB
5	Μνήμη Flash	≥ 1 GB
6	Packet Buffer	≥ 12 MB Packet Buffer Memory
7	Ρυθμαπόδοση (model throughput)	≥ 710 Mpps
8	Χωρητικότητα μεταγωγής (system switching capacity)	≥ 960 Gbps
9	Routing table size	≥ 16K entries (IPv4), ≥ 8K entries (IPv6)
10	MAC address table size	≥ 208K entries
11	ARP table Size	≥ 68K (1K static)
A.1.3	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ	
1	Γενικά χαρακτηριστικά • IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation • IEEE 802.1D MAC Bridges • IEEE 802.1p Priority • IEEE 802.1Q VLANs • IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees • IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree • IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.3x Flow Control • DHCP Relay Agent • IGMP Snooping • Multicast Listener Discovery (MLD) • FCoE support • Ethernet OAM (802.3ah) • Connectivity Fault Detection (CFD) (802.1ag) • Υποστήριξη Puppet/Chef/YANG	NAI

1.1 Τεχνικές Προδιαγραφές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	• Device Link Detection Protocol (DLDP)	
2	L3 χαρακτηριστικά • Static IP routing, • RIPv2, RIPng for IPv6 • OSPFv2 • OSPFv3 for IPv6 • VRRP • Equal-Cost Multipath (ECMP) • Virtual Extensible LAN (VXLAN)	NAI
3	Ασφάλεια • Access control list (ACL) • Dynamic ARP protection • STP • IEEE 802.1X • Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) • Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS+) • SSHv2 Secure Shell • Blackhole MAC address entries • MAC address and port number binding	NAI
4	Quality of Service (QoS) • Strict priority (SP) queuing • Weighted Round Robin (WRR) • Traffic prioritization (IEEE 802.1p) • Class of Service (CoS)	NAI
5	Διαχείριση • IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) • RMON • sFlow (RFC 3176) • Syslog Protocol • Network Time Protocol Version 3 • SNMPv1/v2c/v3 • CLI	NAI
A.1.4	ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ, ΨΥΞΗ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
1	Operating temperature	0°C με 45°C
2	Operating relative humidity	10% με 90%
3	Εφεδρική τροφοδοσία	NAI
4	Fan tray slots	≥ 4
A.1.5	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ	
1	UL 60950-1; IEC 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60950-1; AS/NZS 60950-1; CNS 14336-1 VCCI Class A; EN 55032 Class A; ICES-003 Class A; AS/NZS CISPR 32 Class A; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC (CFR 47, Part 15) Class A; CISPR 32 Class A; CNS 13438; KN32; TCVN 7189; Anatel Resolution 442; ETSI EN 300-386	NAI

1.1 Τεχνικές Προδιαγραφές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
2	Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τις παρακάτω πιστοποιήσεις: • CE EU Declaration of Conformity RoHS	ΝΑΙ
A.1.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	
1	Εγγύηση – αντικατάσταση hardware και software / OS updates & upgrades για τρία (3) έτη Υποστήριξη SLA από τον κατασκευαστή NBD τρία (3) έτη	ΝΑΙ

1.2 Τεχνικές Προδιαγραφές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
A.1.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1	Απαιτούμενος αριθμός μονάδων	2
2	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ
3	Rack unit (U) ύψος	1RU
4	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του.	ΝΑΙ
A.1.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	
1	Ζητούμενος αριθμός θυρών: • 24 x 1/10G BASE-T ports • 6 x 40GbE ports ή 3 x 40GbE ports και 1 x 100G port ή 2 x 100GbE port • 1 mini USB console port • 1 serial console port	ΝΑΙ
2	Υποστήριξη δομοστοιχίας μεταγωγών (stacking). Να προσφερθούν 2 x 40G DAC cables για stacking	ΝΑΙ
3	Υποστήριξη έως και δέκα (10) stacking members της ίδιας οικογένειας	ΝΑΙ
4	Μνήμη RAM	≥ 4 GB
5	Μνήμη Flash	≥ 1 GB
6	Packet Buffer	≥ 12 MB Packet Buffer Memory
7	Ρυθμαπόδοση (model throughput)	≥ 710 Mpps
8	Χωρητικότητα μεταγωγής (system switching capacity)	≥ 960 Gbps
9	Routing table size	≥ 16K entries (IPv4), ≥ 8K entries (IPv6)
10	MAC address table size	≥ 208K entries
11	ARP table Size	≥ 68K (1K static)
A.1.3	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ	
1	Γενικά χαρακτηριστικά • IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation	ΝΑΙ

1.2 Τεχνικές Προδιαγραφές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	• IEEE 802.1D MAC Bridges • IEEE 802.1p Priority • IEEE 802.1Q VLANs • IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees • IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree • IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.3x Flow Control • DHCP Relay Agent • IGMP Snooping • Multicast Listener Discovery (MLD) • FCoE support • Ethernet OAM (802.3ah) • Connectivity Fault Detection (CFD) (802.1ag) • Υποστήριξη Puppet/Chef/YANG • Device Link Detection Protocol (DLDP)	
2	L3 χαρακτηριστικά • Static IP routing, • RIPv2, RIPng for IPv6 • OSPFv2 • OSPFv3 for IPv6 • VRRP • Equal-Cost Multipath (ECMP) • Virtual Extensible LAN (VXLAN)	NAI
3	Ασφάλεια • Access control list (ACL) • Dynamic ARP protection • STP • IEEE 802.1X • Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) • Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS+) • SSHv2 Secure Shell • Blackhole MAC address entries • MAC address and port number binding	NAI
4	Quality of Service (QoS) • Strict priority (SP) queuing • Weighted Round Robin (WRR) • Traffic prioritization (IEEE 802.1p) • Class of Service (CoS)	NAI
5	Διαχείριση • IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) • RMON • sFlow (RFC 3176) • Syslog Protocol • Network Time Protocol Version 3 • SNMPv1/v2c/v3 • CLI	NAI

1.2 Τεχνικές Προδιαγραφές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
A.1.4	ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ, ΨΥΞΗ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
1	Operating temperature	0°C με 45°C
2	Operating relative humidity	10% με 90%
3	Εφεδρική τροφοδοσία	ΝΑΙ
4	Fan tray slots	≥ 4
A.1.5	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ	
1	UL 60950-1; IEC 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60950-1; AS/NZS 60950-1; CNS 14336-1 VCCI Class A; EN 55032 Class A; ICES-003 Class A; AS/NZS CISPR 32 Class A; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC (CFR 47, Part 15) Class A; CISPR 32 Class A; CNS 13438; KN32; TCVN 7189; Anatel Resolution 442; ETSI EN 300-386	ΝΑΙ
2	Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τις παρακάτω πιστοποιήσεις: • CE EU Declaration of Conformity RoHS	ΝΑΙ
A.1.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	
1	Εγγύηση – αντικατάσταση hardware και software / OS updates & upgrades για τρία (3) έτη Υποστήριξη SLA από τον κατασκευαστή NBD τρία (3) έτη	ΝΑΙ

2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ FIREWALL

Πίνακας Εξοπλισμού

A/A	Περιγραφή	Τεμάχια
2	FortiGate-200F ή ισοδύναμο	2
-	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ	-

Τεχνικές Προδιαγραφές		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
A.2.1	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	
2	Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	2
3	Θύρες 10 GE SFP+	≥ 4
4	Θύρες GE SFP	≥ 8
5	Θύρες GE RJ45	≥ 16
6	Θύρα διαχείρισης RJ45	ΝΑΙ
7	Θύρα USB	ΝΑΙ
8	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας)	ΝΑΙ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
9	Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (clustering) active-active και active-standby. Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας	NAI
10	Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές	NAI
11	Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual firewall)	NAI
12	Να αναφερθεί η μέγιστη δυνατότητα (πλήθος) υποστήριξης λογικών τειχών προστασίας	NAI
13	Ανάρτηση του εξοπλισμού σε ικρίωμα. Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα υλικά ανάρτησης	NAI
A.2.2	ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ	
1	Stateful inspection throughput σε IPv4 (για μέγεθος πακέτου 512 byte και κίνηση UDP)	≥ 25 Gbps
2	Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις	≥ 3.000.000
3	Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 280.000 per sec
4	IPS throughput (enterprise mix)	≥ 5 Gbps
5	Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful Firewall, IPS και Application Control	≥ 3,5 Gbps
6	Threat Protection throughput Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful Firewall, IPS, Application Control και Malware Protection	≥ 3 Gbps
7	IPsec VPN throughput (AES256-SHA256, 512 byte packet)	≥ 12 Gbps
8	Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site	≥ 2.000
9	SSL inspection throughput	≥ 4 Gbps
10	Να αναφερθούν σχετικές πιστοποιήσεις για από ανεξάρτητους οίκους αξιολόγησης προϊόντων ασφάλειας	NAI
A.2.3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας (L2)	NAI
2	Υποστήριξη λειτουργίας ως δρομολογητής (L3)	NAI
3	Υποστήριξη ταυτόχρονης λειτουργίας L2 και L3 (σε διαφορετικά λογικά τείχη προστασίας)	NAI
4	Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	NAI
5	Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	NAI
6	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI
7	Υποστήριξη OSPF v.2 και v.3	NAI
8	Υποστήριξη BGP v.4+	NAI
9	Υποστήριξη policy routing	NAI
10	Υποστήριξη NTP	NAI
11	Υποστήριξη DHCP server/relay	NAI
12	Υποστήριξη NAT με τις εξής δυνατότητες: - Source/Destination NAT - Port Address Translation (PAT) - Fixed port - Port block allocation	NAI
A.2.4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
1	Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6	NAI
2	Ομαδοποίηση πολλών interface σε ζώνες για ευκολότερη	NAI

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	διαχείριση της πολιτικής ασφαλείας	
3	Να προσφερθεί υπηρεσία ασφάλειας Antivirus, με δυνατότητα υποστήριξης: • Virus signature database scan • Grayware scan • Heuristics scan • Sandbox analysis	NAI
4	Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS	NAI
5	Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας Application Control	NAI
6	Δυνατότητα υποστήριξης Web Filtering	NAI
7	Δυνατότητα υποστήριξης SSL deep inspection	NAI
A.2.5	ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI
2	Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI
3	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	NAI
4	Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI
5	Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only και none σε επίπεδο συνολικής συσκευής, σε επίπεδο λογικού τείχους προστασίας και σε επίπεδο υπηρεσίας	NAI
6	Δυνατότητα πλήρους διαγραφής ή μετονομασίας του λογαριασμού διαχείρισης super admin (π.χ. root, admin, κ.λπ.). Η πρόσβαση των διαχειριστών να γίνεται μόνο μέσω ονοματισμένων προσωπικών λογαριασμών	NAI
7	Δημιουργία πολιτικής password και επιβολή συμμόρφωσης σε αυτή. Η πολιτική password θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τα εξής: • Ελάχιστο μήκος password • Υποχρεωτικά κεφαλαία/μικρά γράμματα • Υποχρεωτική χρήση μη αλφαριθμητικών χαρακτήρων • Υποχρεωτική χρήση αριθμών • Χρονική διάρκεια password • Μη επανάληψη ίδιου password	NAI
8	Υποστήριξη RADIUS και LDAP	NAI
A.2.6	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	
1	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας ενός (1) έτους Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν: • Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7 • Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας ticket	NAI
2	Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας Antivirus, IPS, Web Filtering, Antispam και Application Control για διάρκεια ίση με την διάρκεια υποστήριξης των συσκευών τοίχους προστασίας	NAI
3	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον επίσημο ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με ανανεωμένες εκδόσεις των malware/signature database ή όποιου άλλου λογισμικού κρίνεται απαραίτητο από τον	NAI

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	κατασκευαστή	
4	Εγγύηση – αντικατάσταση hardware και software / OS updates & upgrades για 3 έτη. Service και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή.	ΝΑΙ