



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

Διεθνούς Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για την προμήθεια υλικού (Hardware) & αδειών λογισμικού, την παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, μετάπτωσης, βελτιστοποίησης και εκπαίδευσης, καθώς και την παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης για τρία (3) έτη, στο πλαίσιο αντικατάστασης Υπολογιστικής Υποδομής της Βουλής των Ελλήνων, με σκοπό τον εκσυγχρονισμό και την επαύξηση της υπολογιστικής ικανότητας

<i>CPV:</i>	(48820000-2/007) Εξυπηρετητής (Server)
<i>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:</i>	Διακόσιες τριάντα χιλιάδες ευρώ (230.000,00 €), πλέον ΦΠΑ 24%
<i>ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ</i>	13480/8949/22.12.2022 (ΑΔΑ:0Α-085Α)

ΑΘΗΝΑ, 16/01/2023

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας περιεχομένων

Τεχνικές Προδιαγραφές	3
------------------------------------	----------

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΘΕΜΑ: «αντικατάσταση Υπολογιστικής Υποδομής της Βουλής των Ελλήνων, με σκοπό τον εκσυγχρονισμό και την επαύξηση της υπολογιστικής ικανότητας»

Α. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Α. BLADE SERVERS

Είδος: Chassis (τύπου blade)				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.1.	Αριθμός προσφερόμενων chassis	1		
A.2.	Τύπου rack mounted	ΝΑΙ		
A.3.	Υποδοχές (bays) για blade servers	≥ 8		
A.4.	Χώρος που καταλαμβάνει στο rack	≤ 10U		
A.5.	Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) I/O bays και να υποστηρίζει τεχνολογίες όπως Ethernet, FC, iSCSI	ΝΑΙ		
A.6.	Μέσω του λογισμικού πλήρους διαχείρισης να δύναται με τη χρήση templates/profiles να οριστεί το σύνολο των παραμέτρων ενός ή παραπάνω υπό εγκατάσταση server. Τα templates/profiles να περιλαμβάνουν παραμέτρους όπως: Server Identification, BIOS/BOOT/SAN/Local storage, Εκδόσεις Firmware, διασύνδεση σε Ethernet/iSCSI/FC/FCoE δίκτυα (φυσικά ή εικονικά), Universal Unique Identifiers για MAC και WWN addresses. Ένα profile να μπορεί να οριστεί ταυτόχρονα σε πολλαπλούς servers, ενώ παράλληλα το profile ενός server να δύναται να αλλάξει με ένα άλλο για λόγους ευκολίας εγκατάστασης και παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		
A.7.	Δυνατότητα υποστήριξης στο ίδιο chassis διαφορετικής δυναμικότητας συστημάτων (π.χ. 2-socket, 4-socket) και να αναφερθούν.	ΝΑΙ		

A.8.	Να διαθέτει κατά την παράδοσή του τουλάχιστον δύο management modules ώστε να είναι δυνατή η κεντρική διαχείριση των blade servers τόσο για την απλή πρόσβαση (remote console) σε αυτούς, όσο και για την εγκατάσταση λογισμικού. Αν απαιτούνται άδειες για τη διαχείριση του συνόλου των υποσυστημάτων τύπου blade να προσφερθούν για τη μέγιστη επέκτασή του. Επιπλέον, για τη διαχείριση ενός ή παραπάνω blade chassis που βρίσκονται στο ίδιο η διαφορετικό data center, να παρέχεται ενιαία διαχείριση μέσα από ένα εργαλείο, εφόσον υπάρχει δικτυακή διασύνδεση μεταξύ τους.	NAI		
A.9.	Μέσα από το λογισμικό διαχείρισης να δύναται να γίνουν updates στο σύνολο των υποσυστημάτων τόσο σε επίπεδο firmware όσο και drivers λειτουργικού συστήματος.	NAI		
A.10.	Το λογισμικό διαχείρισης να διαθέτει Unified API για εύκολη ολοκλήρωση με operations management λογισμικά (πχ VMware vCenter, MS System Center κτλ.), Cloud Platforms, Container Management Platforms κτλ. Να αναφερθούν ενδεικτικά λογισμικά ολοκλήρωσης.	NAI		
A.11.	Να διαθέτει κατά την παράδοσή του τον απαραίτητο αριθμό των τροφοδοτικών ώστε να καλύπτει τις ανάγκες τροφοδοσίας του chassis στην μέγιστη σύνθεσή του.	NAI		
A.12.	Να διαθέτει κατά την παράδοσή του τον απαραίτητο αριθμό συστημάτων ψύξης (hot swap) ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ψύξης του chassis και των περιεχομένων αυτού στη μέγιστη σύνθεσή του και πλήρη φόρτο εργασίας.	NAI		
A.13.	Πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω προδιαγραφές πιστοποίησης: • EN IEC 62368-1:2014 • EN 61000 • EN IEC 63000:2018 • EN 55024 • 2014/30/EU • 2014/35/EU • 2011/65/EU • CE Mark • ROHS • WEEE	NAI		

A.14.	Κάθε μέρος που απαρτίζει το σύστημα και που περιέχει λογισμικό σε μόνιμη μνήμη (firmware), να παραδοθεί με την τελευταία έκδοση του λογισμικού αυτού που είναι διαθέσιμη από την κατασκευάστρια εταιρεία την ημέρα παράδοσης του εξοπλισμού.	NAI		
A.15.	Εγγύηση on-site για τρία (3) έτη από τον κατασκευαστή τόσο για τα μέρη τα οποία το απαρτίζουν, όσο και για την εργασία, με απόκριση του κατασκευαστή την επόμενη εργάσιμη ημέρα.	NAI		

Είδος: Servers (τύπου blade)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.16.	Αριθμός προσφερόμενων server τύπου blade	5		
A.17.	Ίδιου κατασκευαστή και απόλυτα συμβατό με το προσφερόμενο blade chassis	NAI		
A.18.	Δύο (2) επεξεργαστές 3 ^{ης} γενιάς με τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) φυσικούς πυρήνες ανά επεξεργαστή	NAI		
A.19.	Συχνότητα εσωτερικής λειτουργίας επεξεργαστή (base clock)	≥ 2,1 GHz		
A.20.	Μέγεθος κεντρικής μνήμης (RAM)	≥ 512 GB		
A.21.	Δυνατότητα επέκτασης κεντρικής μνήμης (RAM)	≥1500 GB		
A.22.	Ελεγκτής σκληρών δίσκων 12G SAS (Serial Attached SCSI) με υποστήριξη Hardware Raid 0, 1 με τουλάχιστον 1 GB cache & μπαταρία	NAI		
A.23.	Να αναφερθεί αν ο ελεγκτής δίσκων υποστηρίζει encryption.	NAI		
A.24.	Δυο (2) σκληροί δίσκοι SSD (Solid State Drives)	NAI		
A.25.	Χωρητικότητα σκληρών δίσκων	≥ 240 GB		
A.26.	Οι δίσκοι να είναι τεχνολογίας Hot Plug.	NAI		
A.27.	Ο server να διαθέτει τρεις (3) PCIe θύρες που να υποστηρίζουν Converged Ethernet, FC adapters και SAS adapters.	NAI		
A.28.	Ο server θα πρέπει να υποστηρίζει GPU κάρτες	NAI		

A.29.	Το συνολικό bandwidth από τον server προς τα switch να είναι 100 Gbps και μπορεί να προσφερθεί είτε με 2x50 Gbps είτε με 4x25 Gbps. Να προσφερθούν τα ανάλογα Ethernet modules όπως περιγράφεται παρακάτω. Να υποστηρίζεται διαχωρισμός της φυσικής θύρας (port partitioning) και να περιγραφεί η τεχνολογία. Να προσφέρονται 2 φυσικές θύρες με οκτώ partitions ανά φυσική θύρα ή 4 φυσικές θύρες με τέσσερα partitions ανά φυσική θύρα. Ανάλογα με την απάντηση θα πρέπει να προσφέρονται αντίστοιχα Ethernet Modules στο A.38. για την πλήρη σύνδεση.	NAI		
A.30.	Να προσφερθεί μια (1) κάρτα οπτική στα 32 Gbps διπλής όδευσης.	NAI		
A.31.	Να υπάρχει ένα (1) ελεύθερο PCI slot.	NAI		
A.32.	Να προσφερθεί TPM (trusted platform module) 2.0	NAI		
A.33.	Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης που θα ολοκληρώνεται με το λογισμικό διαχείρισης του τύπου Blade Chassis. Αν απαιτείται άδεια για την ενεργοποίηση όλων των λειτουργιών διαχείρισης να προσφερθούν.	NAI		
A.34.	Χαρακτηριστικά ασφάλειας εξυπηρετητή: 1. Δυνατότητα ελέγχου του Firmware του εξυπηρετητή είτε on-demand είτε προγραμματισμένα για λόγους ασφαλείας 2. Δυνατότητα ελέγχου του Firmware του εξυπηρετητή καθώς είναι σε λειτουργία το σύστημα. Στη περίπτωση σφάλματος να μπορεί ο διαχειριστής να επανέρχεται σε προηγούμενη καλή κατάσταση (rollback) μέσω GUI περιβάλλοντος διαχείρισης ή/και μέσω scripting. 3. Υποστήριξη ελέγχου του firmware του μηχανισμού διαχείρισης κατά την εκκίνηση του εξυπηρετητή καθώς και ελέγχου της ROM του εξυπηρετητή. Σε περίπτωση σφάλματος ο διαχειριστής να ενημερώνεται, ενώ στην περίπτωση μη επικύρωσης της ROM να αποτρέπεται η εκκίνηση του εξυπηρετητή.	NAI		

A.35.	Κάθε μέρος που απαρτίζει το σύστημα και που περιέχει λογισμικό σε μόνιμη μνήμη (firmware), να παραδοθεί με την τελευταία έκδοση του λογισμικού αυτού που είναι διαθέσιμη από την κατασκευάστρια εταιρεία την ημέρα παράδοσης του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
A.36.	Ο εξυπηρετητής να είναι κατάλληλος για χρήση με VMware vSphere και vSAN. Να αναφέρεται στην σχετική λίστα συμβατότητας της VMware.	ΝΑΙ		
A.37.	Εγγύηση on-site για τρία (3) έτη από τον κατασκευαστή τόσο για τα μέρη τα οποία το απαρτίζουν όσο και για την εργασία με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα.	ΝΑΙ		

Είδος: Interconnect Modules (τύπου blade)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.38.	Να προσφερθούν δύο (2) ή τέσσερα (4) Ethernet modules, ανάλογα με την απάντηση στο A.29, ώστε να συνδέονται όλες οι φυσικές θύρες και να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη και εφεδρική δικτυακή πρόσβαση για εξωτερικές συνδέσεις Ethernet (10G/40G). Να προσφερθούν συνολικά έξι (6) 10 Gbps sfr (ή φυσικές πόρτες), ανά Ethernet module. Σε κάθε τύπο σύνδεσης να υποστηρίζεται η εφεδρεία από άκρο σε άκρο. Να προσφερθούν τα αντίστοιχα LC/LC 15m καλώδια. Να υποστηρίζουν τα εξής : 802.3ad, IEEE 802.3ae, 802.1Q, SNMP v3, , NPIV	ΝΑΙ		
A.39.	Τα interconnect modules να διαθέτουν εξωτερικές διασυνδέσεις υψηλού bandwidth για επικοινωνία με modules επέκτασης σε άλλα Chassis. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό να μπορεί να παρέχει τη δυνατότητα γρήγορης δικτυακής επικοινωνίας πολλαπλών chassis μεταξύ τους και κατ' επέκταση servers μέσα σε αυτά χωρίς να χρειάζεται η πληροφορία να διακινείται μέσω TOR/aggregation ή core δικτυακές συσκευές	ΝΑΙ		
A.40.	Να προσφερθούν δύο (2) SAN switch modules ώστε να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη και εφεδρική πρόσβαση για εξωτερικές συνδέσεις FC SAN (16G/32G). Κάθε SAN switch module να διαθέτει τουλάχιστον 24 πόρτες από τις οποίες να είναι ενεργοποιημένες τουλάχιστον οι 12 πόρτες. Σε κάθε SAN switch module να προσφερθούν 2x32Gbps sfr transceivers και τα αντίστοιχα LC/LC 15μ καλώδια.	ΝΑΙ		
A.41.	Εγγύηση on-site για τρία (3) έτη από τον κατασκευαστή τόσο για τα μέρη τα οποία το απαρτίζουν, όσο και για την εργασία, με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα.	ΝΑΙ		

Είδος: Rack				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.42.	Αριθμός προσφερόμενων rack	1		

A.43.	Να είναι ιδίου κατασκευαστή με το προσφερόμενο blade chassis και συμβατό με αυτό	ΝΑΙ		
A.44 .	Να προσφερθεί ένα (1) ικρίωμα (Rack) 42U για την εγκατάσταση του παραπάνω εξοπλισμού καθώς και δύο (2) πολύπριζα (PDU)	ΝΑΙ		

B. RACK-MOUNTABLE SERVERS 1^η Κατηγορία

Είδος: Server (τύπου rack-mountable)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1.	Αριθμός προσφερόμενων server	5		
B.2.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Life	ΝΑΙ		
B.3.	Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν τουλάχιστον τα ISO 9001, CE (2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/CE, 2011/65/EU)	ΝΑΙ		
B.4.	Οι εξυπηρετητές θα πρέπει να είναι rack mounted και να συνοδεύονται από ράγες και όλο τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19"	ΝΑΙ		
B.5.	Οι rack mounted εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή όπως οι προσφερόμενοι blade servers για λόγους λειτουργικότητας και ομοιομορφίας	ΝΑΙ		
B.6.	Να αναφερθούν: Τύπος, Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο και χρόνος ανακοίνωσης του. Το προσφερόμενο μοντέλο να είναι τελευταίας γενιάς.	ΝΑΙ		
B.7.	Ύψος σε rack units (U) των προσφερόμενων εξυπηρετητών.	≤ 1U		
B.8.	Intel C621A Chipset ή νεότερο	ΝΑΙ		
B.9.	Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών (CPU-Sockets)	2		

B.10.	Προσφερόμενοι επεξεργαστές	1		
B.11.	Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή	≥ 8 cores		
B.12.	Χρονισμός του επεξεργαστή	≥ 2.1 GHz		
B.13.	Μητρική με υποστήριξη μέχρι 2 TB DDR4 μνήμης	NAI		
B.14.	Προσφερόμενη μνήμη 64GB χρησιμοποιώντας 16GB memory DIMMs	NAI		
B.15.	Να προσφερθούν 4 Ethernet θύρες 1 Gbps εκάστη	NAI		
B.16.	Μια (1) VGA θύρα	NAI		
B.17.	Ένα (1) MicroSD slot	NAI		
B.18.	USB θύρες με τουλάχιστον 2 να είναι USB 3.0	≥4		
B.19.	Εσωτερικές θύρες επέκτασης τεχνολογίας PCIe 4.0	2		
B.20.	Να προσφερθεί TPM (trusted platform module) 2.0	NAI		
B.21.	Ελεγκτής δίσκων τεχνολογίας SAS 12 Gbps με υποστήριξη hardware RAID levels 0,1,10	NAI		
B.22.	Να αναφερθεί αν ο ελεγκτής δίσκων υποστηρίζει encryption	NAI		
B.23.	Υποστήριξη τουλάχιστον 8 θέσεων δίσκων τεχνολογίας Hot Plug	NAI		
B.24.	Να προσφερθούν δίσκοι τεχνολογίας SSD Hot Plug χωρητικότητας τουλάχιστον 240 GB	2		
B.25.	Δύο τροφοδοτικά εγκατεστημένα για redundancy	NAI		
B.26.	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) φυσική θύρα Ethernet για αποκλειστική χρήση out-of-band management (IPMI) του εξυπηρετητή	NAI		
B.27.	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό διαχείρισης και προειδοποίησης ο οποίος να είναι agentless και να λειτουργεί με την άμεση σύνδεση του εξυπηρετητή στο δίκτυο και στην τροφοδοσία	NAI		

B.28.	Ο μηχανισμός διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω χρήσης κονσόλας (Remote KVM) αλλά και Remote Media, όπως μονάδες οπτικού ή σκληρού δίσκου	ΝΑΙ		
B.29.	Ο μηχανισμός διαχείρισης θα πρέπει να υποστηρίζει την απομακρυσμένη διαχείριση ακόμα και από συσκευές όπως smartphones για αυξημένη ευελιξία	ΝΑΙ		
B.30.	Εγγύηση on-site για τρία (3) έτη από τον κατασκευαστή τόσο για τα μέρη τα οποία το απαρτίζουν, όσο και για την εργασία, με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα.	ΝΑΙ		

C. RACK-MOUNTABLE SERVERS 2^η Κατηγορία

Είδος: Server (τύπου rack-mountable)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
C.1.	Αριθμός προσφερόμενων server	1		
C.2.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Life	ΝΑΙ		
C.3.	Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν τουλάχιστον τα ISO 9001, CE (2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU)	ΝΑΙ		
C.4.	Ο server θα πρέπει να είναι rack mounted και να συνοδεύεται από ράγες και όλο τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19"	ΝΑΙ		
C.5.	Ο rack mounted server να είναι του ιδίου κατασκευαστή όπως οι προσφερόμενοι blade servers για λόγους λειτουργικότητας και ομοιομορφίας	ΝΑΙ		
C.6.	Να αναφερθούν: Τύπος, Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο και χρόνος ανακοίνωσης του.	ΝΑΙ		
C.7.	Υψος σε rack units (U) του προσφερόμενου server	≥ 2		
C.8.	Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών	2		

C.9.	Αριθμός εγκατεστημένων επεξεργαστών	2		
C.10.	Ο κάθε επεξεργαστής να διαθέτει τουλάχιστον 8 πυρήνες (cores) με ελάχιστη συχνότητα στα 2.1 GHz	NAI		
C.11.	Μητρική με υποστήριξη τουλάχιστον 24 dimm slots	NAI		
C.12.	Μητρική με υποστήριξη μέχρι 1024 GB DDR4 μνήμης	NAI		
C.13.	Προσφερόμενη μνήμη 64GB χρησιμοποιώντας 16GB memory DIMMs	NAI		
C.14.	Να προσφερθούν τέσσερις (4) Ethernet θύρες 1Gbps εκάστη.	NAI		
C.15.	Να προσφερθούν δύο (2) θύρες 10 Gbps SFP+ και τα ανάλογα 2x10 Gbps SR module	NAI		
C.16.	Να προσφερθεί μια κάρτα διπλής όδευσης FC στα 16 Gbps	NAI		
C.17.	Μια (1) VGA θύρα	NAI		
C.18.	Ένα (1) MicroSD slot	NAI		
C.19.	USB θύρες με τουλάχιστον 2 να είναι USB 3.0	≥4		
C.20.	Δυνατότητα υποστήριξης εσωτερικών θυρών επέκτασης τεχνολογίας PCIe 3.0	6		
C.21.	PCIe 12 Gbps SAS Raid Controller με υποστήριξη RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 με 4 GB Flash backed write cache και μπαταρία	NAI		
C.22.	Να αναφερθεί αν ο ελεγκτής δίσκων υποστηρίζει encryption	NAI		
C.23.	Δυνατότητα για υποστήριξη μέχρι δώδεκα (12) θέσεων δίσκων τεχνολογίας Hot Plug 3.5"	NAI		
C.24.	Να προσφερθούν δίσκοι τεχνολογίας SAS 3.5" Hot Plug χωρητικότητας τουλάχιστον 300 GB έκαστος στις 15000 rpm.	2		

C.25.	Να προσφερθούν δίσκοι SAS χωρητικότητας 4 TB ο καθένας στις 7200rpm.	8		
C.26.	Δύο τροφοδοτικά εγκατεστημένα για redundancy $\geq 1400\text{Watt}$ έκαστο	NAI		
C.27.	Ο server θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα εξής Βιομηχανικά πρότυπα • ACPI 6.1 Compliant • PCIe 3.0 Compliant • PXE Support • WOL Support • USB 3.0 Support • Redfish API • ASHRAE A3	NAI		
C.28.	Ο server να υποστηρίζει τις παρακάτω μεθόδους ασφαλείας • FIPS 140-2 • Commercial National Security Algorithms (CNSA)	NAI		
C.29.	Ενσωματωμένη διαχείριση (ελεγκτής) με dedicated 1Gbps NIC	NAI		
C.30.	Ο server να διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό διαχείρισης (ελεγκτή) και προειδοποίησης ο οποίος να είναι agentless και να λειτουργεί με την άμεση σύνδεση του εξυπηρετητή στο δίκτυο και στην τροφοδοσία	NAI		
C.31.	Επικοινωνία με τον ελεγκτή μέσω IPMI over LAN/DCMI, SSH CLI, Web GUI, Remote Syslog, IPMI 2.0, DCMI	NAI		
C.32.	Υποστήριξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης	NAI		
C.33.	Υποστήριξη Restful API καθώς και μηχανισμού ελέγχου ασφαλείας και ακεραιότητας των firmware (για όλα υποσυστήματα-components τα οποία βρίσκονται μέσα στον server) κατά την διάρκεια εκκίνησης του server	NAI		
C.34.	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης: Virtual Serial Port, Virtual Folders, Virtual Media Scripted Virtual Media	NAI		

C.35.	Να υπάρχει η δυνατότητα για Email Alerts	ΝΑΙ		
C.36.	Να υπάρχει η δυνατότητα να ελέγχεται το Firmware του συστήματος είτε on-demand είτε προγραμματισμένα	ΝΑΙ		
C.37.	Να υπάρχει η δυνατότητα ασφαλούς διαγραφής όλων των δεδομένων των χρηστών από κάθε είδους υποστηριζόμενο αποθηκευτικό μέσο (SD, SAS, NVMe κτλ)	ΝΑΙ		
C.38.	Να ελέγχεται η εγκυρότητα του firmware του μηχανισμού διαχείρισης κατά την εκκίνηση του διακομιστή. Σε περίπτωση σφάλματος ο διαχειριστής θα ενημερώνεται και θα αποτρέπεται η εκκίνηση του διακομιστή	ΝΑΙ		
C.39.	Εγγύηση on-site για τρία (3) έτη από τον κατασκευαστή τόσο για τα μέρη τα οποία το απαρτίζουν, όσο και για την εργασία, με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα.	ΝΑΙ		

D. RACK-MOUNTABLE SERVERS 3^η Κατηγορία

Είδος: Server (τύπου rack-mountable)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
D.1.	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών (server)	2		
D.2.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Life	ΝΑΙ		
D.3.	Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν τουλάχιστον τα ISO 9001, CE (2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/CE, 2011/65/EU)	ΝΑΙ		
D.4.	Οι εξυπηρετητές θα πρέπει να είναι rack mounted και να συνοδεύονται από ράγες και όλο τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19"	ΝΑΙ		
D.5.	Οι rack mounted εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή όπως οι προσφερόμενοι blade servers για λόγους λειτουργικότητας και ομοιομορφίας και να υπάρχει δυνατότητα ενιαίας διαχείρισης απο μια ενιαία κονσόλα	ΝΑΙ		

D.6.	Να αναφερθούν: Τύπος, Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο και χρόνος ανακοίνωσης του. Το προσφερόμενο μοντέλο να είναι τελευταίας γενιάς.	NAI		
D.7.	Ύψος σε rack units (U) των προσφερόμενων εξυπηρετητών.	≤ 1U		
D.8.	Να προσφερθούν με σύστημα εγκατάστασης σε ράγες (rail kit)	NAI		
D.9	Να διαθέτει πιστοποίηση CE και υποστήριξη security CNSA	NAI		
D.10	Αριθμός εγκατεστημένων επεξεργαστών στον κάθε εξυπηρετητή	2		
D.11	Οι επεξεργαστές να είναι τύπου Intel Xeon Gold	NAI		
D.12	Αριθμός φυσικών πυρήνων ανά επεξεργαστή	4		
D.13	Συχνότητα επεξεργαστή	≥ 3.4 GHz		
D.14	Ποσότητα εγκατεστημένης μνήμης σε 32 GB Dimm	≥ 128GB		
D.15	Αριθμός DIMM slots στον εξυπηρετητή	≥ 24		
D.16	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη στον εξυπηρετητή λαμβάνοντας υπόψη τους προσφερόμενους επεξεργαστές	≥ 2TB		
D.17	Η προσφερόμενη μνήμη θα πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί από τον εξυπηρετητή ότι έχει περάσει τα τεστ αυθεντικότητας και αξιοπιστίας του κατασκευαστή του εξυπηρετητή.	NAI		
D.18	Αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων 2.5"	≥ 8		
D.19	Αριθμός προσφερόμενων δίσκων SSD	≥ 2		
D.20	Μέγεθος κάθε δίσκου SSD	≥ 240GB		
D.21	Να περιλαμβάνεται RAID controller με υποστήριξη RAID RAID:0/1/5/6/10/50/60	NAI		
D.22	Υποστήριξη 2GB Flashed Backed Write Cache	NAI		
D.23	Αριθμός επεκτάσεων τύπου PCIe ≥ 3.0 slots	≥ 2		
D.24	Αριθμός προσφερόμενων θυρών Ethernet 1 Gbps	≥ 8		
D.25	Αριθμός θυρών FC16 SAN για διασύνδεση με το αποθηκευτικό σύστημα απευθείας	≥ 2		
D.26	Να υποστηρίζει Infiniband κάρτες 200 Gb	NAI		
D.27	Ελεγκτής διαχείρισης με dedicated management port (1G NIC)	NAI		
D.28	Ο ελεγκτής διαχείρισης να υποστηρίζει server configuration lock, firmware verification, One-button Secure Erase	NAI		
D.29	Diagnostic Data/Configuration Information (Logs (system board, CPU, memory, PSU, networking, RAID controller) και Event Logs	NAI		

D.30	Statistics/Performance Information (CPU, memory utilization, temperature sensors, fan speed)	NAI		
D.31	Firmware και Driver Inventory (πληροφορία για κάθε component εγκατεστημένο στον server)	NAI		
D.32	Health και Service Alerts	NAI		
D.33	Heartbeat checks/data (serial number, product ID, health status, power status on/off)	NAI		
D.34	Τα δεδομένα να συλλέγονται μέσω ασφαλούς σύνδεσης HTTPS over TLS 1.2 για προστασία από hackers και unauthorized access	NAI		
D.35	Το authentication για το data transmission να επιτυγχάνεται με digital certificates	NAI		
D.36	Τα δεδομένα να μεταφέρονται με ασφαλή encrypted τρόπο	NAI		
D.37	Κάθε πελάτης/οργανισμός να διαθέτει μοναδικό ID, με τα κατάλληλα δικαιώματα (admins/users) για πρόσβαση μόνο στα δεδομένα του	NAI		
D.38	Αριθμός hot-pluggable τροφοδοτικών (≥500 Watt) ανά εξυπηρετητή	≥ 2		
D.39	Να διαθέτει hot-pluggable ανεμιστήρες ψύξης	NAI		
D.40	Συνολική εγγύηση των προσφερόμενων συστημάτων για όλα τα μέρη τους καθώς και των υποσυστημάτων που αυτά αποτελούνται με ανταπόκριση την επόμενη μέρα (NBD)	≥ 3 ετη		
D.41	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται και να αποδεικνύεται εγγράφως από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών.	NAI		

Ε. ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Είδος: Άδειες VMWARE vSphere				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.1.	Άδειες VMware vSphere Enterprise Plus που να καλύπτουν τους blade servers με υποστήριξη 24x7 για 3 έτη. Εναλλακτικά, μπορεί να προσφερθεί renewal των ήδη υπαρχουσών αδειών VMware για 3 έτη	14		
E.2.	Άδεια VMware vCenter Server Standard, με υποστήριξη 24x7 για 3 έτη	1		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ, ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του chassis, που περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα εξής : • Φυσική Εγκατάσταση του blade chassis και όλων των παρελκόμενων στο προσφερόμενο rack • Καλωδίωση • Σύνδεση του blade chassis και των εξυπηρετητών στο δίκτυο Ethernet και στο Storage Area Network και παραμετροποίηση των συνδέσεων	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης των blade servers, που περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα εξής : • Εγκατάσταση λογισμικών διαχείρισης • Εγκατάσταση λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν υπηρεσίες μετάπτωσης (migration) και βελτιστοποίησης (optimization) του υπάρχοντος περιβάλλοντος VMWare vSphere (8 hosts, 126 vm, 13 datastores, 13 networks, vSphere 6.5) στο νέο blade system (vSphere 6.7)	ΝΑΙ		
4.	Να προσφερθεί εκπαίδευση με την μέθοδο on the job training διάρκειας 2 ημερών για 3 διαχειριστές στα αντικείμενα των 3 προηγούμενων απαιτήσεων	ΝΑΙ		
5.	Για τα migration services θα γίνει αγορά από τον ανάδοχο VMware Professional Services με 150 x VMware Consulting & Learning Credits - Prepaid Services PSO Credit	ΝΑΙ		

B. Κριτήρια Επιλογής – Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη

Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν άδεια λειτουργίας και να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο Επιμελητήριο, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους που είναι συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεσης σύμβασης.

Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ελάχιστο ειδικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις, αθροιστικά ίσο τουλάχιστον με το 100% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεση σύμβασης (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ). Αν οι προσφέροντες δραστηριοποιούνται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο ελάχιστος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών τους για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιούνται πρέπει να είναι ίσος τουλάχιστον με το 100% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεση σύμβασης.

Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- α. Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών να έχουν εκτελέσει επιτυχώς τουλάχιστον πέντε (5) έργα μετάπτωσης (migration) vSphere .
- β. Να διαθέτουν τουλάχιστον τρεις (3) πιστοποιημένους μηχανικούς VMWare, οι οποίοι θα υλοποιήσουν το έργο της μετάπτωσης.
- γ. Να διαθέτουν επίπεδο πιστοποίησης συνεργάτη της VMware, τουλάχιστον Advanced.
- δ. Να διαθέτουν πιστοποίηση στο υψηλότερο επίπεδο από τον hardware vendor.
- ε. Να διαθέτουν πιστοποίηση τουλάχιστο κατά 27001:2013 και 9001:2015
- στ. Να διαθέτουν κατάλληλα στελεχωμένο κέντρο υποδοχής κλήσεων (help desk) και τμήμα τεχνικής υποστήριξης, με τρεις (3) τουλάχιστον τεχνικούς πληροφορικής με ικανότητα να παρέχουν πρώτου επιπέδου βλαβοληπτικές υπηρεσίες.

Για την απόδειξη της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

1. Κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων αντίστοιχων έργων που πραγματοποίησε επιτυχώς τα τρία (3) τελευταία έτη, ή για όσο χρονικό διάστημα ο οικονομικός φορέας ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα, εφόσον αυτός δραστηριοποιείται για λιγότερο από τρία (3), με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, της ποσότητας, της ημερομηνίας παράδοσης και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη.
2. Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του υποψήφιου οικονομικού φορέα ότι παρέδωσε τα είδη που αναφέρει στον ως άνω κατάλογο προσηκόντως και σύμφωνα με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.
3. Τις πιστοποιήσεις των ανωτέρω β. γ. δ. και ε.
4. Θεωρημένη κατάσταση προσωπικού του οικονομικού φορέα από την οποία να προκύπτει ότι το τμήμα τεχνικής του υποστήριξης στελεχώνεται από 3 τουλάχιστον τεχνικούς πληροφορικής.

Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη

Ο ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του υλικού και του λογισμικού της υπολογιστικής υποδομής που προμήθευσε στη Βουλή των Ελλήνων καθ' όλη τη διάρκεια των τριών (3) ετών της περιόδου εγγύησης σύμφωνα με τα οριζόμενα παρακάτω:

- Εγγυάται την απουσία οποιουδήποτε ελαττώματος, τη συμφωνία με τις προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προκύπτουν από τις αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των συμβατικών τευχών και της προσφοράς, όπως και την καταλληλότητα του προσφερόμενου υλικού για τον σκοπό του και τη σύμφωνη με αυτόν χρήση του.

- Υποχρεούται να διαθέτει τμήμα υποδοχής κλήσεων (help desk) και τμήμα τεχνικής υποστήριξης κατάλληλα στελεχωμένο που θα μπορεί να υποδέχεται τις ειδοποιήσεις που αναφέρονται στον ανάδοχο από τους χρήστες τηλεφωνικώς, ή μέσω e-mail. Η ειδοποίηση για οποιαδήποτε βλάβη θα γίνεται προς το τμήμα υποδοχής κλήσεων του Αναδόχου, όλες τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδος (Δευτέρα ως και Παρασκευή) στο διάστημα από 09:00 π.μ. έως 17.00 μ.μ. Ο προσφέρων θα πρέπει να συμπεριλάβει στην τεχνική του προσφορά αναλυτική περιγραφή της δομής και οργάνωσης του τμήματος υποδοχής κλήσεων (Help Desk) που διαθέτει, από την οποία να προκύπτει η βλαβηφόρη διαδικασία και η διαδικασία τεχνικής υποστήριξης που ακολουθεί.

Θα πρέπει να καταγράφει για κάθε περιστατικό κατ' ελάχιστο τα κάτωθι ώστε αυτά να είναι διαθέσιμα σε περίπτωση που ζητηθούν από τις Υπηρεσίες της Βουλής των Ελλήνων (ΒτΕ)

- τον χρόνο έναρξης και λήξης του προβλήματος
- τα στοιχεία του υπαλλήλου της ΒτΕ που δηλώνει τη βλάβη
- τον χρόνο αναμονής που μεσολαβεί από την κλήση για την αναφορά του περιστατικού μέχρι να γίνει ανάληψη της ευθύνης για κάθε είδους βλάβη ή δυσλειτουργία,
- την κατηγορία στην οποία αναφέρεται η βλάβη (εξοπλισμός ή λογισμικό)
- την περιγραφή του προβλήματος
- τις ενέργειες επίλυσης

- Είναι υπεύθυνος για την χωρίς καθυστέρηση και χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση της Βουλής των Ελλήνων να αποκαταστήσει κάθε ελάττωμα ή βλάβη που παρουσιάζει ο εξοπλισμός και συγκεκριμένα υποχρεούται να παρέχει υποστήριξη on site την επόμενη εργάσιμη ημέρα (NBD), η οποία θα καλύπτει το σύνολο των ανταλλακτικών και των υπηρεσιών για την αποκατάσταση της ορθής λειτουργίας του.
- Ο χρόνος απόκρισης / ανταπόκρισης τεχνικού του αναδόχου σε κλήση τεχνικής υποστήριξης της Βουλής θα είναι δύο (2) ώρες, και ο χρόνος αποκατάστασης της βλάβης του εξοπλισμού την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την αναγγελία της βλάβης, για το 100% των κλήσεων.
- Σε περίπτωση αδυναμίας επισκευής του εξοπλισμού έως το πέρας της δεύτερης εργάσιμης ημέρας μετά την ημέρα κλήσης τεχνικής υποστήριξης της Βουλής, ο ανάδοχος οφείλει να αντικαταστήσει τον εξοπλισμό με άλλο ιδίων ή ανώτερων δυνατοτήτων και τεχνικών χαρακτηριστικών.
- Επισημαίνεται ότι η μεταφορά εξοπλισμού για αποκατάσταση βλάβης και η επιστροφή του, θα γίνεται με έξοδα του αναδόχου.