



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Αθήνα, 04/10/2013  
Αρ. πρωτ. 10430

### ΘΕΜΑ: Πρόσκληση υποβολής προσφορών για προμήθεια Servers

Το Ε.Κ.Δ.Δ.Α. στο πλαίσιο των αναγκών λειτουργίας του, χρειάζεται να προμηθευτεί δύο (2) Servers και ένα επεκτάσιμο σύστημα Storage Area Network (SAN) με τεχνικές προδιαγραφές όπως περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα :

#### Εξυπηρετητές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b>			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	<b>ΝΑΙ</b>		
2.	Το σύνολο των εξυπηρετητών θα είναι του ιδίου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
3.	Αριθμός μονάδων προσφερόμενου συστήματος.	<b>2</b>		
4.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης, μικρότερος από 12 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του). Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή του ή να βρίσκεται στην κατάσταση End Of Life	<b>ΝΑΙ</b>		
5.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή και προαιρετικά σε έντυπη	<b>ΝΑΙ</b>		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ		
7.	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ		
8.	Κατάλληλα στηρίγματα για τοποθέτηση στο Rack με Cable Manager	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα να παραδοθεί ενσωματωμένο σε Rack, το οποίο και θα προσφερθεί στο πλαίσιο του Έργου	ΝΑΙ		
10.	Ενσωμάτωση του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο Rack	ΝΑΙ		
11.	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
12.	Να αναφερθούν ISO και λοιπά κατασκευαστικά standards	ΝΑΙ		
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ</b>				
13.	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος / κατασκευαστής	≥ 2		
14.	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
<b>Σχετικά με τους επεξεργαστές:</b>				
15.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 8		
16.	Χρονισμός των προσφερόμενων CPU	≥ 2.0 GHz		
17.	Να αναφερθεί η ιεραρχία μνήμης Cache (ποσότητα ανά επίπεδο – Level 1, 2 και 3) και φυσική τοποθεσία	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη ταυτόχρονης εκτέλεσης πολλαπλών νημάτων ανά πυρήνα (multi-threading). Να αναφερθεί ο αριθμός.	>=2 Threads ανά Core		
19.	Πλήρης υποστήριξη για hardware assisted x86 virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x κλπ)	ΝΑΙ		
20.	Να αναφερθεί ο τύπος μνήμης και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της (π.χ. συχνότητα (MHz), latency κλπ)	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη χαρακτηριστικών διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (π.χ. Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών -ECC)	ΝΑΙ		
22.	Να κατατεθούν τα σχετικά αποτελέσματα των benchmarks SPECint_rate2006 και	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>SPECfr_rate2006. Τα αποτελέσματα μπορούν να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• επίσημα έγγραφα πιστοποιημένα από το αντίστοιχο διεθνή οργανισμό αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC).</li> <li>• εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση</li> <li>• εκτυπώσεις από τον επίσημο και μόνο δικτυακό τόπο του διεθνή οργανισμού αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC) με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση</li> <li>• Μετρήσεις που έχουν εκτελεστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο</li> </ul>			
23.	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει controllers HBA SAS – 6 Gbps	≥ 2		
24.	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει GBit Ethernet ports	≥ 8		
	<b>Σχετικά με τη μνήμη</b>			
25.	Προσφερομενη μνημη (GB)	≥ 128		
26.	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη (GB)	≥ 768		
27.	Τύπος μνήμης DDR3 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	NAI		
28.	Να αναφερθεί ο τύπος μνήμης και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της (π.χ. συχνότητα (MHz), latency κλπ)	NAI		
29.	Υποστήριξη χαρακτηριστικών διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (π.χ. Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών -ECC).	NAI		
30.	Να αναφερθούν οι συνολικές και κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCI/PCI Express κλπ	NAI		
31.	Μονάδα DVD-RW	NAI		
32.	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID-1. Οι δίσκοι να βρίσκονται στη διάταξη αυτή	NAI		
33.	Πλήθος μονάδων ανά εξυπηρετητή	≥ 2		
34.	Χωρητικότητα σκληρών δίσκων (formatted GB)	≥ 280		
35.	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) σκληρών δίσκων	≥ 10.000		
36.	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Cache του δίσκου (MB)			
37.	Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
38.	Διπλά τροφοδοτικά και fans	ΝΑΙ		
39.	Αλλαγή εξαρτημάτων (δίσκοι, τροφοδοτικά, fans) εν θερμώ (Hot Swap)	ΝΑΙ		
40.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τον αναγκαίο συμπληρωματικό εξοπλισμό και εξαρτήματα για τη θέση του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία (π.χ. καλώδια, connectors κλπ.) και με πλήρες redundancy.	ΝΑΙ		
41.	Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		
42.	Παροχή των εγχειριδίων χρήσης σε έντυπη μορφή ή/ και σε CD	ΝΑΙ		
43.	Πιστοποίηση CE ή ισοδύναμη	ΝΑΙ		
44.	Να αναφερθούν ISO και λοιπά κατασκευαστικά standards	ΝΑΙ		
	<b>Διαχείριση Παρακολούθησης</b>			
45.	Να δοθεί συνοδευτικό λογισμικό για την απομακρυσμένη Παρακολούθηση και Διαχείριση του συστήματος των εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
46.	<p>Θα πρέπει να οπτική διαγνωση βλαβων όπως επιεσης και σύστημα πρόγνωσης βλαβών το οποίο κατ'ελαχιστον να παρακολουθεί τα παρακάτω συστήματα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεξεργαστες ,</li> <li>• μνημη</li> <li>• VRM</li> <li>• PCI slots</li> <li>• Δίσκους αποθήκευσης</li> <li>• Τροφοδοτικά</li> <li>• Ανεμιστηρες</li> </ul> <p>Το συγκεκριμενο συστημα προγνωσης βλαβών θα πρέπει υποχρεωτικά να μπορεί να λειτουργησει ακομα και χωρις ρευμα</p>	ΝΑΙ		
47.	Υποστήριξη TPM 1.2	ΝΑΙ		
48.	Υποστήριξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot των εξυπηρετητών .			

### Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (SAN)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
1.	Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (SAN storage)	<b>ΝΑΙ</b>		
2.	Αριθμός μονάδων	<b>1</b>		
3.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
4.	Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού που θα αποδεικνύεται με κατάλληλα έγγραφα.	<b>≤ 12 μήνες</b>		
5.	Το μοντέλο και τα βασικά τμήματα της συστοιχίας αποθήκευσης θα πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life.	<b>ΝΑΙ</b>		
6.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς απολύτως κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure)	<b>ΝΑΙ</b>		
7.	Τύπος σασί rack mounted, για ενσωμάτωση σε ικρίωμα 19" (rack) . Να αναφερθεί το συνολικό μέγεθος της μονάδας σε U (rack units)	<b>ΝΑΙ</b>		
8.	Κατάλληλα στηρίγματα για τοποθέτηση στο Rack	<b>ΝΑΙ</b>		
9.	Το σύστημα να παραδοθεί ενσωματωμένο σε Rack, το οποίο και θα προσφερθεί στο πλαίσιο του Έργου	<b>ΝΑΙ</b>		
	<b>Υποστηριζόμενες πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων</b>			
10.	Τεκμηριωμένη υποστήριξη διασυνδεσιμότητας ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Windows 2003/2008/2008R2/2012</li> <li>➤ Linux</li> </ul> Αναφέρατε άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Ελεγκτές Δίσκων / Controllers</b>				
11.	Να αναφερθεί ο αριθμός, ο τύπος και η αρχιτεκτονική (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση - επικοινωνία με εξυπηρετητές/δίσκους, κλπ) των ελεγκτών στην προσφερόμενη σύνθεση	NAI		
12.	Το λογισμικό των ελεγκτών θα πρέπει να αναβαθμίζεται δυναμικά χωρίς τη διακοπή λειτουργίας του συστήματος	NAI		
13.	Λειτουργία Failover σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή.	NAI		
14.	Συνολική προσφερόμενη/μέγιστη μνήμη Cache (Read/Write). Να αναφερθεί ο τύπος της μνήμης και η διάταξη αυτής.	≥ 8GB		
15.	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη (GB) / controller	≥ 16GB		
16.	Να αναφερθεί η ταχύτητα δεδομένων (εύρος διαύλου - Bandwidth) μεταξύ των ελεγκτών και της μνήμης (GB/sec) στην προσφερόμενη σύνθεση	NAI		
17.	Υποστήριξη συστημάτων ασφάλειας και ακεραιότητας δεδομένων τύπου RAID, κατ' ελάχιστον όλων των επιπέδων RAID 1, 5 και 10	NAI		
<b>Θύρες διασύνδεσης</b>				
18.	iSCSI 1Gbps ports	≥ 4		
19.	FC 8Gbps ports	≥ 8		
20.	Δυνατότητα υποστήριξης iSCSI και FC ή FCoE σύνδεσης σε μια συσκευή	NAI		
21.	Υποστήριξη Thin provisioning	NAI		
22.	Υποστήριξη data migration online	NAI		
<b>Διαθεσιμότητα συστήματος / Redudancy</b>				
23.	Να τεκμηριωθεί ο τρόπος με τον οποίο εξασφαλίζεται:	NAI		
24.	Redudant/Hot Swap Disks	NAI		
25.	Redudant/Hot Swap Power Supply	NAI		
26.	Redudant/Hot Swap Cooling fan	NAI		
27.	Λοιπά, Να αναφερθούν	NAI		
<b>Δίσκοι</b>				
28.	Συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων, ο τύπος τους και η ονομαστική χωρητικότητα αυτών. Να προσφερθούν δίσκοι τύπου SAS 6Gbps ή FC ή καλύτερων επιδόσεων	≥9		
29.	Να αναφερθεί η Μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς επέκταση της προσφερόμενης σύνθεσης	NAI		

30.	Να αναφερθεί η Μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα με επέκταση της προσφερόμενης σύνθεσης. και πώς επιτυγχάνεται (αριθμός και τύπος πρόσθετων μονάδων - Expansion boxes, disk shelves, κλπ)	<b>ΝΑΙ</b>		
31.	Χωρητικότητα δίσκων (GB)	<b>≥ 8100</b>		
32.	Ταχύτητα περιστροφής προσφερόμενων δίσκων (rpm)	<b>≥ 10000</b>		
33.	3m SAS Cable (mSAS HD to mSAS)	<b>≥ 4 τμχ</b>		
34.	Εγγύηση κατασκευαστή	<b>≥ 3 χρόνια</b>		
<b>Χαρακτηριστικά απόδοσης</b>				
35.	Να δοθούν τεκμηριωτικά στοιχεία της απόδοσης του προσφερόμενου συστήματος αποθήκευσης. Να αναφερθούν αν υπάρχουν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec) και με ποια σύνθεση έγιναν οι μετρήσεις αυτές.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Συνθήκες λειτουργίας</b>				
36.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
37.	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Διαχείριση</b>				
38.	Η διαχείριση του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να γίνεται μέσω Web Browser	<b>ΝΑΙ</b>		
39.	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης	<b>ΝΑΙ</b>		

**Το σύνολο του εξοπλισμού θα πρέπει υποχρεωτικά να καλύπτεται από Εγγύηση καλής λειτουργίας για 3 έτη 5 ημέρες 11 ώρες (5/11) ανά ημέρα σε ανταλλακτικά και εργασία.**

**Προϋπολογισμός:** Έως είκοσι χιλιάδες ευρώ (**20.000,00 €**) μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (23%), με κριτήριο ανάθεσης τη χαμηλότερη τιμή.

Η παράδοση των ειδών θα γίνει εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή με ευθύνη, μέσα και έξοδα του προμηθευτή, στα γραφεία του Ε.Κ.Δ.Δ.Α. στον Ταύρο Αττικής (Πειραιώς 211) κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Πληροφορίες: Ασημίνα Βελινιατή, Τηλ.: + 30 213-1306 369, fax: + 30 213-1306480, e-mail: velliniati@ekdd.gr  
Ταχ. Διεύθυνση: Πειραιώς 211 • 177 78 Ταύρος,

Ο προμηθευτής ευθύνεται για την πληρότητα και την ποιότητα των παρεχομένων ειδών.

Ο προμηθευτής εγγυάται ότι δεν υπάρχουν ελαττώματα στα παρεχόμενα είδη και ότι δεν θα παρουσιαστούν ελαττώματα οφειλόμενα σε πλημμελή κατασκευή ή ελαττωματικά υλικά, τα δε υλικά ανταποκρίνονται στις ιδιότητες της παρούσας πρόσκλησης.

Σε περίπτωση που παρουσιαστούν προβλήματα ή βλάβες στα μηχανήματα, ο προμηθευτής θα αναλαμβάνει την αποκατάστασή τους.

Ο προμηθευτής βαρύνεται με τις νόμιμες κρατήσεις 4% για την προμήθεια υλικού. Η πληρωμή θα πραγματοποιείται με επιταγή της Τράπεζας της Ελλάδος μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών, την υπογραφή των σχετικών πρωτοκόλλων, την προσκόμιση του τιμολογίου του προμηθευτή και την έκδοση του σχετικού εντάλματος και την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από το άρθρο 35 του ΠΔ 118/2007.

Επίσης, υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ν.4013/2011 ΦΕΚ Α΄ 204-15/9/2011), επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,10% επί της αξίας προ ΦΠΑ της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό της κράτησης παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή κατά την πρώτη πληρωμή στο όνομα και για λογαριασμό της Αρχής.

Κατόπιν αυτών, παρακαλούμε να μας καταθέσετε σε κλειστό φάκελο, την οικονομική σας προσφορά για τα παραπάνω είδη, έως και την **Παρασκευή 11/10/2013**.

**Η Αναπληρώτρια του Γ.Γ. του Ε.Κ.Δ.Δ.Α.**

**Δρ. Φωτεινή Κομσέλη**

**Εσωτερική διανομή (μέσω e-mail)**

- 1. Γραφείο Αναπληρώτριας του Γεν. Γραμματέα του Ε.Κ.Δ.Δ.Α.**
- 2. Προϊσταμένη Δ/σης Οικονομικού**
- 3. Προϊστάμενο Δ/σης Προγραμματισμού & Ανάπτυξης**