



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.

Λαγουμιτζή 40 · Νέος Κόσμος 117 45 · Αθήνα  
[info@idika.gr](mailto:info@idika.gr) · [www.idika.gr](http://www.idika.gr)

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ**

Πληροφορίες: **Κολοβού Χριστίνα**  
Τηλέφωνο: **210-9282330,154,6,7**  
Φαξ: **210-9214375**  
E-mail: **kolonou@idika.gr**

Αθήνα, 15 / 2 / 2012

Αρ. Πρ. : 1922

Προς: Τον συνημμένο πίνακα αποδεκτών

**ΘΕΜΑ : «Διευκρινήσεις επί της διακήρυξης του ανοικτού διαγωνισμού για την προμήθεια εξοπλισμού και υπηρεσιών για την αντικατάσταση παλαιών κεντρικών SERVERS της Η.ΔΙ.Κ.Α. ΑΕ »»**

Σε απάντηση διευκρινιστικών ερωτημάτων επί της Διακήρυξης του έργου «προμήθεια εξοπλισμού και υπηρεσιών για την αντικατάσταση παλαιών κεντρικών SERVERS της Η.ΔΙ.Κ.Α. ΑΕ »» διευκρινίζονται τα εξής:

**BULL**

**Πίνακας Γ. 8 παράγραφος 2.Β.3.5.  
(σελίδα 80 Διακήρυξης)**

**«Προσφερόμενος αριθμός  
επεξεργαστών processor dies  $\geq 2$ »**

Θα πρέπει να αφαιρεθεί η συγκεκριμένη προδιαγραφή και να ζητείται αριθμός επεξεργαστών πυρήνων (cores)  $\geq 8$ , αφήνοντας με τον τρόπο ελεύθερο τον κάθε κατασκευαστή να προσφέρει το συνολικό αριθμό πυρήνων που επιθυμείται, ανάλογα με την σειρά προϊόντων που διαθέτει.

Η συγκεκριμένη προδιαγραφή 2.Β.3.5 του Πίνακα Γ.8 κρίνεται απολύτως απαραίτητη διότι εξασφαλίζει την διαθεσιμότητα του εξυπηρετητή σε περίπτωση βλάβης μίας από τουλάχιστον δύο CPUs.

Έτσι, πιθανή βλάβη μίας (από τουλάχιστον 2) CPU εξασφαλίζει την λειτουργία του εξυπηρετητή έστω και με μειωμένη απόδοση μόνο με την δεύτερη (δηλαδή επιτυγχάνεται η απρόσκοπτη παροχή υπηρεσιών στους χρήστες) μέχρι την προγραμματισμένη αποκατάσταση της βλάβης.

Σε αντίθετη περίπτωση, η πιθανή βλάβη της μοναδικής CPU (ανεξαρτήτου αριθμού πυρήνων) θα έβγαζε ολοκληρωτικά εκτός λειτουργίας τον server (δηλαδή δεν παρέχονται καθόλου υπηρεσίες στους χρήστες) μέχρι την προγραμματισμένη αποκατάσταση της βλάβης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, η συγκεκριμένη προδιαγραφή παραμένει ως έχει.



**Πίνακας Γ. 8 παράγραφος 2.Β.7 (σελίδα 81 Διακήρυξης)**

**Μονάδες δίσκων συστήματος system-disks ανά server:**

Οι συγκεκριμένες προδιαγραφές θα πρέπει να αφαιρεθούν πλήρως ή εναλλακτικά να ζητείται μόνο ένας (1) εσωτερικός δίσκος χωρίς RAID 0,1, δυνατότητα Hot Swap και ταχύτητα περιστροφής 15.000 rpm.

Οι Blade servers τεχνολογίας risk λόγω του μεγέθους του επεξεργαστή αλλά και του τρόπου ψύξης του, δεν αφήνουν διαθέσιμο χώρο για την τοποθέτηση δύο (2) δίσκων Hot Swap .Υποστηρίζουν όμως πλήρως δυνατότητα εκκίνησης του ΛΣ από εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (boot from SAN) υπερκαλύπτοντας πλήρως με αυτό τον τρόπο τις απαιτήσεις της Διακήρυξης που αφορούν την υψηλή διαθεσιμότητα (RAID 0,1) αλλά και την ταχύτητα περιστροφής.

Αναφορικά με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές **2.Β.7** του **Πίνακα Γ.8:**

- Η προδιαγραφή για την προσφορά τουλάχιστον  $\geq 2$  HDDs κρίνεται απαραίτητη και έχει να κάνει με την διαθεσιμότητα του server σε περίπτωση βλάβης ενός (εκ των δύο) δίσκου.
- Η προδιαγραφή για RAID 0,1 επιτυγχάνει την υλοποίηση διάταξης mirror δύο δίσκων ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα του Server σε περίπτωση βλάβης ενός (εκ των δύο) δίσκου.
- Αν και είναι προτιμότερη η προσφορά δίσκων Hot-plug όπου η αντικατάστασή τους γίνεται εν θερμώ (χωρίς την διακοπή λειτουργίας του εξυπηρετητή, όπου και θα αξιολογηθεί αντίστοιχα), **γίνεται αποδεκτή** και η προσφορά δίσκων εσωτερικών **όχι Hot-pug** αφού δίδεται το περιθώριο για την αποκατάσταση της πιθανής βλάβης ενός (από δύο) δίσκου σε προγραμματισμένη διακοπή λειτουργίας του εξυπηρετητή.
- Η δυνατότητα εκκίνησης ΛΣ από εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης δεδομένων θα πρέπει να είναι επιλογή της ΗΔΙΚΑ ΑΕ και όχι επιβεβλημένη λειτουργία. Εξ' άλλου, οποιαδήποτε εγκατάσταση λογισμικού μπορεί να γίνει στους εσωτερικούς δίσκους των εξυπηρετητών είναι προτιμότερη διότι έτσι δεν καταναλώνεται ωφέλιμη χωρητικότητα από το storage.

Λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές παρατηρήσεις, οι προδιαγραφές **2.Β.7.5** και **2.Β.7.8** του **Πίνακα Γ.8, διορθώνονται ως ακολούθως:**

2.Β.7.5	Αριθμός μονάδων δίσκων SAS (ή καλύτερων).	$\geq 2$
2.Β.7.8	Αν προσφερθούν δίσκοι με μηχανικά μέρη η ταχύτητα περιστροφής των προσφερόμενων δίσκων $\geq 10000$ rpm.	ΝΑΙ



<p><b>Πίνακας Γ. 8 παράγραφος 2.Β.9 (σελίδα 81 Διακήρυξης)</b>  <b>Απόδοση συστήματος (ανά server):</b>  Οι τιμές απόδοσης SPECint_rate2006<math>\geq</math>500 και SPECfp_rate2006<math>\geq</math>400 θα πρέπει να αφαιρεθούν από τις προδιαγραφές της Διακήρυξης καθώς δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν από οκτώ cores ανεξαρτήτου τεχνολογίας (RISK ή EPIC) και κατασκευαστή. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως για να επιτευχθούν οι συγκεκριμένες τιμές απόδοσης απαιτούνται τουλάχιστον 16cores τεχνολογίας RISK η 32 cores τεχνολογίας EPIC.</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές παρατηρήσεις, καθώς επίσης και την ελάχιστη απαιτούμενη υπολογιστική ισχύ των εξυπηρετητών ώστε αυτοί να είναι ικανοί να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες των πληροφοριακών συστημάτων που θα φιλοξενήσουν, οι σχετικές προδιαγραφές <b>2.Β.9.1</b> και <b>2.Β.9.2</b> του <b>Πίνακα Γ.8, διορθώνονται ως ακολούθως:</b></p>	
<p>2.Β.9.1</p>	<p>Να αναφερθεί η επίδοση SPECint_rate2006 για το προσφερόμενο σύστημα ή άλλο με το ίδιο υποσύστημα επεξεργαστών-κεντρικής μνήμης του ίδιου κατασκευαστή</p>	<p><math>\geq</math>250 για τον προσφερόμενο αριθμό cores</p>
<p>2.Β.9.2</p>	<p>Να αναφερθεί η επίδοση SPECfp_rate2006 για το προσφερόμενο σύστημα ή άλλο με το ίδιο υποσύστημα επεξεργαστών-κεντρικής μνήμης του ίδιου κατασκευαστή</p>	<p><math>\geq</math>200 για τον προσφερόμενο αριθμό cores</p>

**GLOBO**

<p><b>Αναφορικά με τις Τεχνικές Προδιαγραφές εξοπλισμού Bladeservers κατηγορίας RISK ή EPIC.</b>  Διαπιστώνουμε πως οι προδιαγραφές αυτές μπορούν να απαντηθούν μόνο από συγκεκριμένο κατασκευαστικό οίκο και για το λόγο αυτό, ζητούμε να αλλαχθεί η προδιαγραφή του σχεδιαστικού τύπου των Εξυπηρετητών από <b>Bladeservers</b> σε <b>RackMountedServers</b> διατηρώντας τις υπόλοιπες προδιαγραφές ως έχουν.</p>	<p>Η επιλογή εξυπηρετητών κατηγορίας blade servers είναι στρατηγική επιλογή της ΗΔΙΚΑ ΑΕ, και έχει να κάνει με την υλοποίηση Green IT, καθώς επίσης για λόγους επεκτασιμότητας και μείωσης διαχειριστικού κόστους (διαχείριση καλωδιώσεων, διαχείριση τροφοδοσίας, διαχείριση fans, διαχείριση LAN, διαχείριση FC-Fabric κλπ).  Κατά την προηγηθείσα έρευνα αγοράς διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν περισσότεροι του ενός κατασκευαστικοί οίκοι που αντιπροσωπεύουν εξυπηρετητές Blade servers κατηγορίας RISC (ή EPIC).  Οι διορθώσεις που έγιναν σε ορισμένες τεχνικές προδιαγραφές κατόπιν μελέτης των υποβαλλομένων λοιπών παρατηρήσεων, επιτρέπουν την συμμετοχή στον διαγωνισμό περισσότερων του ενός κατασκευαστικών οίκων.  Συνεπώς, η συγκεκριμένη προδιαγραφή <b>παραμένει ως έχει</b></p>
---	---



IBM

<p><b>Προδιαγραφή 2.B.7.5. «Αριθμός δίσκων Hot Plug SAS (ή καλύτερων) ≥ 2»</b> Προτείνουμε η προδιαγραφή Hot Plug να αναιρεθεί και να παραμείνει SAS δεδομένου ότι η εταιρεία μας δεν διαθέτει Hot Plug SAS. Η αλλαγή αυτή δεν επηρεάζει τους άλλους κατασκευαστές οι οποίοι μπορούν να προσφέρουν άλλου τύπου δίσκους.</p>	<p>Αν και είναι προτιμότερη η προσφορά δίσκων Hot-plug όπου η αντικατάστασή τους γίνεται εν θερμώ (χωρίς δηλαδή την διακοπή λειτουργίας του εξυπηρετητή, όπου και θα αξιολογηθεί αντίστοιχα) <b>γίνεται αποδεκτή</b> και η προσφορά δίσκων εσωτερικών <b>όχι Hot-pug</b>, λαμβάνοντας υπόψη ότι σε περίπτωση βλάβης ενός εκ των δύο δίσκων το σύστημα θα εξακολουθεί να παρέχει υπηρεσίες μέχρι την προγραμματισμένη αποκατάσταση της βλάβης. <b>Η συγκεκριμένη προδιαγραφή 2.B.7.5 του Πίνακα Γ.8 διορθώνεται ως ακολούθως:</b></p>		
	2.B.7.5	Αριθμός μονάδων δίσκων SAS (ή καλύτερων).	≥ 2
<p><b>Προδιαγραφή 2.B.7.8. «Να προσφερθούν δίσκοι με μηχανικά μέρη ταχύτητα περιστροφής δίσκων ≥ 15K rpm».</b> Δεδομένου ότι η εταιρεία μας δεν διαθέτει δίσκους με αυτήν τη ταχύτητα περιστροφής προτείνουμε η συγκεκριμένη προδιαγραφή να γίνει <b>≥ 10K rpm</b> γεγονός που θα επιτρέψει τη συμμετοχή της εταιρείας μας και δεν αποκλείει άλλους κατασκευαστές να προσφέρουν δίσκους με μεγαλύτερη ταχύτητα περιστροφής.</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι προσφερόμενοι εσωτερικοί δίσκοι θα χρησιμοποιούνται κυρίως για την φιλοξενία λειτουργικού συστήματος ή συστήματος hypervisor όπου η ταχύτητα περιστροφής των δίσκων <b>≥ 10K rpm</b> είναι αρκετά ικανοποιητική, η προδιαγραφή <b>2.B.7</b> του Πίνακα Γ.8, <b>διορθώνεται ως ακολούθως:</b></p>		
	2.B.7.8	Αν προσφερθούν δίσκοι με μηχανικά μέρη η ταχύτητα περιστροφής των προσφερόμενων δίσκων <b>≥ 10000 rpm</b> .	NAI

**ΦΟΥΖΙΤΣΟΥ ΛΥΣΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΕ**

<p>A) Με δεδομένο ότι η εταιρεία μας δεν κατασκευάζει συστήματα με επεξεργαστές RISC, αλλά συνεργάζεται στρατηγικά με την εταιρεία ORACLE, θα παρακαλούσαμε να επιτραπεί η προσφορά blade enclosures διαφορετικών κατασκευαστών. Ένα για την στέγαση Intel based συστημάτων και ένα για την στέγαση RISC based συστημάτων. Θεωρείται δεδομένη η διαχείρισή τους από κοινή management κονσόλα.</p>	<p>Η υλοποίηση του έργου με την προσφορά blade enclosures διαφορετικών κατασκευαστών ανά κατηγορία blade servers (δηλαδή άλλο για x86 based και άλλο για RISC/EPIC based servers) περιορίζει την ευελιξία χρήσης των blade enclosures ανάλογα με τις διαμορφούμενες ανάγκες της Υπηρεσίας μας. Έτσι, και τυχόν υλοποιήσεις με την προσθήκη οποιασδήποτε κατηγορίας blade servers, θα είναι δεσμευτικές από τον ελεύθερο αριθμό κενών θέσεων των διαφορετικής κατηγορίας blade enclosures (που πιθανόν να απαιτεί την προμήθεια νέων) που στην περίπτωση προσφοράς Blade enclosures του ίδιου κατασκευαστή θα καλύπτονται από τις ελεύθερες θέσεις του Blade enclosure οποιασδήποτε κατηγορίας blade servers).</p>
---	---



Ακριβές Αντίγραφο  
Ο Προϊστάμενος

<p>Β) Θα παρακαλούσαμε να προσφερθεί η δυνατότητα τα FC Switches (1.4.1) καθώς και τα Gigabit Ethernet Switches (1.3.1) να είναι εξωτερικά.</p>	<p>Η επιλογή εξυπηρετητών κατηγορίας blade servers είναι στρατηγική επιλογή της ΗΔΙΚΑ ΑΕ, και έχει να κάνει με την υλοποίηση Green IT, καθώς επίσης για λόγους επεκτασιμότητας και μείωσης διαχειριστικού κόστους (διαχείριση καλωδιώσεων, διαχείριση τροφοδοσίας, διαχείριση fans, διαχείριση LAN, διαχείριση FC-Fabric κλπ).</p> <p>Ως εκ τούτου, ένα από τα κριτήρια επιλογής Blade servers έναντι rack mount servers, είναι και η δυνατότητα εκμετάλλευσης των προτερημάτων που παρέχουν τα εσωτερικά προσφερόμενα στα Blade enclosures FC και Ethernet switches.</p> <p>Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, οι προδιαγραφές <b>1.4.1</b> και <b>1.3.1</b> του <b>Πίνακα Γ.8, παραμένουν ως έχουν:</b></p>
<p>Γ) Στην παράγραφο 2.A.4.7 θα παρακαλούσαμε η κύρια μνήμη να έχει δυνατότητα επέκτασης σε 144 GB.</p>	<p>Από την προηγούμενη έρευνα αγοράς διαπιστώθηκε ότι περισσότεροι του ενός κατασκευαστικοί οίκοι διαθέτουν εξοπλισμό που πληροί αυτές τις προδιαγραφές, συνεπώς η συγκεκριμένη προδιαγραφή <b>παραμένει ως έχει.</b></p>
<p>Δ) Τέλος προς ενίσχυση του ανταγωνισμού θα παρακαλούσαμε να προσφερθεί η δυνατότητα το προσφερόμενο SAN να είναι διαφορετικού κατασκευαστή από τον κατασκευαστή των blade enclosures.</p>	<p>Η ενίσχυση του ανταγωνισμού εξασφαλίζεται με την δυνατότητα συμμετοχής στον διαγωνισμό περισσότερων του ενός κατασκευαστικών οίκων, που από την προηγούμενη έρευνα αγοράς διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν που να πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές της διακήρυξης.</p> <p>Η προμήθεια αντιμετωπίζεται ως ενιαία λύση όπου η ομοιομορφία του εξοπλισμού θεωρείται απαραίτητη τόσο για την επιτυχή έκβαση του έργου όσο και για την περίοδο συντήρησης αυτού.</p> <p>Η παροχή της δυνατότητας ο προσφερόμενος εξοπλισμός να μην είναι εξ' ολοκλήρου του ίδιου κατασκευαστικού οίκου αλλά συνδυασμός εξοπλισμού διαφορετικών οίκων, αυξάνει το ρίσκο αποτυχίας του έργου λόγω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πιθανής ασυμβατότητας μεταξύ του εξοπλισμού διαφορετικών κατασκευαστών, που αναγκαστικά θα επιφέρει μείωση της πλήρους εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του προσφερόμενου εξοπλισμού και εν συνεχεία μείωση της απόδοσης και της λειτουργικότητας του έργου,</li> <li>• Πολυπλοκότητας στην υλοποίηση και στην υποστήριξη καθ' όλη την περίοδο συντήρησης του έργου,</li> </ul>



- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Πολυπλοκότητας στην διαχείριση του συνόλου του εξοπλισμού καθ όλη την διάρκεια συντήρησης του έργου.</li></ul> |
|--|--|

Επί της διαδικασίας τέλος και ειδικότερα ως προς τον όρο της Διακήρυξης **B.5.1.1**, διευκρινίζεται πως θα υπάρξει **«πλήρης ενημέρωση»** για όσες οικονομικές προσφορές κρίθηκαν εν τω συνόλω παραδεκτές και **«προκρίνονται»** στον ηλεκτρονικό πλειστηριασμό.

Ως **«πλήρης ενημέρωση»** σημαίνει πως στην κοινοποίηση θα περιέχεται η **«προσωρινή»** κατάταξη των υποψηφίων (**χωρίς τιμές**).

**ΒΛΑΣΙΟΣ ΣΦΥΡΟΕΡΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ**



Ακριβές Αντίγραφο  
Ο Προϊστάμενος