

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΚΕΤΑ)/
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΙΝΕΒ)**

6ο χλμ. Χαριλάου – Θέρμης
57001 ΘΕΡΜΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: κα. Φωτεινή Κοπάνη
ΑΡΙΘΜ. ΤΗΛΕΦ: 2310 498272
ΑΡΙΘΜ. FAX : 2310 498270
e-mail: kopani@certh.gr

Θέρμη Θεσσαλονίκης, 22-02-2019
Αριθμ. Πρωτ. 40000

ΘΕΜΑ: Παροχή διευκρινίσεων για τον Ανοικτό Διαγωνισμό (Ηλεκτρονικό, άνω των ορίων) με αντικείμενο: «**Ερευνητική υποδομή ανάπτυξης, βελτίωσης και πιστοποίησης αγροδιατροφικών προϊόντων και υπηρεσιών (ORION-CM)**» και **Αρ. Πρωτ. Διακήρυξης: 376/2019**

Κατόπιν υποβολής ερωτημάτων σχετικά με το Τμήμα 11: Υπολογιστικά συστήματα υποδομής υπολογιστικού νέφους της ανωτέρω Διακήρυξης, μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, παρατίθενται κατωτέρω οι απαντήσεις επί των ερωτημάτων:

Ερωτήματα

Τμήμα 11.

- 1) Στην προδιαγραφή 11.1.2.7. της σελίδας 139 προδιαγράφετε «Ο κάθε υπολογιστικός κόμβος να καταλαμβάνει χώρο στο ικρίωμα ύψους: ≤ 1 Rack Unit (RU)» διευκρινίστε μας αν μπορεί να γίνει αποδεκτό ο κάθε υπολογιστικός κόμβος να καταλαμβάνει χώρο στο ικρίωμα ύψους: ≤ 2 Rack Unit (RU).
- 2) Στην προδιαγραφή 11.1.2.8. της σελίδας 139 προδιαγράφετε «Να επιτρέπεται η αλλαγή των μονάδων τροφοδοσίας στον υπολογιστικό κόμβο ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (hot plug)» διευκρινίστε μας αν ο κάθε υπολογιστικός κόμβος πρέπει να έχει διπλά τροφοδοτικά.
- 3) Στις προδιαγραφές 11.1.5.11 και 11.1.5.14 των σελίδων 132 και 133 προδιαγράφετε «Αριθμός παρεχόμενων θυρών 10/100/1000Base-T auto-sensing τουλάχιστον 24» και «Ενσωματωμένες θύρες 10G SFP+ τουλάχιστον 24», στις προδιαγραφές 11.1.5.11 και 11.1.5.14 των σελίδων 143 και 144 προδιαγράφετε «Αριθμός παρεχόμενων θυρών 10/100/1000Base-T auto-sensing ≥ 24 » και «Ενσωματωμένες θύρες 10G SFP+ ≥ 4 » παρακαλώ διευκρινίστε μας ποιες προδιαγραφές θα λάβουμε υπόψιν.
- 4) Στην προδιαγραφή 11.1.6.30 της σελίδας 146 προδιαγράφετε «Να προσφερθούν καλώδια SAS 2M για σύνδεση με εξυπηρετητές ≥ 2 » παρακαλώ να μας διευκρινίσετε ποια είναι η ζητούμενη αρχιτεκτονική διασύνδεσης με το ζητούμενο αποθηκευτικό σύστημα σε σχέση με τους υπολογιστικούς κόμβους, τους κόμβους διαχείρισης και αποθήκευσης καθώς επίσης και με την υπάρχουσα υποδομή.
- 5) Στην προδιαγραφή 11.1.9.8 της σελίδας 147 προδιαγράφετε «Να προσφερθεί το κατάλληλο mounting bracket για την ενσωμάτωση του KVM Switch» παρακαλώ διευκρινίστε μας αν θα γίνει αποδεκτή λύση στην οποία δεν προσφέρουμε κάποιο mounting bracket, αλλά αφήνουμε αρκετό ελεύθερο χώρο στο πίσω μέρος του Rack Console για τοποθετηθεί το KVM Switch (άρα Rack Console και KVM Switch καταλαμβάνουν 1U Rack Space).
- 6) Στην προδιαγραφή 11.1.10.5 της σελίδας 147 προδιαγράφετε «Τα καλώδια τροφοδοσίας, διασύνδεσης με το υφιστάμενο Mellanox FDR switch καθώς και του δικτύου που θα

χρειαστούν είναι ευθύνη του αναδόχου» παρακαλώ διευκρινίστε μας τι θέλετε να κάνετε με το υφιστάμενο Mellanox FDR Switch.

Παρακαλώ διευκρινίστε μας την ποσότητα του Infiniband Switch καθώς επίσης και του Management Switch.

Απαντήσεις

- 1) Ναι, ο κάθε υπολογιστικός κόμβος μπορεί να καταλαμβάνει χώρο ≤ 2 RUs.
- 2) Ναι, ο κάθε υπολογιστικός κόμβος πρέπει να έχει διπλά τροφοδοτικά.
- 3) Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη τις προδιαγραφές των σελίδων 143 και 144, δηλαδή τις προδιαγραφές των Πινάκων Συμμόρφωσης.

- 4) Τα ζητούμενα SAS καλώδια της προδιαγραφής 11.1.6.30 της σελ.146 αφορούν στη διασύνδεση των ζητούμενων κόμβων διαχείρισης και αποθήκευσης με το ζητούμενο αποθηκευτικό σύστημα.

Εκ παραδρομής, δε συμπεριλήφθηκε στις προδιαγραφές η απαίτηση για τον αντίστοιχο HBA 2-port SAS controller σε καθέναν από τους ζητούμενους 2 κόμβους διαχείρισης και αποθήκευσης ο οποίος και πρέπει να προσφερθεί.

Ο απαραίτητος αριθμός καλωδίων αφορά σε καθένα κόμβο αποθήκευσης, δηλαδή πρέπει να προσφερθούν 4 SAS καλώδια συνολικά για τη redundant διασύνδεση των 2 ζητούμενων κόμβων αποθήκευσης με τους controllers του αποθηκευτικού συστήματος.

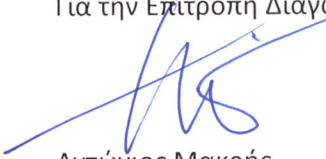
Οι υπολογιστικοί κόμβοι δε θα συνδεθούν απευθείας στο αποθηκευτικό σύστημα αλλά μέσω των κόμβων διαχείρισης και αποθήκευσης.

- 5) Μπορεί να γίνει αποδεκτή και μία λύση που δεν ενσωματώνει απαραίτητα το KVM στο Rack Console (KMM) αρκεί να είναι στο ίδιο U με αυτό και η στήριξή του να γίνεται με rack brackets όπως προβλέπει ο Κατασκευαστής. Πρόχειρες λύσεις ή custom κατασκευές δε θα γίνουν δεκτές.

- 6) Το FDR switch αφορά στο δίκτυο παράλληλων εφαρμογών Infiniband στο οποίο και θα πρέπει να συνδεθούν με αντίστοιχα και ισάριθμα καλώδια όλοι οι κόμβοι (υπολογιστικοί αλλά και διαχείρισης / αποθήκευσης).

Παρόλο που ζητούνται 2-port IB HCAs σε κάθε κόμβο, δεν απαιτείται η redundant διασύνδεση των κόμβων με το Switch. Η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά σε μελλοντική επέκταση.

Για την Επιτροπή Διαγωνισμού



Αντώνιος Μακρής