

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

«Προμήθεια εξοπλισμού Κέντρου Δεδομένων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου»

της Πράξης

«Επέκταση και Εξέλιξη του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (2023-2025)» (MIS/ΟΠΣ 5201458)

Υπόεργο 11 «Προμήθεια εξοπλισμού ΤΠΕ για την αναβάθμιση των κεντρικών υποδομών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου / Εξοπλισμός κέντρου δεδομένων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ)»

CPV:

48820000-2 Εξυπηρετητές
32520000-4 Καλώδια και εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών
32420000-3 Εξοπλισμός δικτύου
30233100-2 Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας
48710000-8 Πακέτα λογισμικού εφεδρικής αποθήκευσης ή ανάκτησης
48620000 Λειτουργικά Συστήματα

Πάτρα, Ιούλιος 2024



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα

1	ΦΟΡΕΑΣ 1 @ 05-06-2024	5
1.1	Άρθρο: άρθρο 2.2.9.2. Β4.....	5
1.1.1	Σχόλιο	5
1.1.2	Απάντηση.....	5
1.2	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	5
1.2.1	Σχόλιο	5
1.2.2	Απάντηση.....	6
1.3	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	6
1.3.1	Σχόλιο	6
1.3.2	Απάντηση.....	6
1.4	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης,.....	6
1.4.1	Σχόλιο	6
1.4.2	Απάντηση.....	6
1.5	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης,.....	7
1.5.1	Σχόλιο	7
1.5.2	Απάντηση.....	7
1.6	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	7
1.6.1	Σχόλιο	7
1.6.2	Απάντηση.....	7
1.7	Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	7
1.7.1	Σχόλιο	7
1.7.2	Απάντηση.....	8
1.8	Άρθρο: Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	8
1.8.1	Σχόλιο	8
1.8.2	Απάντηση.....	8
1.9	Άρθρο: Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης.....	8
1.9.1	Σχόλιο	8
1.9.2	Απάντηση.....	9
1.10	Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης,.....	9
1.10.1	Σχόλιο	9
1.10.2	Απάντηση.....	9
2	ΦΟΡΕΑΣ 2 @05-06-2024	10

Άρθρο Σχόλια επι του υπ'αριθμ. 2024ΔΙΑΒ28382 τεύχους Διαβούλευσης	10
2.1 Σχόλιο 1	10
2.1.1 Απάντηση.....	10
2.2 Σχόλιο 2	10
2.2.1 Απάντηση.....	10
3 ΦΟΡΕΑΣ 3 @05-06-2024	11
3.1 Σχόλιο 1	11
3.1.1 Απάντηση.....	11
3.2 Σχόλιο 2	11
3.2.1 Απάντηση.....	11
3.3 Σχόλιο 3	11
3.3.1 Απάντηση.....	12
3.4 Σχόλιο 4	12
3.4.1 Απάντηση.....	12
4 ΦΟΡΕΑΣ 4 @05-06-2024	12
4.1 Άρθρο 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	12
4.1.1 Απάντηση.....	12
5 ΦΟΡΕΑΣ 5 @04-06-2024	13
5.1 Σχόλιο 1	13
5.1.1 Απάντηση.....	13
5.2 Σχόλιο 2	13
5.2.1 Απάντηση.....	13
6 ΦΟΡΕΑΣ 6 @04-06-2024	14
6.1 Σχόλιο 1	14
6.1.1 Απάντηση.....	14
6.2 Σχόλιο 2	15
6.2.1 Απαίτηση b2d 3.3 - Διαμεταγωγή στην προσφερόμενη σύνθεση ≥ 15 TB/hr	15
6.2.2 Απαίτηση b2d 7.4 - Υποστηριζόμενος μέγιστος αριθμός συστημάτων αφετηρίας (source appliances) κατά τις λειτουργίες backup και αποθήκευσης δεδομένων. ≥ 32	16
6.2.3 Απαίτηση b2d 6.1 Συμπεριφορά ως Tape Library (Virtual Tape library) Αριθμός εικονικών βιβλιοθηκών, μέγιστος Αριθμός εικονικών υποδοχών ταινίας κλπ	16
6.2.4 Απαίτηση b2d 6.2 Συμπεριφορά ως διακομιστής αρχείων (NAS File Server) Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα χαρακτηριστικά και περιορισμοί	16
6.2.5 Απαίτηση b2d 8.2.1 Διπλούς ελεγκτές. Να αναφερθεί αν προσφέρεται με διπλούς ελεγκτές.....	16
6.3 Σχόλιο 3	17

6.3.1	Απαίτηση DP 9.1 Για την εκπλήρωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών θα προσφερθούν το απαιτούμενο λογισμικό και οι απαιτούμενες άδειες για:	17
6.3.2	Απαίτηση DP 9.4 Μπορούν να προσφερθούν άδειες λειτουργίας για το προσφερόμενο σύστημα υπολογιζόμενες με έναν από τους ακόλουθους εναλλακτικούς τρόπους: 17	
6.3.3	Απαίτηση DP 5.1 . Το λογισμικό θα επιτρέπει την λήψη αντιγράφων ασφαλείας σε VMs και φυσικές μηχανές με τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα.....	18
6.3.4	Απαίτηση DP 6.1.5 Υποστήριξη για τις λειτουργίες backup μέσω snapshots ή άλλης τεχνολογίας των ακόλουθων συστημάτων αποθήκευσης:.....	18
7	ΦΟΡΕΑΣ 7 @23-05-2024	19
7.1	Άρθρο 7.2.3.1 Εξυπηρετητές - Rack servers	19
7.1.1	Απάντηση.....	19
8	ΦΟΡΕΑΣ 8 @22-05-2024	19
8.1	B2d 3.3.....	19
8.1.1	Απάντηση.....	19
8.2	b2d 4.5.....	19
8.2.1	Απάντηση.....	19
8.3	b2d 6.1.....	20
8.3.1	Απάντηση.....	20
8.4	b2d 6.2.....	20
8.4.1	Απάντηση.....	20
9	ΦΟΡΕΑΣ 9 @21-05-2024	20
9.1	Σχόλιο	20
9.2	Απάντηση	20
10	Μεταβολές στο αντικείμενο και το τεύχος του διαγωνισμού	21
10.1	Μεταβολή του προϋπολογισμού του έργου.....	21
10.2	Μεταβολή φυσικού αντικειμένου	21
10.3	Μεταβολή στο Λογισμικό Εικονοποίησης	21
10.4	Μεταβολή απαιτήσεων εγγύησης, υποστήριξης.....	22

1 ΦΟΡΕΑΣ 1 @ 05-06-2024

1.1 Άρθρο: άρθρο 2.2.9.2. Β4

1.1.1 Σχόλιο

άρθρο 2.2.9.2. Β4 (σελ. 27/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Στο άρθρο 2.2.9.2. Β4 για την απόδειξη στοιχείων των συμβάσεων του 2.2.6. η διακήρυξη αναφέρει:

«Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται η σχετική Σύμβαση Έργου και δήλωση για την παραλαβή του είτε του ιδιώτη, είτε του υποψηφίου Αναδόχου.»

Με δεδομένο ότι όταν ο πελάτης είναι ιδιώτης, ΔΕΝ μπορεί να υποβληθεί η σύμβαση, γιατί συνήθως καλύπτεται από αυστηρούς όρους εμπιστευτικότητας, προτείνεται η συγκεκριμένη απαίτηση να αναδιατυπωθεί ως εξής:

«Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται η σχετική Σύμβαση Έργου ή/και δήλωση για την παραλαβή του είτε του ιδιώτη, είτε του υποψηφίου Αναδόχου.»

1.1.2 Απάντηση

Δεδομένου ότι όλα τα αναφερόμενα στο άρθρο 2.2.9.2 της Διακήρυξης δικαιολογητικά αποτελούν τα αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής και υποβάλλονται κατά το στάδιο της κατακύρωσης, είναι απαραίτητα για την εν συνεχεία έκδοση της απόφασης κατακύρωσης. Σε περίπτωση που δεν προσκομιστεί η προβλεπόμενη στο άρθρο 2.2.9.2. Β4 Σύμβαση Έργου, δεν θα είναι δυνατή η απόδειξη της πλήρωσης του σχετικού κριτηρίου ποιοτικής επιλογής καθώς δεν θα προκύπτει το αντικείμενο της επικαλούμενης Σύμβασης Έργου, ούτε η συμβατική αξία αυτής.

1.2 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.2.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, ΠΤΧ 1. Εξυπηρετητές-Rack servers, Προδιαγραφή srv 8.4.2 (σελ. 75/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Οπτικά καλώδια OM3 LC to LC μήκους 3m σε αριθμό 2

Προτείνεται να τροποποιηθεί σε "Οπτικά καλώδια OM4 LC to LC μήκους 5m, σε αριθμό 2"

1.2.2 Απάντηση

Έγινε προσαρμογή σε τύπου καλωδίου OM4. Το ζητούμενο μήκος καλωδίων παραμένει ως έχει. Μεγαλύτερο μήκος καλωδίου νομίζουμε ότι δεν χρειάζεται καθώς η όλη διασύνδεση θα γίνει εντός του ίδιου rack.

1.3 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.3.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, ΠΤΧ 1. Εξυπηρετητές-Rack servers, Προδιαγραφή srv 11.1 (σελ. 76/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Microsoft® Windows Server (εκδόσεις 2016, 2019, 2022)

Προτείνεται να αλλαχτεί σε "Microsoft® Windows Server (εκδόσεις 2019, 2022)" με απαίτηση "ΝΑΙ"

1.3.2 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση και τροποποιείται η σχετική προδιαγραφή.

1.4 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης,

1.4.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, ΠΤΧ 7. Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, Προδιαγραφή b2d 10.1 (σελ. 93/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Δυνατότητα διπλασιασμού της προσφερόμενης χωρητικότητας με μελλοντική προμήθεια:

- επιπλέον δίσκων
- καμπινών (enclosures) ή μονάδων επέκτασης

Προτείνεται να αλλαχτεί σε "Δυνατότητα διπλασιασμού της προσφερόμενης χωρητικότητας με μελλοντική προμήθεια: επιπλέον δίσκων ή καμπινών (enclosures) ή μονάδων επέκτασης" και απαίτηση ΝΑΙ

1.4.2 Απάντηση

Αν και η προτεινόμενη διατύπωση δεν διαφέρει ουσιαστικά από την αρχική, γίνεται δεκτή η προτεινόμενη διατύπωση και προσαρμόστηκε η σχετική προδιαγραφή.

1.5 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης,

1.5.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, ΠΤΧ 7. Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, Προδιαγραφή b2d 5.1 (σελ. 90/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Το σύστημα θα διαθέτει τις κατάλληλες θύρες διασύνδεσης με το SAN.

Θα πρέπει να διευκρινιστεί αν το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει FC Ports γιατί έρχεται σε αντίθεση με την προδιαγραφή b2d 5.2.1

1.5.2 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση και προσαρμόστηκε η σχετική προδιαγραφή ως ακολούθως:

«Το σύστημα θα διαθέτει τις κατάλληλες θύρες διασύνδεσης.»

1.6 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.6.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, Β. Πίνακες Συμμόρφωσης (ΠΣ), ΠΣ1 Απαιτήσεις για τις υπηρεσίες εγγύησης-υποστήριξης του εξοπλισμού, Προδιαγραφή Σ 1.3.5 (σελ. 115/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Να αναφερθούν οι περιορισμοί στον αριθμό των αιτημάτων και των e-mail που παρέχει η υποστήριξη που προσφέρεται

Προτείνεται:

Να προστεθεί η φράση: “Τα αιτήματα και τα e-mails αφορούν αποκλειστικά βλάβες / δυσλειτουργίες του προσφερόμενου εξοπλισμού και όχι συμβουλευτικές / εκπαιδευτικές υπηρεσίες”.

1.6.2 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η πρόταση και προστέθηκε η προτεινόμενη φράση στην αναφερόμενη προδιαγραφή.

1.7 Άρθρο Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.7.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης, ΠΤΧ 8 Λογισμικό προστασίας δεδομένων και λήψης αντιγράφων ασφαλείας, Προδιαγραφή DP 7.2.2 (σελ. 104/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Δυνατότητες ορισμού πολιτικών ανακύκλωση των αποθηκευτικών μέσων (ταινιών) (media management)

Προτείνεται:

η φράση "ορισμού πολιτικών ανακύκλωση" να γίνει "επαναχρησιμοποίησης"

1.7.2 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η πρόταση και η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται ως ακολούθως:

«Δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των αποθηκευτικών μέσων (ταινιών) (media management)»

1.8 Άρθρο: Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.8.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης ΠΤΧ 7. Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, Προδιαγραφή b2d 3.4 (σελ. 90/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Αριθμός δίσκων. Να αναφερθεί.

Προτείνεται:

Να διαμορφωθεί σε "Αριθμός δίσκων SAS ή SATA και SSD στη συγκεκριμένη σύνθεση. Να αναφερθεί" και η υποχρεωτική απαίτηση να γίνει ≥ 22

1.8.2 Απάντηση

Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται ως ακολούθως:

«Αριθμός δίσκων SAS ή SATA και SSD στη συγκεκριμένη σύνθεση. Να αναφερθεί.»

Δεν θέλουμε να δεσμεύσουμε με συγκεκριμένο ελάχιστο αριθμό δίσκων διατηρώντας την ευελιξία στον ανάδοχο στην διαμόρφωση του συστήματος με βάση τις ζητούμενες απαιτήσεις αποθηκευτικής ικανότητας και απόδοσης.

1.9 Άρθρο: Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.9.1 Σχόλιο

Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

Άρθρο: Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης ΠΤΧ 7. Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, Προδιαγραφή b2d 3.3 (σελ.90/139)

Η διακήρυξη αναφέρει:

Διαμεταγωγή στην προσφερόμενη σύνθεση

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ «Προμήθεια εξοπλισμού Κέντρου Δεδομένων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου» της Πράξης «Επέκταση και Εξέλιξη του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (2023-2025)» (MIS/ΟΠΣ 5201458)

Υποχρεωτική απαίτηση: ≥ 15 TB/hr

Προτείνεται:

Διαμεταγωγή στην προσφερόμενη σύνθεση να μετατραπεί σε Η προσφερόμενη συσκευή να υποστηρίζει ονομαστική απόδοση εγγραφής

≥ 15 TB/hr ή να αλλαχτεί σε ≥ 16 TB/hr

1.9.2 Απάντηση

Αντί του προτεινόμενου προστίθεται η προαιρετική προδιαγραφή «b2d 3.3.1 Να αναφερθεί ονομαστική απόδοση εγγραφής ή/και ανάγνωσης». Το ζητούμενο όριο διαμεταγωγής παραμένει αμετάβλητο.

1.10 Κεφ.8.2 Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών & Συμμόρφωσης

1.10.1 Σχόλιο

Η διακήρυξη αναφέρει:

Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα που προσφέρεται για χρήση μετά την αφαίρεση των δίσκων που χρησιμοποιούνται για parity και hotspare.

Η χωρητικότητα ζητείται σε TB (1TB=10¹² Bytes).

Υποχρεωτική απαίτηση: ≥ 128 TB

Προτείνεται:

να μετατραπεί σε Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα που προσφέρεται για χρήση μετά την αφαίρεση των δίσκων που χρησιμοποιούνται για parity.

Η χωρητικότητα ζητείται σε TB (1TB=1012 Bytes).

≥ 128 TB ή να αλλαχτεί σε 258TB

1.10.2 Απάντηση

Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται με τη λογική ότι μπορεί το σύστημα να μην διαθέτει hotspare δίσκους ως :

«Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα που προσφέρεται για χρήση μετά την αφαίρεση των δίσκων που χρησιμοποιούνται για parity ή hotspare hotspare (αν υπάρχουν αυτοί) . Η χωρητικότητα ζητείται σε TB (1TB=10¹² Bytes).»

Δεν μεταβάλλεται η ελάχιστη ζητούμενη αποθηκευτική ικανότητα και παραμένει ≥ 128 TB.

2 ΦΟΡΕΑΣ 2 @05-06-2024

Άρθρο Σχόλια επι του υπ'άρθμ. 2024ΔΙΑΒ28382 τεύχους Διαβούλευσης

2.1 Σχόλιο 1

Παρ. 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια αναφέρεται «... 2. Να αποδεικνύει κερδοφορία ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων χρήσεως για τις τρεις (3) τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις ή κατά το διάστημα λειτουργίας τους αν αυτό είναι μικρότερο των τριών (3) ετών...».

Θεωρούμε ότι το κριτήριο αυτό θα πρέπει να αφαιρεθεί, καθώς δεν εμπεριέχεται στο «Υπόδειγμα Διακήρυξης για Συμβάσεις Προμηθειών με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ» της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και το οποίο ουδόλως επηρεάζει την υλοποίηση του έργου από τον οριστικό Ανάδοχο.

2.1.1 Απάντηση

Τα πρότυπα τεύχη που υπάρχουν στην ιστοσελίδα της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. δεν είναι δεσμευτικά για τις Αναθέτουσες Αρχές. Σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 75 του ν. 4412/2016 «Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να διασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία οικονομική και χρηματοδοτική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης». Η πρόβλεψη του άρθρου 2.2.5 της Διακήρυξης αποτελεί απαίτηση που αποσκοπεί στη διασφάλιση ότι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία οικονομική και χρηματοδοτική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης.

2.2 Σχόλιο 2

Στην παρ. 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης αναφέρεται: «.....Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων: Πίνακας 1: Κριτήρια αξιολόγησης και Συντελεστές Βάρους....»

Παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε τον τρόπο με τον οποίο θα αξιολογηθεί η προσφορά του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα και με ποιόν τρόπο θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τους συντελεστές βαρύτητας ανά Επιμέρους Κριτήριο αξιολόγησης καθώς καμία αναφορά δεν υφίσταται στο κείμενο.

2.2.1 Απάντηση

Στην παράγραφο 2.3.1.1 αναφέρεται σχετικά με τη βαθμολογία.

«Η βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια της παραγράφου 2.3.1. Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.»

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση θα είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και θα περιλαμβάνει εκτός από τη βαθμολογία και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.»

3 ΦΟΡΕΑΣ 3 @05-06-2024

3.1 Σχόλιο 1

Σχετικά με την αναφορά στο 7.2.4.1.1 Μελέτη Εγκατάστασης «Για τις συνδέσεις ηλεκτρικής ενέργειας και με δεδομένο την ύπαρξη τουλάχιστον διπλής γραμμής παροχής ισχύος προς κάθε κριώμα, θα μελετηθεί η τοποθέτηση τους σε κάθε Power Distribution Unit (PDU) που διαθέτει το ΠΣΔ, με σκοπό την εξασφάλιση εφεδρείας (εφεδρικής γραμμής) στην παροχή ισχύος.» Παρακαλούμε προσδιορίστε το διαθέσιμο τύπο Power Distribution Unit (PDU) που διαθέτει το ΠΣΔ, τις διαθέσιμες θύρες & ισχύ.

3.1.1 Απάντηση

Προστέθηκε η ακόλουθη παράγραφος στην ενότητα 7.2.4.1.1.

Κάθε κριώμα διαθέτει PDU με υποδοχές IEC C13. Οι ελεύθερες υποδοχές που υπάρχουν καλύπτουν τον αριθμό των ζητούμενων συστημάτων (rack Servers και σύστημα B2D).

Κάθε PDU μπορεί να παρέχει συνολική ένταση ρεύματος 32 A σε τάση 230 V.

3.2 Σχόλιο 2

Σχετικά με την αναφορά στο ΠΤΧ 6. Μεταγωγείς κέντρου δεδομένων υψηλής ταχύτητας παρακαλούμε προσδιορίστε την ζητούμενη κατεύθυνση του αέρα ψύξης και τη φορά των θυρών επικοινωνίας π.χ. θύρες προς το πίσω μέρος του κριώματος

3.2.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση. Προστέθηκαν οι ακόλουθες προδιαγραφές.

S10G 10.3	Οι μεταγωγείς θα τοποθετηθούν με τις θύρες διασύνδεσης δικτύου στο πίσω μέρος του κριώματος	ΝΑΙ		
S10G 10.4	Επιθυμητή κατεύθυνση ροής αέρα ψύξης από εμπρός προς τα πίσω (front to back)			

3.3 Σχόλιο 3

Σχετικά με το σημείο DP 3.3 «Για περιβάλλον Linux θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει σε ελεύθερες διανομές όπως CentOS, Debian, Ubuntu. Αν απαιτείται άδεια εμπορικής διανομής Linux αυτή θα πρέπει να προσφερθεί»

Προτείνεται να γίνει «Για περιβάλλον Linux θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει σε ελεύθερες διανομές όπως CentOS, Ubuntu, Rocky Linux. Αν απαιτείται άδεια εμπορικής διανομής Linux αυτή θα πρέπει να προσφερθεί»

3.3.1 Απάντηση

Αν και η διατύπωση δεν περιορίζει την ελεύθερη διανομή Linux στην οποία θα λειτουργήσει το σύστημα γίνεται δεκτή η πρόταση και προσαρμόστηκε η αναφερόμενη προδιαγραφή.

3.4 Σχόλιο 4

Οι παρακάτω απαιτήσεις προτείνεται να γίνουν προαιρετικές καθώς οι διάφοροι κατασκευαστές συστημάτων αποθήκευσης (Storage Arrays) υλοποιούν με διαφορετικό τρόπο λειτουργίες όπως snapshots

DP 6.1.4 Το λογισμικό απαιτείται να υποστηρίζει λειτουργίες των συστημάτων αποθήκευσης (Storage Arrays) για τις λειτουργίες backup όπως:

- Backup από snapshots του συστήματος αποθήκευσης (storage)
- Άλλη ισοδύναμη τεχνολογία (να αναφερθεί)

DP 6.1.5 Υποστήριξη για τις λειτουργίες backup μέσω snapshots ή άλλης τεχνολογίας των ακόλουθων συστημάτων αποθήκευσης:

- IBM Flash System 7300
- Dell SC5020f

3.4.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση. Οι προδιαγραφές έγιναν προαιρετικές.

4 ΦΟΡΕΑΣ 4 @05-06-2024

4.1 Άρθρο 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Το κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης να είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) διότι το αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των κεντρικών υποδομών του Κέντρου Δεδομένων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ).

4.1.1 Απάντηση

Η πρόταση δεν γίνεται αποδεκτή.

Ο διαγωνισμός έχει επιλεγεί να γίνει με κριτήριο την «Πλέον Συμφέρουσα από Οικονομική Άποψη Προσφορά Βάσει Βέλτιστης Σχέσης Ποιότητας – Τιμής». Η επιλογή αυτή έγινε με σκοπό την εξασφάλιση της βέλτιστης δυνατής ποιότητας και τεχνικών χαρακτηριστικών σε σχέση με την τιμή που θα προσφερθεί.

Η επιλογή μας αυτή δεν μεταβάλλεται και παραμένει ως έχει.

5 ΦΟΡΕΑΣ 5 @04-06-2024

5.1 Σχόλιο 1

Προδιαγραφή S10G 2.3 - Υποστήριξη MTU > 9500 bytes (jumbo frames).

Παρακαλούμε η προδιαγραφή να αλλάξει σε Υποστήριξη MTU > 9000 bytes (jumbo frames) ή Υποστήριξη MTU > 9216 bytes (jumbo frames) που είναι και το industry standard για jumbo frames.

5.1.1 Απάντηση

Θεωρούμε την παρατήρηση ορθή. Έγινε προσαρμογή της αναφερόμενης προδιαγραφής σε «Υποστήριξη MTU > 9000 bytes (jumbo frames)»

5.2 Σχόλιο 2

Προδιαγραφή S10G 5.1 - Υποστήριξη DHCP server (συμμόρφωση με RFC 2131). Παρακαλούμε η προδιαγραφή να αφαιρεθεί καθώς στις υλοποιήσεις με data center switches δεν χρειάζεται DHCP server καθώς συνήθως έχουν Static IPs.

Παρακαλούμε αξιολογήστε τις παρακάτω προτεινόμενες προδιαγραφές που θεωρούμε θα προσφέρουν επιπλέον δυνατότητες στην υλοποίησή σας

1. Όλες οι θύρες θα πρέπει να υποστηρίζουν MACSEC κρυπτογράφηση με την χρήση του αντίστοιχου license (αν απαιτείται).
2. Δυνατότητα διαχείρισης του μεταγωγέα μέσω πλατφόρμας διαχείρισης.
3. Δυνατότητα αποστολής δεδομένων τηλεμετρίας σε εργαλείο ανάλυσης.

5.2.1 Απάντηση

Διαγράφηκε η προδιαγραφή S10G 5.1

Προστέθηκαν ως **προαιρετικές** οι προδιαγραφές.

1. **S10G 7.4** Οι θύρες θα πρέπει να υποστηρίζουν MACSEC κρυπτογράφηση με την χρήση του αντίστοιχου license (αν απαιτείται).
2. **S10G 8.6** Δυνατότητα διαχείρισης του μεταγωγέα μέσω πλατφόρμας διαχείρισης.
3. **S10G 8.7** Δυνατότητα αποστολής δεδομένων τηλεμετρίας σε εργαλείο ανάλυσης.

6.1 Σχόλιο 1

7.2.4.2 Υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησης

Για το σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας ζητούνται υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησης στα οποία περιλαμβάνονται και τα παρακάτω :

- Δημιουργία ενός τόμου (volume) αποθήκευσης, προβολή του μέσω NAS/NFS τουλάχιστον και δοκιμαστική χρήση του από εξυπηρετητή, σε συνεργασία με τους τεχνικούς του Αναθέτοντα.
- Επιβεβαίωση λειτουργιών VTL.

Η απαίτηση για υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησής που περιλαμβάνουν λειτουργίες NAS/NFS και VTL προϋποθέτει ότι θα προσφερθεί αποκλειστικά μία λύση ενός purpose built VTL Hardware backup appliance .

Προτείνουμε να γίνει αποδεκτή και η προσφορά μιας λύσης backup to disk που θα περιλαμβάνει είτε ένα συνδυασμό server και storage είτε μια λύση τύπου hyperconverged , χωρίς όμως να απαιτείται ή υποστήριξη χαρακτηριστικών που αναφέρονται αποκλειστικά σε λύσεις VTL πχ υποστήριξη εικονικών βιβλιοθηκών, υποστήριξη εικονικών drives, λειτουργία σαν NAS File server κλπ

6.1.1 Απάντηση

Η παρατήρηση γίνεται δεκτή και προσαρμόζεται η ενότητα 7.4.2. ως ακολούθως.

«

Υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησης

Με την ολοκλήρωση της φυσικής εγκατάστασης των συστημάτων, τη διασύνδεση ισχύος και δικτύου, θα ακολουθήσει μια σειρά εργασιών εγκατάστασης και εκκίνησης για συγκεκριμένα συστήματα του Κέντρου Δεδομένων.

Συγκεκριμένα ζητούνται υπηρεσίες εγκατάστασης και εκκίνησης για το σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας (παρ. 7.2.3.6). Για το σύστημα αυτό θα πρέπει να εκπληρωθούν τα ακόλουθα βήματα (κατ' ελάχιστον) :

1. *Τυπική αρχικοποίηση του συστήματος σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή και πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης του.*
2. *Αναβάθμιση του λογισμικού (firmware) στην τελευταία έκδοση.*
3. *Ενεργοποίηση των απαιτούμενων αδειών (licenses), εφόσον αυτό απαιτείται.*
4. *Δημιουργία αποθηκευτικής περιοχής από τους φυσικούς δίσκους.*
5. *Δοκιμαστική λήψη αντιγράφων ασφαλείας, σε συνεργασία με τους τεχνικούς του Αναθέτοντα.*
6. *Επιβεβαίωση λειτουργιών του.*
7. *Άλλες εργασίες που συνίστανται ή προσφέρονται από το σχετικό πακέτο υπηρεσιών του κατασκευαστή των συστημάτων.*

»

6.2 Σχόλιο 2

ΠΤΧ 7. Σύστημα αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας

Οι απαιτήσεις του πίνακα ΠΤΧ7 αναφέρονται σε μια λύση B2D VTL Hardware appliance, άρα αποκλείονται κατασκευαστές που παρέχουν λύσεις που δεν βασίζονται σε λύσεις VTL Hardware appliances, οι οποίες σταδιακά μειώνονται σε παρουσία στην αγορά προς όφελος των απλούστερων ανοιχτών λύσεων, χωρίς καμία εξάρτηση από την υποδομή hardware παρέχοντας πολύ μεγαλύτερη ευελιξία και επεκτασιμότητα.

Οι συγκεκριμένες λύσεις δεν αφορούν αποκλειστικά και μόνο μια χρήση, δεν είναι δηλαδή ένα backup purpose built appliance, αλλά ένα «πολυεργαλείο» το οποίο μπορεί να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα και τις υπόλοιπες ανάγκες σας στους τομείς του file servicing και archiving αξιοποιώντας ακόμα περισσότερο την επένδυση και πετυχαίνοντας καλύτερο ROI.

Προτείνουμε να είναι αποδεκτή και η προσφορά μιας λύσης backup to disk που θα περιλαμβάνει είτε ένα συνδυασμό server και storage, είτε μια λύση τύπου hyperconverged, χωρίς όμως να απαιτείται ή υποστήριξη χαρακτηριστικών που αναφέρονται σε λύσεις VTL π.χ. υποστήριξη εικονικών βιβλιοθηκών, υποστήριξη εικονικών drives κλπ.

Προτείνουμε λοιπόν οι απαιτήσεις του πίνακα να αλλάξουν προς μία λύση backup to disk, χωρίς να αναφέρονται χαρακτηριστικά των purpose built backup appliances, έτσι ώστε να επιτραπεί σε όλους τους κατασκευαστές να συμμετάσχουν, προς μεγαλύτερο όφελος του Οργανισμού.

6.2.1 Απάντηση

Με βάση τα ακόλουθα επιμέρους σχόλια σας, έγινε προσαρμογή των συγκεκριμένων σημείων που αναφέρετε, ώστε να μην υπάρχει προσανατολισμός σε λύσεις VTL hardware appliance.

6.2.2 Απαίτηση b2d 3.3 - Διαμεταγωγή στην προσφερόμενη σύνθεση ≥ 15 TB/hr

Η συγκεκριμένη απαίτηση για απόδοση 15TB/hr δεν είναι εύκολο να επιβεβαιωθεί, ενώ τυχόν αναφορές απόδοσης σε κάποια φυλλάδια backup to disk HW VTL appliances διαφόρων κατασκευαστών, αναφέρονται συνήθως σε μη ρεαλιστικά δεδομένα.

Προτείνουμε λοιπόν η απαίτηση να αλλάξει σε :

Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα, χρησιμοποιώντας παραλληλία πολλαπλών backup streams την ίδια χρονική στιγμή, με παροχή σχετικής τεκμηρίωσης από εργαλεία του κατασκευαστή.

6.2.2.1 Απάντηση

Για να καλύψουμε και την περίπτωση που αναφέρετε στην παρατήρηση σας προσαρμόσαμε την προδιαγραφή b2d 3.3 ως ακολούθως:

b2.d 3.3	Διαμεταγωγή στην προσφερόμενη σύνθεση. Αν για την ταχύτητα αυτή το σύστημα χρειάζεται κάποια άδεια από τον κατασκευαστή θα πρέπει να προσφερθεί.	≥ 15 TB/hr
----------	---	-----------------

	Ισοδύναμα, μπορεί να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα, χρησιμοποιώντας παραλληλία πολλαπλών backup streams την ίδια χρονική στιγμή, με παροχή σχετικής τεκμηρίωσης από εργαλεία του κατασκευαστή.	
--	--	--

6.2.3 Απαίτηση b2d 7.4 - Υποστηριζόμενος μέγιστος αριθμός συστημάτων αφετηρίας (source appliances) κατά τις λειτουργίες backup και αποθήκευσης δεδομένων. ≥ 32

Η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά χαρακτηριστικό λύσης VTL HW appliance, παρακαλούμε να αφαιρεθεί έτσι ώστε να επιτραπεί σε όλους τους κατασκευαστές να συμμετάσχουν, προς μεγαλύτερο όφελος του Οργανισμού.

6.2.3.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η πρόταση, διαγράφηκε η προδιαγραφή αυτή.

6.2.4 Απαίτηση b2d 6.1 Συμπεριφορά ως Tape Library (Virtual Tape library) Αριθμός εικονικών βιβλιοθηκών, μέγιστος Αριθμός εικονικών υποδοχών ταινίας κλπ

Η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά χαρακτηριστικό λύσης VTL HW appliance, παρακαλούμε να αφαιρεθεί έτσι ώστε να επιτραπεί σε όλους τους κατασκευαστές να συμμετάσχουν, προς μεγαλύτερο όφελος του Οργανισμού.

6.2.4.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση.

Η προδιαγραφή διαγράφηκε και αντικαταστάθηκε από την «b2d 6.1 Να αναφερθεί το τρόπος λειτουργίας, (όπως VTL, NAS ή άλλος τρόπος που θα αναφερθεί). Να αναφερθούν τα ειδικά χαρακτηριστικά του τρόπου λειτουργίας σε σχέση με λειτουργία λήψης εφεδρικών αντιγράφων και προστασίας δεδομένων»

6.2.5 Απαίτηση b2d 6.2 Συμπεριφορά ως διακομιστής αρχείων (NAS File Server) Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα χαρακτηριστικά και περιορισμοί

Η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά χαρακτηριστικό λύσης VTL HW appliance, παρακαλούμε να αφαιρεθεί έτσι ώστε να επιτραπεί σε όλους τους κατασκευαστές να συμμετάσχουν, προς μεγαλύτερο όφελος του Οργανισμού.

6.2.5.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση.

Η προδιαγραφή διαγράφηκε και αντικαταστάθηκε από την «b2d 6.1 Να αναφερθεί το τρόπος λειτουργίας, (όπως VTL, NAS ή άλλος τρόπος που θα αναφερθεί). Να αναφερθούν τα ειδικά

6.2.6 Απαίτηση b2d 8.2.1 Διπλούς ελεγκτές. Να αναφερθεί αν προσφέρεται με διπλούς ελεγκτές

Θεωρούμε ότι η προσφερόμενη λύση αποθήκευσης Backup to Disk θα πρέπει απαραίτητα να συμπεριλαμβάνει υποχρεωτικά διπλούς ελεγκτές ή κάποια αντίστοιχη υλοποίηση για υψηλή διαθεσιμότητα.

Τέλος θεωρούμε απαραίτητο το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει λειτουργίες όπως προστασία από Ransomware και inline Corruption Detection.

6.2.6.1 Απάντηση

1. Προτιμούμε να μείνει ως προαιρετικά βαθμολογήσιμο χαρακτηριστικό, με σκοπό να μην υπάρξει διαταραχή των δυνατών λύσεων από όλους τους κατασκευαστές στα πλαίσια του προϋπολογισμού του έργου.
2. Η προστασία από Ransomware ζητείται στην προδιαγραφή b2d 4.5.
3. Το «inline Corruption Detection» δεν θα θέλαμε να προστεθεί ονομαστικά, καθώς δεν είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε αν οδηγεί σε αποκλεισμό λύσεων άλλων κατασκευαστών.

6.3 Σχόλιο 3

ΠΤΧ 8. Λογισμικό προστασίας δεδομένων και λήψης αντιγράφων ασφαλείας

6.3.1 Απαίτηση DP 9.1 Για την εκπλήρωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών θα προσφερθούν το απαιτούμενο λογισμικό και οι απαιτούμενες άδειες για:

DP 9.1.1 Απεριόριστο χώρο δεδομένων προέλευσης

DP 9.1.2 Απεριόριστη αποθηκευτική ικανότητα του συστήματος αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (backup targets).

Ο κάθε κατασκευαστής παρέχει τον δικό του τρόπο αδειοδότησης ανάλογα με την προσφερόμενη λύση. Προτείνουμε λοιπόν η απαίτηση DP 9.1 να αλλάξει σε «Για την εκπλήρωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών θα προσφερθούν το απαιτούμενο λογισμικό και οι απαιτούμενες άδειες ανάλογα με την προσφερόμενη λύση με επιβεβαίωση του κατασκευαστή» και άρα οι απαιτήσεις DP 9.1.1 και DP 9.1.2 να αφαιρεθούν ή να γίνουν προαιρετικές.

6.3.1.1 Απάντηση

Οι προδιαγραφές αυτές δεν είναι δυνατό να αναιρεθούν καθώς ορίζουν τις απαιτήσεις από άποψη όγκου δεδομένων που θα λαμβάνονται στα εφεδρικά αντίγραφα backup. Είναι απαίτηση μας να μην υπάρχει αδειοδότηση σε επίπεδο όγκου δεδομένων.

Επίσης υπάρχει η προδιαγραφή για προσφορά εναλλακτικού τρόπου αδειοδότησης που ορίζει.

«DP 9.4.3 Άλλος ανάλογος τρόπος αδειοδότησης, με ισοδύναμες ή ανώτερες δυνατότητες, αποκλειόμενης όμως της αδειοδότησης σε επίπεδο όγκου δεδομένων (capacity license)»

Οι προδιαγραφές αυτές δίνουν τη δυνατότητα προσφοράς εναλλακτικών τρόπων αδειοδότησης, αρκεί να μην υπάρχει περιορισμός στον όγκο των δεδομένων.

6.3.2 Απαίτηση DP 9.4 Μπορούν να προσφερθούν άδειες λειτουργίας για το προσφερόμενο σύστημα υπολογιζόμενες με έναν από τους ακόλουθους εναλλακτικούς τρόπους:

DP 9.4.1 Αδειοδότηση σε επίπεδο επεξεργαστή (processor socket) σε αριθμό ≥ 80

DP 9.4.2 Αδειοδότηση σε επίπεδο εικονικών ή φυσικών μηχανών από τις οποίες θα λαμβάνεται το backup σε αριθμό ≥ 100

Ο κάθε κατασκευαστής παρέχει το δικό του τρόπο αδειοδότησης ανάλογα με την προσφερόμενη λύση. Προτείνουμε λοιπόν η απαίτηση DP 9.4 να αλλάξει σε «Για την εκπλήρωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών θα προσφερθούν το απαιτούμενο λογισμικό και οι απαιτούμενες άδειες ανάλογα με την προσφερόμενη λύση με επιβεβαίωση του κατασκευαστή» και άρα οι απαιτήσεις DP 9.4.1 και DP 9.4.2 να αφαιρεθούν ή να γίνουν προαιρετικές

6.3.2.1 Απάντηση

Οι προδιαγραφές αυτές δεν είναι δυνατό να αναιρεθούν καθώς ορίζουν τις απαιτήσεις αδειοδότησης. Δεν θα επιθυμούσαμε αδειοδότηση σε επίπεδο όγκου δεδομένων.

Προστέθηκε η προδιαγραφή:

«DP 9.4.3 3. Άλλος ανάλογος τρόπος αδειοδότησης, με ισοδύναμες ή ανώτερες δυνατότητες, αποκλειόμενης όμως της αδειοδότησης σε επίπεδο όγκου δεδομένων (capacity license)»

6.3.3 Απαίτηση DP 5.1 . Το λογισμικό θα επιτρέπει την λήψη αντιγράφων ασφαλείας σε VMs και φυσικές μηχανές με τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα

DP 5.2.3 CentOS, Debian, Ubuntu

Τα λειτουργικά όπως CentOS, Debian, Ubuntu βασίζονται σε κλώνους του Linux με υποστήριξη που συνήθως παρέχεται από Communities, Open forums κ.λ.π., κάτι που παρέχει υποστήριξη τύπου 'best effort' και όχι η απαιτούμενη για ένα κρίσιμο περιβάλλον λήψης αντιγράφων ασφαλείας. Προτείνουμε λοιπόν η συγκεκριμένη απαίτηση να αφαιρεθεί ή να γίνει προαιρετική.

6.3.3.1 Απάντηση

Η συγκεκριμένη απαίτηση δεν μπορεί να αλλάξει, καθώς τα περιβάλλοντα των συστημάτων μας είναι τα αναφερόμενα και για τα οποία απαιτείται η λήψη αντιγράφων ασφαλείας (backup).

6.3.4 Απαίτηση DP 6.1.5 Υποστήριξη για τις λειτουργίες backup μέσω snapshots ή άλλης τεχνολογίας των ακόλουθων συστημάτων αποθήκευσης:

- IBM Flash System 7300
- Dell SC5020f

Η συγκεκριμένη λειτουργικότητα πιθανόν να μην απαιτείται από την προτεινόμενη λύση, ενώ και τα σχετικά compatibility guides των κατασκευαστών πιθανόν να μην περιλαμβάνουν τα συγκεκριμένα μοντέλα storage. Άρα προτείνουμε η συγκεκριμένη απαίτηση να γίνει προαιρετική.

6.3.4.1 Απάντηση

Η παρατήρηση γίνεται δεκτή, και η προδιαγραφή τέθηκε ως προαιρετική σύμφωνα και με ανάλογο σχόλιο άλλου ενδιαφερόμενου πιο πάνω.

7 ΦΟΡΕΑΣ 7 @23-05-2024

7.1 Άρθρο 7.2.3.1 Εξυπηρετητές - Rack servers

Θα έπρεπε να λέει x64 και όχι X86

7.1.1 Απάντηση

Η παρατήρηση είναι ορθή. Έγινε σχετική διόρθωση.

8 ΦΟΡΕΑΣ 8 @22-05-2024

B2D Προδιαγραφές Συστήματος αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας

8.1 B2d 3.3

Με βάση τις προβλέψεις για τον όγκο και την ανάγκη διατήρησης retention period θα ήταν καλύτερο η υποστηριζόμενη ταχύτητα να είναι μεγαλύτερη > 20TB/hr καθώς όλα τα συστήματα b2D ανεξάρτητα από την τεχνολογία deduplication που υποστηρίζουν εμφανίζουν μειωμένη απόδοση όσο μεγαλώνει το production environment και το retention period.

Εάν για να πιάσει την ταχύτητα αυτή το σύστημα χρειάζεται κάποια άδεια από τον vendor να προσφερθεί μαζί με το σύστημα για το ζητούμενο χρονικό διάστημα της εγγύησης.

8.1.1 Απάντηση

Δεν θα θέλαμε να ανεβάσουμε το όριο σε αυτό το επίπεδο περιορίζοντας τις λύσεις που θα μπορούσαν να δοθούν στα όρια του προϋπολογισμού του έργου.

Προστέθηκε στην προδιαγραφή η προτεινόμενη διατύπωση ως :

«Αν για την ταχύτητα αυτή το σύστημα χρειάζεται κάποια άδεια από τον κατασκευαστή θα πρέπει να προσφερθεί.»

8.2 b2d 4.5

Η προστασία του εφεδρικού αντίγραφου ασφαλείας από ransomware πρέπει να είναι απαραίτητη και ο κάθε vendor να προτείνει την τεχνολογία που το κάνει.

8.2.1 Απάντηση

Έγινε προσαρμογή της αναφερόμενης προδιαγραφής ως «Το σύστημα να παρέχει ένα προστατευμένο επίπεδο αποθήκευσης απαλλαγμένο από ενδεχόμενους κινδύνους από Ransomware. Να περιγραφεί η προσφερόμενη τεχνολογία και τα χαρακτηριστικά της.» και ορίστηκε ως υποχρεωτική πλέον.

8.3 b2d 6.1

Δεν υπάρχει κανένας λόγος να υποστηρίζονται αυτά τα χαρακτηριστικά σε ένα σύστημα B2D, λειτουργικότητα (Virtual Tape Library). Αρκετές από τις λειτουργίες των συστημάτων που υποστηρίζουν Deduplication αναιρούνται σε VTL emulation ή κάνουν χρονοβόρα την διαδικασία ανάκτησης δεδομένων.

8.3.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση.

Η προδιαγραφή διαγράφηκε και αντικαταστάθηκε από την «b2d 6.1 Να αναφερθεί το τρόπος λειτουργίας, (όπως VTL, NAS η άλλος τρόπος που θα αναφερθεί). Να αναφερθούν τα ειδικά χαρακτηριστικά του τρόπου λειτουργίας σε σχέση με λειτουργία λήψης εφεδρικών αντιγράφων και προστασίας δεδομένων»

8.4 b2d 6.2

Δεν υπάρχει κανένας λόγος να υποστηρίζονται αυτά τα χαρακτηριστικά σε ένα σύστημα B2D, λειτουργικότητα (NAS file server)

8.4.1 Απάντηση

Γίνεται δεκτή η παρατήρηση.

Η προδιαγραφή διαγράφηκε και αντικαταστάθηκε από την «b2d 6.1 Να αναφερθεί ο τρόπος λειτουργίας, (όπως VTL, NAS η άλλος τρόπος που θα αναφερθεί). Να αναφερθούν τα ειδικά χαρακτηριστικά του τρόπου λειτουργίας σε σχέση με τη λειτουργία λήψης εφεδρικών αντιγράφων και προστασίας δεδομένων»

9 ΦΟΡΕΑΣ 9 @21-05-2024

9.1 Σχόλιο

Το σύνολο των προδιαγραφών

Εκτός από Cisco παίζει εναλλακτικά κάτι άλλο;

9.2 Απάντηση

Οι προδιαγραφές δεν ζητούν προϊόντα συγκεκριμένου κατασκευαστή, αλλά προϊόντα που εκπληρώνουν τις συγκεκριμένες προδιαγραφές και με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά και λειτουργικότητα. Επίσης η αναφορά σε συγκεκριμένο κατασκευαστή είναι άστοχη καθώς ο αναφερόμενος κατασκευαστής δεν διαθέτει το μεγαλύτερο μέρος των ζητούμενων προϊόντων. Ο υποψήφιος ανάδοχος μπορεί να διαμορφώσει την προσφορά του επιλέγοντας προϊόντα από διάφορους κατασκευαστές και όχι κάτ' ανάγκην ενός συγκεκριμένου κατασκευαστή.

10 Μεταβολές στο αντικείμενο και το τεύχος του διαγωνισμού

Σε σχέση με το τεύχος του διαγωνισμού το οποίο εκτέθηκε σε δημόσια διαβούλευση επήλθαν οι ακόλουθες μεταβολές.

10.1 Μεταβολή του προϋπολογισμού του έργου

Με βάση τις πιο κάτω αναφερόμενες μεταβολές στο έργο και την επανεκτίμησή των οικονομικών δεδομένων ο προϋπολογισμός του έργου πλέον διαμορφώνεται σε 645.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ήτοι 799.800,00 € με το ΦΠΑ

10.2 Μεταβολή φυσικού αντικειμένου

Παράγραφος: «8.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΗΡΕΣΙΩΝ»

Δεν περιλαμβάνονται στο τελικό τεύχος τα ακόλουθα είδη :

- (α/α 2) Εξυπηρετητές Blade Servers
- (α/α 3) Άρθρωμα διαχείρισης για Lenovo Flex System Chassis (αφαίρεση σχετικού CPV: 31710000-6 Ηλεκτρονικός εξοπλισμός)

Αποτέλεσμα αυτού είναι:

1. Η επαναρίθμηση των ειδών του πίνακα αυτού
2. Η διαγραφή των σχετικών με αυτά πινάκων τεχνικών προδιαγραφών και η επαναρίθμηση των πινάκων τεχνικών προδιαγραφών ως ΠΤΧ 1 έως ΠΤΧ 7
3. Προσαρμογή της τεχνικής περιγραφής του εξοπλισμού στην παράγραφο «7.2.3 Εξοπλισμός»
4. Προσαρμογή της παραγράφου «2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης» στον πίνακα «Πίνακας 1: Κριτήρια αξιολόγησης και Συντελεστές Βάρους»
5. Η προσαρμογή των πινάκων:
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο σύμβασης (Παράρτημα Ι – Πίνακας Εξοπλισμού, Λογισμικού και Υπηρεσιών)

10.3 Μεταβολή στο Λογισμικό Εικονοποίησης

Το λογισμικό εικονοποίησης τεχνολογίας Microsoft για οικονομοτεχνικούς λόγους αντικαθίσταται από λογισμικό τεχνολογίας **VMware**.

Αποτέλεσμα αυτού είναι η προσαρμογή των ακόλουθων παραγράφων:

1. Προσαρμογή της τεχνικής περιγραφής του εξοπλισμού στην παράγραφο «7.2.3 Εξοπλισμός»
2. Η προσαρμογή των πινάκων:
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο σύμβασης (Παράρτημα Ι – Πίνακας Εξοπλισμού, Λογισμικού και Υπηρεσιών
3. Προσαρμογή του σχετικού πίνακα τεχνικών προδιαγραφών με προδιαγραφή του λογισμικού VMware και αναφέρεται πλέον ως «ΠΤΧ7. Λογισμικό Εικονοποίησης (Virtualization)»

10.4 Μεταβολή απαιτήσεων εγγύησης, υποστήριξης

Στον πίνακα συμμόρφωσης «ΠΣ1 Απαιτήσεις για τις υπηρεσίες Εγγύησης - Υποστήριξης του εξοπλισμού», προστέθηκε η προδιαγραφή Σ.1.1.2 :

«Θα εκτιμηθεί θετικά η περίπτωση που το συμβόλαιο υποστήριξης, προβλέπει επισκευή ή αντικατάσταση του ελαττωματικού εξοπλισμού την επόμενη εργάσιμη μέρα (Next Business Day) σε περίπτωση βλάβης»