**Β΄Μέρος Τεχνική Περιγραφή**

## Τεχνικές προδιαγραφές

### Γενική περιγραφή

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται αφορά ένα πλήρες σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας, αποτελούμενου από ένα εξυπηρετητή και ένα library ταινιών. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί σαν ενιαίο λειτουργικό σύνολο. Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να περιλαμβάνει τα απαραίτητα εξαρτήματα για την διασύνδεση του.

### Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για το σύνολο του εξοπλισμού, θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από τον κατασκευαστή τους.

Η κάλυψη του κατασκευαστή για τον εξοπλισμό που προσφέρεται, σύμφωνα με τους παραπάνω όρους, θα πρέπει να αποδεικνύεται έγγραφα κατά την παράδοση του εξοπλισμού από τον ανάδοχο.

Η υποστήριξη / εγγύηση καλής λειτουργίας θα πρέπει να παρέχεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός, δηλαδή στην έδρα του ΙΤΕ/ΙΠ στο Ηράκλειο Κρήτης

Για το σύνολο του εξοπλισμού, τα απαιτούμενα ανταλλακτικά (καθώς και μηχανικός της εταιρίας ή του κατασκευαστή αν απαιτείται) για την αποκατάσταση της βλάβης, θα πρέπει να βρίσκονται στις εγκαταστάσεις του Ι.Π. την δεύτερη εργάσιμη ημέρα από την ημέρα ανακοίνωσης της βλάβης.

Όσον αφορά την ανταπόκριση του προμηθευτή ή/και κατασκευαστή στην αποκατάσταση της βλάβης, ως εργάσιμη ημέρα θεωρούνται οι εργάσιμες ημέρες της Ελλάδος (Δευτέρα έως Παρασκευή εκτός των επισήμων αργιών) από 09:00 και έως τις 18:00.

### Υπηρεσίες

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό στις εγκαταστάσεις του Ι.Π. στο Ηράκλειο.

Όλες οι εργασίες αποκατάστασης βλαβών θα γίνονται στις εγκαταστάσεις του Ι.Π.

### Χρόνος παράδοσης

Στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή θα πρέπει να αναφέρεται ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού. Ο μέγιστος χρόνος δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 40 ημέρες.

## Τεχνικές προδιαγραφές εξυπηρετητή

| **A/A** | **Τεχνικές προδιαγραφές** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Παραπομπή-τεκμηρίωση** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Αριθμός μηχανημάτων** |  |  |  |
| A.1 | Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών | 1 |  |  |
| Α.1 | Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του | NAI |  |  |
| Α.2 | Τα προτεινόμενα σύστηματα πρέπει να είναι ΕΠΩΝΥΜΟΥ κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας. | ΝΑΙ |  |  |
| Α.3 | Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο | ΝΑΙ |  |  |
| **Β** | **Chassis** |  |  |  |
| B.1 | Να αναφερθεί το ακριβές μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής | ΝΑΙ |  |  |
| B.2 | Height | Max 1U, Rack mounted 19” std rack |  |  |
| B.3 | Operating temperature | Τουλάχιστον 10-35 oC |  |  |
| B.4 | Operating relative humidity | Τουλάχιστον 10-80% |  |  |
| B.6 | Hard disk drive bays | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| B.7 | Announcement date | > 1/10/2014 |  |  |
| **C** | **I/O Expansion Slots** |  |  |  |
| C.1 | I/O Expansion Slots | ≥ 3 |  |  |
| C.2 | I/O expansion slots technology | PCIe 3.0 |  |  |
| C.3 | I/O expansion slots bus width x16 | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| C.4 | I/O expansion slots bus width x8 | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| C.5 | I/O expansion slots Form Factor Full Legnth/Full Height, Half Length/Full Height, Low form factor | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| C.6 | Memory slots | ≥ 24 |  |  |
| C.7 | Θύρες USB προσβάσιμες από το εμπρός – πίσω μέρος | ≥2 / ≥2 |  |  |
| C.8 | Ενσωματωμένη κάρτα γραφικών με έξοδο VGA και στο εμπρός και στο πίσω μέρος του μηχανήματος | NAI |  |  |
| **D** | **CPU** |  |  |  |
| D.1 | Number of CPUs | 2 |  |  |
| D.2 | Maximum number of CPU supported | ≥ 2 |  |  |
| D.4 | Instruction set | 64bit |  |  |
| D.5 | Cores/cpu | 6 |  |  |
| D.6 | Threads/CPU | 12 |  |  |
| D.7 | Frequency | ≥ 2.4GHz |  |  |
| D.8 | L2 Cache/CPU | ≥ 1.5MB |  |  |
| D.9 | L3 Cache/CPU | ≥ 15MB |  |  |
| D.10 | IO Bus | ≥ 8.0GT/s QPI |  |  |
| D.11 | Memory Channels | 4 |  |  |
| D.12 | Max Memory bandwidth | ≥ 59GB/s |  |  |
| **E** | **Memory** |  |  |  |
| E.1 | Installed memory | ≥ 32GB |  |  |
| E.2 | Memory type | DDR4-2133 |  |  |
| E.4 | Memory configuration | ≥ 4 x 8GB Dual rank RDIMM |  |  |
| **F** | **RAID Controller** |  |  |  |
| F.1 | RAID controller | NAI |  |  |
| F.2 | Host interface | PCIe3.0 |  |  |
| F.3 | Bus Width (x16, x8) | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| F.4 | Supported RAID levels | 0,1,10,5,50,6,60 |  |  |
| F.5 | Global Hotspare drive | NAI |  |  |
| F.6 | Cache memory | ≥ 1GB |  |  |
| F.7 | Μέθοδος συγκράτησης δεδομένων σε περίπτωση απώλειας παροχής (flash/battery backup, κλπ) | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ  Την μέθοδο που χρησιμοποιείται |  |  |
| F.8 | Ports 12Gb SAS | ≥ 2 |  |  |
| F.9 | Maximum number of logical drives supported | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| **G** | **Hard Disk Drives** |  |  |  |
| G.1 | Drive Type | 2.5” SFF, SAS 6Gbps Enterprise |  |  |
| G.2 | Drive Rotational Speed | ≥ 10K |  |  |
| G.3 | Drive Capacity | ≥ 1.2TB |  |  |
| G.4 | Drives installed | ≥ 8 |  |  |
| G.5 | Hot plug | NAI |  |  |
| G.6 | Drive configuration | Unconfigured raid |  |  |
| **H** | **Optical Drive** |  |  |  |
| H.1 | DVD Rom | NAI |  |  |
| **I** | **Remote management card** |  |  |  |
| I.1 | Full text and graphics mode console for pre-OS and OS | NAI |  |  |
| I.2 | Support for different users (not counting default root/administrator account) | ≥ 2 |  |  |
| I.3 | Power control | NAI |  |  |
| I.4 | Virtual media | CD/DVD |  |  |
| I.5 | Separate ethernet interface | NAI  ≥ 100Mbps |  |  |
| I.6 | SNMP support (GET) | NAI v2 |  |  |
| I.7 | SNMP trap support | NAI with configurable destination |  |  |
| I.8 | SMTP support | NAI |  |  |
| I.9 | Alarms using snmp/email | NAI |  |  |
| I.10 | Server monitoring | Temperature, Fans, Power, CPU, Memory, RAID Array logical and physical drives |  |  |
| I.11 | Client Browser support | Firefox |  |  |
| I.12 | Access methods | HTTP, SSH, other  ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| I.13 | Υποστήριξη IPMI | NAI 2.0 |  |  |
| **J** | **Warranty** |  |  |  |
| J.1 | 5-years warranty | NAI  Η Εγγύηση πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα μέρη του συστήματος και να παρέχεται από τον κατασκευαστή |  |  |
| J.2 | Response time | 2nd Business Day ή καλύτερο |  |  |
| J.3 | Ωράριο παροχής υποστήριξης | 7x24  Από τον κατασκευαστή |  |  |
| J.4 | Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού. | NAI |  |  |
| J.5 | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα υποστήριξης που προτείνει καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού. | NAI |  |  |
| J.6 | Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε επίσημα πρωτότυπα (όχι αντίγραφα)  έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού. | ΝΑΙ |  |  |
| **K** | **Networking** |  |  |  |
| K.1 | 1Gbps Ethernet adapter copper for public network | ≥ 4 |  |  |
| K.2 | 10Gbps Ethernet adapter συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων SFPs αν απαιτούνται | ≥ 2 |  |  |
| **M** | **Power Supply** |  |  |  |
| M.1 | N+1 redundant power supply, 230V | NAI  ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ ΤΗΝ ΙΣΧΥ |  |  |
| M.2 | Απόδοση τροφοδοτικού | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| **O** | **Άλλος εξοπλισμός** |  |  |  |
| Ο.1 | Κάρτες διασύνδεσης με το υποσύστημα ταινιών σε πρωτόκολλο συμβατό με το προσφερόμενο library | NAI  Αποδεκτά πρωτόκολλα διασύνδεσης του εξυπηρετητή με το υποσύστημα ταινιών είναι SAS και FC |  |  |
| O.2 | Αριθμός χρησιμοποιούμενων θυρών ανά κάρτα | ≤ 2 |  |  |
| O.3 | Ταχύτητα θυρών | ≥ 12 Gbps |  |  |
| O.4 | Καλώδια διασύνδεσης / μήκους | ≥ 2 / ≥2m |  |  |
| O.5 | Πρωτόκολλο διασύνδεσης | PCIe3.0 x8 ή PCIe2.0 x8 |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Τεχνικές προδιαγραφές tape library

| **A/A** | **Τεχνικές προδιαγραφές** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Παραπομπή-τεκμηρίωση** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Αριθμός μηχανημάτων** |  |  |  |
| A.1 | Αριθμός προσφερόμενων libraries | 1 |  |  |
| A.2 | Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του | NAI |  |  |
| A.3 | Τα προτεινόμενα σύστηματα πρέπει να είναι ΕΠΩΝΥΜΟΥ κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας. | ΝΑΙ |  |  |
| A.4 | Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο | ΝΑΙ |  |  |
| A.5 | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ |  |  |
| A.6 | Υποστήριξη τυχαίας πρόσβασης στις ταινίες που βρίσκονται εντός του library | NAI |  |  |
| A.7 | To library θα πρέπει να διασυνδέεται με τον εξυπηρετητή με τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρουσιάζεται bottleneck στην ταχύτητα μεταγωγής των δεδομένων.  Κάθε tape drive θα πρέπει να συνδέεται σε διαφορετική θύρα του ελεγκτή. | ΝΑΙ  ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| A.8 | Διασύνδεση ελέγχου του ρομποτικού μηχανισμού με τον εξυπηρετητή.  Η διασύνδεση του ρομποτικού μηχανισμού με τον εξυπηρετητή δεν θα πρέπει να επηρεάζει την ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| A.9 | Σε κάθε σημείο του συνολικού συστήματος (εξυπηρετητής/library), θα πρέπει να μπορεί να διατηρηθεί η αναγκαία ταχύτητα για την λειτουργία του κάθε tape drive στην μέγιστη ταχύτητα μεταγωγής 750MB/sec | NAI |  |  |
| A.10 | Ενσωματωμένος αναγνώστης ετικετών γραμμωτού κώδικα (barcode reader) | NAI |  |  |
| A.11 | Οθόνη διαχείρισης του library η οποία εμφανίζει και πληροφορίες σφαλμάτων. | ΝΑΙ  Να αναφερθούν οι λειτουργίες |  |  |
| A.12 | Δικτυακή διασύνδεση | ΝΑΙ  Ethernet 10/100Mbps |  |  |
| A.13 | Ενσωματωμένο web interface management περιβάλλον για την διαχείριση του library | NAI  Να αναφερθούν οι λειτουργίες |  |  |
| A.14 | Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού του library και των tape drives. | NAI  Μέσω του web interface ή μέσω εφαρμογής από τον συνδεδεμένο εξυπηρετητή. Στην δεύτερη περίπτωση η εφαρμογή πρέπει να παρέχεται για λειτουργικό σύστημα CentOS 6 & 7 |  |  |
| **Β** | **Chassis** |  |  |  |
| B.1 | Να αναφερθεί το ακριβές μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής | ΝΑΙ |  |  |
| B.2 | Height | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ σε rack units  Rack mounted 19” std rack |  |  |
| B.3 | Operating temperature | Τουλάχιστον10-35 oC |  |  |
| B.4 | Operating relative humidity | Τουλάχιστον 20-80% |  |  |
| B.5 | Tape slots | ≥ 24 |  |  |
| B.6 | Import/Export slots | ≥ 1 |  |  |
| **C** | **Drives** |  |  |  |
| C.1 | Drive Type | LTO7 |  |  |
| C.2 | Drives installed | ≥ 2 |  |  |
| C.3 | Drives supported | ≥ 2  Υποστήριξη για περισσότερα drives θεωρείται ανώτερη τεχνικά |  |  |
| C.4 | Drive interface | ≥ 6Gb |  |  |
| C.5 | Drive interface protocol | Αποδεκτά πρωτόκολλα επικοινωνίας με τον εξυπηρετητή είναι SAS και FC |  |  |
| C.6 | Drive compression | NAI  ≥ 2.5:1 |  |  |
| **D** | **Warranty** |  |  |  |
| D.1 | 5-years warranty | NAI  Η Εγγύηση πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα μέρη του συστήματος και να παρέχεται από τον κατασκευαστή |  |  |
| D.2 | Response time | 2nd Business Day ή καλύτερο  Βλέπε και όρους στην ενότητα «εγγύηση καλής λειτουργίας» |  |  |
| D.3 | Ωράριο παροχής υποστήριξης | 7x24  Από τον κατασκευαστή |  |  |
| D.4 | Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού. | NAI |  |  |
| D.5 | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα υποστήριξης που προτείνει καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού. | NAI |  |  |
| D.6 | Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε επίσημα πρωτότυπα (όχι αντίγραφα)  έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού. | ΝΑΙ |  |  |
| **E** | **Power Supply** |  |  |  |
| E.1 | Απόδοση τροφοδοτικού | ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ |  |  |
| E.2 | Redundant power supply | ΠΡΟΕΡΑΙΤΙΚΟ/ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ |  |  |
| **F** | **Άλλος εξοπλισμός** |  |  |  |
| F.1 | Ταινίες LTO6 | ≥ 5 |  |  |
| F.2 | Καθαριστικές ταινίες | ≥ 5 |  |  |
| F.3 | Ετικέτες ταινιών LTO6 γραμμωτού κώδικα μοναδικά αριθμημένες | ≥ 60 |  |  |
|  |  |  |  |  |

`