@ΣΗΔΕ ΙΡΙΔΑ
6afd61940b4154d70794f7f6
ΑΠ:19899
Υπογραφή: 18/11/26 10:37
Διανομή: 18/11/26 10:38

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Τεχνικές Προδιαγραφές

Εξασφάλιση καλής λειτουργίας και υποστήριξης του εξοπλισμού (Hardware) Του Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου.

1. Εισαγωγή

Το Πληροφοριακό Σύστημα του Νοσοκομείου είναι μέρος ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας (ΟΠΣΥ) που διασυνδέει μεταξύ τους την Κεντρική Υπηρεσία της 2η ΥΠΕ, πολλά και διαφορετικής μορφής νοσοκομεία, κέντρα υγείας και περιφερειακά ιατρεία. Συνδυάζει διαφορετικές τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), ενώ η δομή του είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη, αφού αντανακλά την πολυπλοκότητα των οργανισμών και των λειτουργιών τους, τις οποίες καλείται να υποστηρίξει πληροφοριακά (Σχήμα 1).

Ο εγκατεστημένος εξοπλισμός ΤΠΕ, στον οποίο στηρίζεται το ΠΣΝ, αποτελείται από προϊόντα της εταιρείας FUJITSU και συγκεκριμένα :

- Από τον κοινό εξοπλισμό, τους κεντρικούς εξυπηρετητές (servers) και τα μέσα αποθήκευσης (Clusters) που έχουν εγκατασταθεί στα δύο Περιφερειακά Κέντρα Δεδομένων (ένα στο Θριάσιο Νοσοκομείο και ένα στη 2η ΥΠΕ).
- Από τους τοπικούς εξυπηρετητές (servers) και τα μέσα αποθήκευσης που έχουν εγκατασταθεί στα Κέντρα Δεδομένων των Νοσοκομείων και λοιπών φορέων.
- Από τα Δίκτυα Δεδομένων των Νοσοκομείων και τους σταθμούς εργασίας.
- Από το εικονικό δίκτυο, το οποίο συνενώνει τα Περιφερειακά Κέντρα με τα Κέντρα Δεδομένων των Νοσοκομείων και λοιπών φορέων, το οποίο υλοποιείται μέσω του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

Οι εφαρμογές Πληροφορικής που λειτουργούν, διακρίνονται :

- Στο Διοικητικοοικονομικό Υποσύστημα (ΔΟ), που υποστηρίζει τις οικονομικές δραστηριότητες και τη διαχείριση του προσωπικού των εμπλεκομένων φορέων και

στηρίζεται στην πλατφόρμα διαχείρισης των επιχειρησιακών πόρων (ERP) SAP/R3 με υλοποιήσεις πρόσθετων modules από την εταιρεία Real Consulting .

- Στο Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών & Ιατρικό Υποσύστημα που υποστηρίζει τη διακίνηση των ασθενών και την ιατρονοσηλευτική πληροφόρηση, που υλοποιείται από το Hospital Information System του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας.

- Στο Εργαστηριακό Υποσύστημα που διαχειρίζεται τις πληροφορίες τις σχετικές με τις εργαστηριακές εξετάσεις και τα αποτελέσματά τους και υλοποιείται από την εφαρμογή MediLab LIMS της εταιρείας C.C.S.

- Στο σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (BI), που συνδυάζει τις πληροφορίες από τα υπόλοιπα υποσυστήματα για την υποστήριξη της Διοίκησης των φορέων. Στηρίζεται στην πλατφόρμα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) SAP/R3.

- Το λογισμικό του εργαστηριακού υποσυστήματος RIS/PACS φιλοξενείται σε δικό του cluster από κεντρικούς εξυπηρετητές.

Το λογισμικό που υποστηρίζει τις εφαρμογές αυτές αποτελείται από μια σύνθετη παλέτα λογισμικών διαφόρων κατασκευαστών, όπως :

- Λειτουργικά Συστήματα σε όλους τους εξυπηρετητές, προγράμματα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό κλπ.

- Βάσεις Δεδομένων στα Περιφερειακά Κέντρα και στα Κέντρα Δεδομένων των φορέων.

- Συστήματα Λήψης Αντιγράφων ασφαλείας, εγκατεστημένα στα Περιφερειακά Κέντρα και στα Κέντρα Δεδομένων των φορέων.

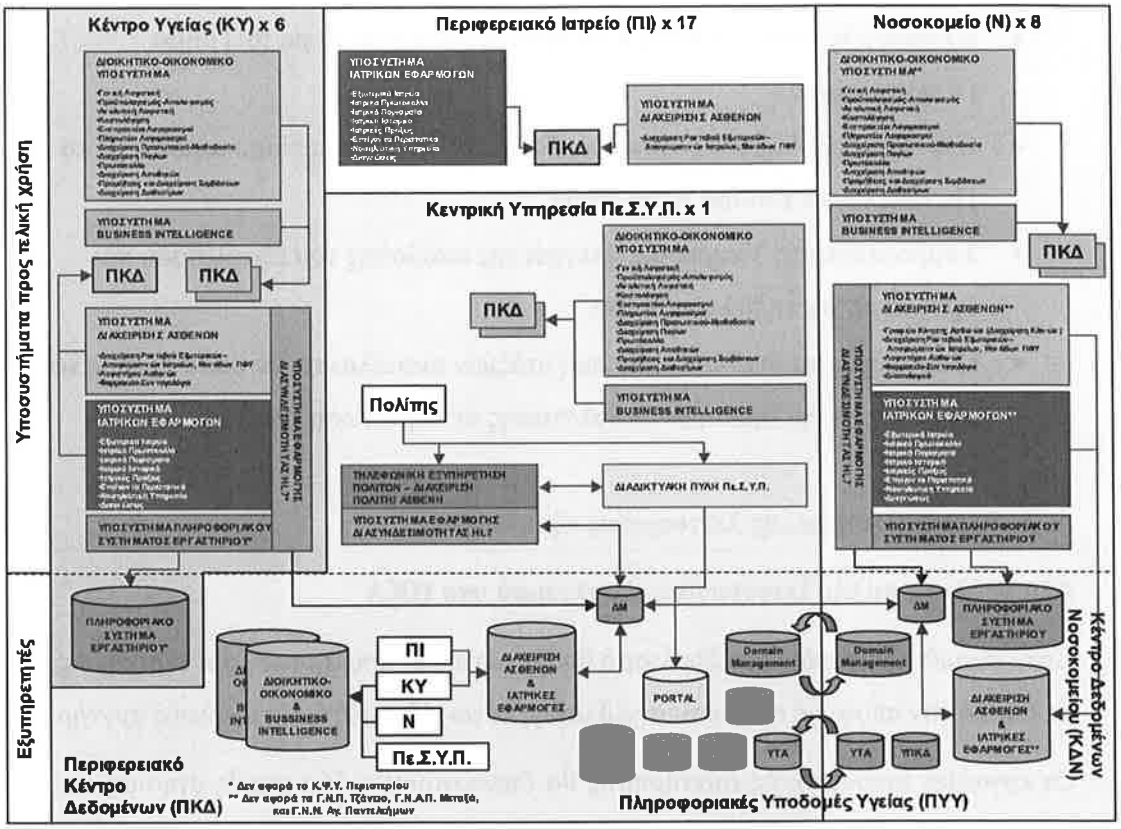
- Σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων HL7 για την επικοινωνία των εφαρμογών στα Περιφερειακά Κέντρα Δεδομένων.

- Η πλατφόρμα SAP εγκατεστημένη στα Περιφερειακά Κέντρα Δεδομένων που υποστηρίζει τα Διοικητικοοικονομικά υποσυστήματα των φορέων.

- Η εφαρμογή ταυτοποίησης των ασθενών εγκατεστημένη στα Περιφερειακά Κέντρα Δεδομένων (μέρος του ιατρονοσηλευτικού υποσυστήματος).

- Η ιατρονοσηλευτική πλατφόρμα, που στηρίζεται στο αντίστοιχο προϊόν του ΙΤΕ (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Έρευνας), εγκατεστημένη σε εξυπηρετητή του Κέντρου Δεδομένων του κάθε φορέα που το χρησιμοποιεί.
- Το λογισμικό του εργαστηριακού υποσυστήματος, που στηρίζεται στο αντίστοιχο προϊόν της εταιρείας CCS, εγκατεστημένο σε εξυπηρετητή του Κέντρου Δεδομένων του κάθε φορέα που το χρησιμοποιεί.

Σχήμα 1. Σχηματική Παράσταση του ΟΠΣΥ 2ης ΥΠΕ



2. Ανάλυση του περιεχομένου των ζητούμενων υπηρεσιών

Α. Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης-συντήρησης

Οι Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης αφορούν τα παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εγκατεστημένου εξοπλισμού (HW) και των λειτουργικών συστημάτων (SW).
- Παροχή υποστήριξης στη λήψη αντιγράφων ασφαλείας (back up).
- Αποκατάσταση βλάβης την επόμενη ημέρα από την αναγγελία αυτής.
- Υποστήριξη εξοπλισμού 5 ημέρες την εβδομάδα, 8 ώρες την ημέρα.
- Οι προσφερόμενες υπηρεσίες περιλαμβάνουν εργασία για τον εγκατεστημένο εξοπλισμό του Κέντρου Δεδομένων και του Δικτύου Δεδομένων του Νοσοκομείου.
- Σχεδιασμός ή και υλοποίηση VLANs σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής
- Επίλυση προβλημάτων επικοινωνίας του δικτύου του Νοσοκομείου με τα Περιφερειακά Κέντρα Δεδομένων
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες, έλεγχοι της απόδοσης του εξοπλισμού και προτάσεις για τη βελτίωση του.
- Ο ανάδοχος να διαθέτει επάρκεια ισάξιων ανταλλακτικών υποστήριξης του εξοπλισμού για άμεση αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης.

Α. 1. Εξασφάλιση καλής λειτουργίας εξοπλισμού

Εξασφάλιση καλής λειτουργίας εξοπλισμού στο ΠΚΔ

Στον κάτωθι αναφερόμενο εξοπλισμό θα διενεργείται προληπτική συντήρηση ως εξής με σκοπό την αποφυγή παρουσίασης βλάβης λόγω ελλιπούς ή πλημμελούς συντήρησης.

Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης θα διενεργούνται δύο φορές ετησίως και ανά εξάμηνο. Θα πρέπει οι έλεγχοι και η συντήρηση να γίνεται απαρέγκλιτα εντός των μηνών Ιανουαρίου και Ιουλίου. Θα περιλαμβάνουν έλεγχο καλής λειτουργίας των servers, εργασίες καθαρισμού του computer room(servers,switches,ups,rack) καθώς και στα ενεργά-switches (Rack Τμημάτων) σύμφωνα με τις οδηγίες και το προγραμματισμό του Τμήματος Πληροφορικής, utilization των σκληρών δίσκων, προληπτικό έλεγχο έλλειψης αποθηκευτικού χώρου στους δίσκους κλπ.. Η προληπτική συντήρηση θα πρέπει να γίνεται σε ωράριο που θα διαταράσσει το λιγότερο δυνατό τη

λειτουργία του νοσοκομείου και σύμφωνα με τις επίσημες οδηγίες των κατασκευαστριών εταιριών.

Α/Α	ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ
1	PY_Primecenter Rack 38U,1000mm deep	Ικρίωμα Νοσοκομείου (Rack) Εγκατάστασης Εξοπλισμού(περιλαμβάνει tft console,kbd,cables)	1
2	Ups Online 7.5KVA/6KW	Σύστημα Αδιάλειπτης Λειτουργίας - UPS	1
3	servers	Primergy RX2530-M4	2
4	storage	Eternus DX60 S4	1
5	Microsoft Hyper-V Cluster	Λειτουργικό windows 2016	1
6	Ενεργά-switches (Τμήματα του Νοσοκομείου και Εξωτερικές Δομές)		
7	Κεραίες CISCO-AIR-AP1242AG.(Τμήματα του Νοσοκομείου)		10
8	Κεραίες ubiquiti-ubb		2 σετ
9	Υπηρεσίες Back Up		
10	Υπηρεσίες συντήρησης δικτύου		
11	Υπηρεσίες συντήρησης δύο κλιματιστικών και δύο NAS server (Computer room)		

Η ανάδοχος εταιρεία έχει την υποχρέωση σε οποιαδήποτε δυσλειτουργία του παραπάνω εξοπλισμού τόσο στο software όσο και στο hardware να διαθέτει εξιδεικευμένους τεχνικούς ώστε η επίλυση του οποιοδήποτε προβλήματος να αντιμετωπίζεται άμεσα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τεχνικούς με επαγγελματική κατάρτιση τεχνικού υλικού, δικτύων, συστημικού λογισμικού για την κάλυψη των υποχρεώσεών του που απορρέουν από τη σύμβαση με τις παρακάτω δεξιότητες τουλάχιστον.

Να κατατεθούν οι σχετικές πιστοποιήσεις:

1. Διαχείριση και εγκατάσταση VMware ESXi

2. Διαχείριση και εγκατάσταση Linux

3. Διαχείριση και εγκατάσταση storage τεχνολογίας SAN

4. Διαχείριση και εγκατάσταση switches

5. CISCO CCNA

6. MS Windows Server 2012 και άνω.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει βιογραφικά των τεχνικών υποστήριξης και θα προσκομίσει αποδεικτικά στοιχεία της εμπειρίας και των γνώσεων των τεχνικών.

Απαιτήσεις Ποιότητας, Ασφάλειας και Επιχειρησιακής Συνέχειας Οικονομικών Φορέων

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς (προμηθευτές / ανάδοχοι) υποχρεούνται να διαθέτουν και να προσκομίσουν επίσημα, εν ισχύ πιστοποιητικά συμμόρφωσης, εκδοθέντα από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης (κατά ISO/IEC 17021), τα οποία καλύπτουν το πεδίο δραστηριότητάς τους (σχεδιασμός, διάθεση, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη συστημάτων πληροφορικής και εξυπηρετητών - servers):

1. **Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ISO 9001):** Πιστοποιητικό που αποδεικνύει την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες της εταιρείας.
2. **Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών (ISO/IEC 27001):** Πιστοποιητικό που διασφαλίζει την προστασία των πληροφοριακών αγαθών, την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων και των υποδομών. ***Επιθυμητές / Προαιρετικές Πιστοποιήσεις (Μη Αποκλεισμού).*** Επιπλέον των ανωτέρω υποχρεωτικών πιστοποιητικών, συνεκτιμάται θετικά /

θεωρείται επιθυμητή (χωρίς η έλλειψή της να αποτελεί λόγο αποκλεισμού της προσφοράς) η κατοχή εν ισχύ πιστοποιητικού Συστήματος Διαχείρισης Προσωπικών Δεδομένων (ISO/IEC 27701), ως επέκταση του προτύπου ISO/IEC 27001, το οποίο τεκμηριώνει τη συμμόρφωση του οικονομικού φορέα με τις απαιτήσεις προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (GDPR) κατά την υλοποίηση έργων πληροφορικής.

3. **Σύστημα Διαχείρισης Υπηρεσιών Πληροφορικής (ISO/IEC 20000-1):** Πιστοποιητικό που εγγυάται την τήρηση βέλτιστων πρακτικών (ITSM) για την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης και διαχείρισης περιστατικών (SLA) επί των servers.
4. **Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας (ISO 22301):** Πιστοποιητικό που αποδεικνύει την ικανότητα της εταιρείας να διασφαλίζει την αδιάλειπτη λειτουργία και την ανάκαμψη από σοβαρά συμβάντα ή καταστροφές (Disaster Recovery).
5. **Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ISO 14001):** Πιστοποιητικό που βεβαιώνει τη δέσμευση της εταιρείας στη μείωση του περιβαλλοντικού της αποτυπώματος και την ορθή διαχείριση αποβλήτων (WEEE).
6. **Σύστημα Διαχείρισης κατά της Διαφθοράς (ISO 37001):** Πιστοποιητικό που τεκμηριώνει την ύπαρξη επαρκών εσωτερικών δικλίδων ασφαλείας και διαδικασιών για την πρόληψη και καταπολέμηση της δωροδοκίας.

Α.2. Τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup) και υποστήριξη λειτουργίας του computer room.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνδράμει το Τμήμα Πληροφορικής του Νοσοκομείου όποτε του ζητηθεί στη βελτίωση ή τροποποίηση της διαδικασίας λήψης αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτηση αυτών.

Ο τρόπος επικοινωνίας με τον Ανάδοχο για γνωστοποίηση/ αναγγελία προβλημάτων, θα είναι μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας και στον συγκεκριμένο τηλεφωνικό αριθμό της εταιρείας (_____) που αφορά 24ωρη υποστήριξη. Η διαδικασία καταγραφής αιτήματος θα γίνεται σε δεύτερο χρόνο.

Προϊσταμένη Τμήματος Πληροφορικής

Χριστοδούλου Γιαννούλα