

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΦΑΡΜΑΚΩΝ

A. ΓΕΝΙΚΑ

1. Το σύστημα να αποτελείται από κεντρικούς και συμπληρωματικούς σταθμούς αποθήκευσης και διαχείρισης φαρμάκων, με συνολική δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 500 διαφορετικών κωδικών, οι οποίοι θα εγκατασταθούν στα κλινικά τμήματα του νοσοκομείου.
2. Οι σταθμοί να διαθέτουν τροχούς για εύκολη μεταφορά και τοποθέτηση καθώς και σύστημα σταθεροποίησης στον χώρο επιλογής της κλινικής/τμήματος.
3. Οι σταθμοί να λειτουργούν με τάση δικτύου 220-240 VAC .
4. Το σύστημα να είναι παραμετροποιήσιμο, υποστηρίζοντας την ενδεχόμενη διαφοροποίηση των αναγκών της εκάστοτε κλινικής, σε επίπεδο αριθμού και μεγέθους σταθμών.
5. Απευθείας διασύνδεση και λειτουργία με το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου ΕΠΣΜΥ-ΗΔΙΚΑ, στα επίπεδα που το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα δίδει πρόσβαση.
6. Το σύστημα να έχει την δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης και επέκτασης.
7. Θα περιλαμβάνονται όλοι οι απαραίτητοι σταθμοί (κεντρικοί και συμπληρωματικοί), λογισμικά και ό,τι άλλο απαραίτητο για την πλήρη κάλυψη των αναγκών των τμημάτων της λίστας, αλλά και την αναγκαία διασύνδεση με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου και την εύρυθμη λειτουργία αυτής.
8. Το κάθε σύστημα με ευθύνη του προμηθευτή/αναδόχου θα παραμετροποιηθεί χωροταξικά και βάσει της χρήσης / συχνότητα χρήσης καθώς επίσης και βάσει του αποθέματος της κλινικής.
9. Με ευθύνη και δαπάνες του προμηθευτή/αναδόχου θα πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση του συστήματος, ενεργοποίηση, σύνδεση με τον κεντρικό server του συστήματος και έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας μεταφοράς δεδομένων προς/από το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου.
10. Με ευθύνη και δαπάνες του προμηθευτή/αναδόχου θα ενεργοποιηθούν όλες οι επιμέρους μονάδες του συστήματος και θα γίνονται όλες οι ενημερώσεις (updates) του λειτουργικού λογισμικού του συστήματος και των Windows. Τέλος, θα γίνει η σύνδεση με το security module στους κεντρικούς server για τον πλήρη έλεγχο και ασφάλεια του τερματικού.

B. ΣΤΑΘΜΟΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. Της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας τόσο από Hardware όσο και σε software, στιβαρής κατασκευής, με σκοπό την ασφαλή αποθήκευση και διαχείριση των φαρμάκων στις κλινικές/τμήματα του Νοσοκομείου.
 2. Να αποτελούν ένα ενιαίο και αδιαίρετο σύστημα και να επιτρέπουν την εύκολη αναδιαμόρφωση και διάταξη τους ώστε να δύνανται να αποθηκεύσουν διαφορετικά είδη και μεγέθη φαρμάκων.
 3. Ο κεντρικός σταθμός αποθήκευσης και διαχείρισης φαρμάκων να διαθέτει :
 - Διαστάσεις περίπου 65cm x 55cm x 135cm (ΜxΠxΥ) με μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος τα 200cm.
 - Χωρητικότητα τουλάχιστον 200 διαφορετικών κωδικών φαρμάκων.
 4. Να διαθέτει συρτάρια, με δυνατότητα επιλογής και παραμετροποίησης αυτών σε επίπεδο αποθηκευτικών χώρων, αλλά και ασφάλειας, σύμφωνα με τις ανάγκες της εκάστοτε κλινικής/τμήματος κατ' ελάχιστον έξι. Οι αποθηκευτικοί χώροι εντός συρταριών να διατίθενται σε μεγάλο εύρος διαστάσεων (να αναφερθούν) και να δύνανται να κλειδώνουν ηλεκτρομηχανικά και να αφαιρούνται αυτόνομα για μεγιστοποίηση του προσφερόμενου επιπέδου ασφαλείας.
 5. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής και εγκατάστασης μονόστηλων ή δίστηλων συμπληρωματικών σταθμών, για την πλήρη κάλυψη των αναγκών της εκάστοτε κλινικής/τμήματος.
- 6.α.Οι Μονόστηλοι συμπληρωματικοί σταθμοί να είναι :
- Διαστάσεων περίπου 65cm x 75cm x 200cm (ΜxΠxΥ)
 - Χωρητικότητας τουλάχιστον 200 διαφορετικών κωδικών φαρμάκων.
- 6.β. Οι δίστηλοι συμπληρωματικοί σταθμοί να είναι :
- Διαστάσεων περίπου 65cm x 130cm x 200cm (ΜxΠxΥ)
 - Χωρητικότητας τουλάχιστον 400 διαφορετικών κωδικών φαρμάκων.

7. Πρόσβαση στο σύστημα να έχουν μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες, για λόγους ασφάλειας, με όνομα χρήστη, κωδικό πρόσβασης και βιομετρική αναγνώριση (δακτυλικού αποτυπώματος ή ίριδας ματιού).
8. Οι σταθμοί να παρέχουν πλήρη ασφάλεια με δυνατότητα πρόσβασης μόνο μετά την σύνδεση του χρήστη και όλες οι πόρτες και τα συρτάρια να ασφαλίζουν ηλεκτρονικά.
9. Οι σταθμοί να διαθέτουν φωτισμό στο χώρο των ραφιών αποθήκευσης και να παρέχεται η δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησής του από τον χρήστη.
10. Σε έκτακτες περιπτώσεις να υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης απενεργοποίησης των κλειδαριών όλων των αποθηκευτικών χώρων του σταθμού.
11. Για αύξηση της χωρητικότητας να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης συμπληρωματικών χώρων αποθήκευσης/σταθμών διαφόρων μεγεθών, που να συνδέονται και να ελέγχονται ηλεκτρονικά από τον κεντρικό σταθμό.
12. Ο κεντρικός σταθμός να είναι εφοδιασμένος με εκτυπωτή για την εκτύπωση αναφορών.
13. Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος, ο κεντρικός σταθμός, για να τερματιστεί η λειτουργία του χωρίς απώλειες δεδομένων, να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία.
14. Ο κεντρικός σταθμός να διαθέτει σύστημα σάρωσης γραμμωτού κώδικα (Barcode Scanner) για τον ανεφοδιασμό.
15. Ο κεντρικός σταθμός να διαθέτει ενσωματωμένο Η/Υ, με έγχρωμη οθόνη αφής και πληκτρολόγιο.
16. Να υποστηρίζεται η ύπαρξη διαφορετικών τύπων συρταριών, ανάλογα με την ασφάλεια και το κόστος των φαρμάκων.
17. Να συνδέεται με ψυγείο μέσω ειδικής ηλεκτρονικής κλειδαριάς, η οποία να προσαρμόζεται σε αυτό και να επικοινωνεί με το υπόλοιπο σύστημα.
18. Η ειδική ηλεκτρονική κλειδαριά να διαθέτει οθόνη απεικόνισης της θερμοκρασίας του

ελεγχόμενου ψυχόμενου χώρου.

19. Να είναι συμβατή με διαφορετικές κατηγορίες/κλάσεις ψυγείων.

20. Να παρέχει ηλεκτρονική καταγραφή και αρχειοθέτηση των κινήσεων, να γίνει πλήρη ανάλυση.

22. Να έχει τη δυνατότητα καταγραφής των θερμοκρασιών του ψυγείου και των αποκλίσεων αυτών, καθώς επίσης και τη δυνατότητα ειδοποίησης στην οθόνη του κεντρικού σταθμού σε περίπτωση εμφάνισης απόκλισης από το προβλεπόμενο εύρος θερμοκρασιών, για την ελεγχόμενη διαχείριση των θερμοευαίσθητων φαρμάκων.

Γ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. Στο λογισμικό του συστήματος να μπορούν να καταχωρηθούν και να επεξεργαστούν πληροφορίες για φάρμακα, ασθενείς και χρήστες.

2. Το λογισμικό του συστήματος να έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των ημερομηνιών λήξεως των φαρμάκων, οι οποίες θα εγγράφονται στους κεντρικούς σταθμούς, καθώς και την απεικόνιση αυτών σε σχετικές αναφορές.

3. Να δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα επιλογής, να αφαιρεί τα απαιτούμενα φάρμακα για κάθε ασθενή, συνολικά ή μεμονωμένα.

4. Να παρέχει την δυνατότητα επιστροφής στον σταθμό μη χρησιμοποιημένων φαρμάκων, που σε προηγούμενη στιγμή έχουν αφαιρεθεί.

5. Οι σταθμοί να στέλνουν αυτόματα ειδοποιήσεις στον server όταν η ποσότητα ενός φαρμάκου ξεπεράσει το κατώτατο προσδιορισμένο όριο (όριο ασφαλείας).

6. Το λογισμικό να παρακολουθεί τυχόν διαφορές μεταξύ της ποσότητας των φαρμάκων που είναι ηλεκτρονικά καταχωρημένα και της πραγματικής, καταμετρημένης ποσότητας αυτών. Το σύστημα να τηρεί αρχείο για όλες τις διαφορές της εν λόγω σύγκρισης.

7. Να είναι δυνατή η δημιουργία ομαδοποίησης φαρμάκων από τον χρήστη, προς διευκόλυνση εξαγωγής αυτών.

8. Οι κεντρικοί σταθμοί να προβάλλουν στον κάθε χρήστη μόνο τις επιλογές που τον αφορούν, ανάλογα με τα δικαιώματα που του έχουν δοθεί από τους υπευθύνους του νοσοκομείου, όπως αυτά οριστούν.

9. Να ζητείται η καταμέτρηση της ποσότητας ενός φαρμάκου στο σταθμό, κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού του, για αποφυγή αριθμητικών αποκλίσεων.

10. Κατά την απογραφή, να δύναται να εμφανίζεται στην οθόνη του κεντρικού σταθμού, ο αριθμός των φαρμάκων που βρίσκονται στους διάφορους αποθηκευτικούς χώρους του σταθμού.

11. Οι σταθμοί να υποστηρίζουν τη δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας τους ακόμα και στην περίπτωση που ο κεντρικός διαχειριστής/server τεθεί εκτός λειτουργίας για προγραμματισμένη συντήρηση ή εκτάκτως λόγω πιθανής βλάβης. Μετά την επιστροφή του κεντρικού διαχειριστή/server σε λειτουργία οι σταθμοί αυτόματα να τον ενημερώνουν για όλες τις κινήσεις, λειτουργίες, συμβάντα που έλαβαν χώρα στο μεσοδιάστημα.

12. Να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης έτοιμων αναφορών τουλάχιστον για τα κάτωθι:

- Αποθέματος σταθμών
- Χρήση φαρμάκων
- Δραστηριότητα χρηστών (π.χ τροφοδοσία – αφαίρεση φαρμάκων)

Αν διατίθενται άλλα είδη αναφορών να αναφερθούν.

13. Να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών προσαρμοσμένων από τον χρήστη. Να περιγραφεί αναλυτικά το είδος των αναφορών.

14. Να πραγματοποιείται αυτόματα αποσύνδεση του ενεργού χρήστη, για λόγους ασφαλείας, εάν παραμείνει αδρανής για ορισμένο χρονικό διάστημα και σε περίπτωση που κάποια πόρτα ή συρτάρι του σταθμού έχει ξεχαστεί ανοιχτό να υπάρχει ηχητική και οπτική ειδοποίηση.

15. Το λογισμικό να έχει δυνατότητα παραμετροποίησης και αναβάθμισης.

16. Το λογισμικό του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί την απώλεια κεντρικού σταθμού εντός της κλινικής και να επιτρέπει την τροφοδοσία φαρμάκων από άλλη τοποθεσία,

καταγράφοντας παράλληλα τις κινήσεις για την περαιτέρω επεξεργασία της απογραφής. Επίσης θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα χρήσης σταθμού άλλης κλινικής από τους χρήστες της πρώτης που απώλεσε το τερματικό με τους κωδικούς login που ήδη έχουν και για χρήση αποκλειστικά της κλινικής τους με τη διαφορά ότι συνδέονται από άλλο κεντρικό σταθμό.

17. Το λειτουργικό σύστημα να είναι Microsoft Windows, με τις κατάλληλες άδειες.

18. Να διαθέτει τοπική βάση δεδομένων.

19. Να διαθέτει λογισμικό για προστασία (antivirus).

20. Η επικοινωνία με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου να γίνεται κοντά σε πραγματικό χρόνο.

21. Να δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα παρακολούθησης της ποσότητας του αποθέματος ανά φάρμακο μέσα στον σταθμό, σε πραγματικό χρόνο.

22. Να δίνεται σε κάθε χρήστη η δυνατότητα δημιουργίας λίστας των ασθενών που έχει υπό την επίβλεψή του για γρήγορη και εύκολη πρόσβαση.

23. Στον κεντρικό σταθμό να διαθέτει λογισμικό εκπαίδευσης του χρήστη στη λειτουργία του συστήματος (tutorial) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

24. Να δύναται να περιορίζεται η πρόσβαση σε συγκεκριμένες κατηγορίες φαρμάκων ανά ομάδα χρηστών.

25. Να δύνανται οι εξουσιοδοτημένοι από τους διαχειριστές χρήστες να εγκρίνουν ή να τροποποιούν την εισαγωγή νέων φαρμάκων στο σύστημα.

26. Να δύναται να οριστούν μονάδες μέτρησης σύμφωνες με τις μονάδες μέτρησης του συστήματος του νοσοκομείου, με δυνατότητα ορισμού υποπολλαπλάσιων αντιστοιχιών βασικών μονάδων μέτρησης.

27. Να εμφανίζεται στους κεντρικούς σταθμούς πίνακας δόσεων σε ηλεκτρονική μορφή για τον εκάστοτε ασθενή, με τα εγκεκριμένα φάρμακα και την προγραμματισμένη χορήγηση αυτών.

28. Να υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης φαρμάκων και προβολής στην οθόνη του κεντρικού σταθμού, βάσει της δραστικής ουσίας ή/και της εμπορικής ονομασίας τους, από τη λίστα φαρμάκων.

29. Να υπάρχει η δυνατότητα ενημέρωσης του χρήστη κατά την αφαίρεση φαρμάκου, σε περίπτωση που ο ασθενής έχει ξαναπάρει το συγκεκριμένο φάρμακο σε διάστημα συντομότερο από το προβλεπόμενο στο ημερήσιο πρόγραμμα νοσηλείας.

ΑΘΗΝΑ 19/9/2023

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΣΤΕΦΑΝΟΥΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΓΟΥΣΕΤΗΣ ΕΥΓΕΝΙΟΣ

ΣΥΡΟΓΙΑΝΝΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ