



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ : «ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΑΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ ΣΤΟ ΣΕΛΙΒΕΙΟ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ  
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ»**

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΗΣΗΣ ΑΔΕΡΦΗΣ**

Το πλήρες σύστημα κλήσης αδερφής που πρόκειται να εγκατασταθεί στο εν λόγω έργο, θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτει τους κάτωθι χώρους:

- 10 θαλάμους ασθενών με συνολικά 24 κλίνες.
- 1 στάση αδελφής.
- 1 γραφείο ιατρών.
- 1 εφημερίου.
- Όλους του χώρους WC και μπάνια (10).

Και να περιέχει:

1. Λυχνίες διαδρόμου έξω από κάθε θάλαμο.
2. Ηλεκτρονική μονάδα σε κάθε δωμάτιο με ενδοεπικοινωνία, μπουτόν κλήσης και ακύρωσης με ενδεικτικές λυχνίες.
3. Ηλεκτρονική μονάδα με ενδοεπικοινωνία και οθόνη πολλαπλών ενδείξεων για στάση κλήσης αδελφών.
4. Ηλεκτρονικό controller TCP/IP (Επιπρόσθετα θα πρέπει να τοποθετηθεί μία νέα γραμμή δικτύου, για την σύνδεση της κεντρικής μονάδος κλήσης αδερφής με το δίκτυο υπολογιστών του γηροκομείου).
5. Χειριστήρια ασθενών σε κάθε κλίνη.
6. Τραβηχτούς διακόπτες στα WC και στα μπάνια.
7. Φωτιστικά πυράκτωσης νύκτας, σε κάθε θάλαμο κλινών, πλησίον της εισόδου.

## **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΗΣΗΣ ΑΔΕΛΦΗΣ**

### **Γενικά**

Σκοπός της εγκαταστάσεως κλήσης αδελφών είναι η άμεση επικοινωνία μεταξύ των θαλάμων ασθενών και των στάσεων αδελφών με σύστημα οπτικής και ηχητικής σήμανσης ενώ θα είναι δυνατή η συνεργασία με το σύστημα πυρανίχνευσης. Το σύστημα για μεγαλύτερη εξασφάλιση, παρέχει δυνατότητα σύζευξης με συσκευές Dect. Με τον τρόπο αυτό ειδοποιούνται τα κατάλληλα μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού, μέσω των ασύρματων τηλεφωνικών δεκτών Dect, ακόμη και αν δεν έχουν ενεργοποιηθεί τα μπουτόν παρουσίας της κλινικής ή πτέρυγας.

Το σύστημα κλήσης αδελφής που θα εγκατασταθεί θα χρησιμοποιεί σύγχρονη ψηφιακή ηλεκτρονική τεχνολογία και επικοινωνίες δεδομένων μέσω δικτύου τοπολογίας διαύλου (DATABUS), με σκοπό την παροχή αξιόπιστων ολοκληρωμένων υπηρεσιών στους ασθενείς και το νοσηλευτικό προσωπικό με ελαχιστοποίηση των καλωδιώσεων και χαμηλό κόστος συντήρησης. Θα είναι συμβατό με το standard TCP/IP, δίνοντας την δυνατότητα να διασυνδεθεί στο υπάρχον σύστημα IP χωρίς κανένα πρόβλημα. Με αυτό τον τρόπο θα μπορεί να γίνει σύνδεση και logging - statistics - service, του συστήματος από οποιοδήποτε Η/Υ του νοσοκομείου ή απομακρυσμένου μέσω σύνδεσης Internet.

Στοιχεία κλήσεων και παρουσιών (αριθμοί θαλάμων που ενεργοποιούν κλήσεις ή δηλώνουν την παρουσία της νοσοκόμας) θα εμφανίζονται κανονικά στον τερματικό σταθμό στη στάση αδελφών. Τα στοιχεία αυτά θα μπορούν να εμφανίζονται και σε κάθε Η/Υ του γηροκομείου στον οποίο έχει εγκατασταθεί κατάλληλο λογισμικό Nurse Station.

Σε θέματα ασφάλειας και συντήρησης, το σύστημα θα έχει τις εξής δυνατότητες :

- Σε περίπτωση βλάβης της τροφοδοσίας τάσεως, οι κλήσεις και οι παρουσίες θα διατηρούνται για 24 ώρες περίπου και θα εμφανίζονται πάλι μετά την αποκατάσταση της βλάβης.
- Σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή τμήματος, το σύστημα θα συνεχίζει να εκτελεί τις βασικές του λειτουργίες.
- Όλα τα φωτιστικά διαδρόμου, που περιέχουν τα ενεργά ηλεκτρονικά στοιχεία κάθε δωματίου, θα διαθέτουν αυτο-αποκαθιστώμενες ασφάλειες. Έτσι θα προστατεύονται όχι μόνο τα φωτιστικά αλλά και οι μονάδες του δωματίου.
- Πιθανή βλάβη στα φωτιστικά διαδρόμου ή αντικατάσταση τους δεν θα διακόπτει τη λειτουργία του συστήματος.
- Σε περίπτωση σύζευξης του συστήματος με dect, οι αριθμοί των δωματίων κλήσης και οι τύποι των κλήσεων, θα μπορούν να εμφανίζονται στις συσκευές dect του προσωπικού που έχουν προγραμματιστεί γι' αυτό.
- Όλα τα δωμάτια του τμήματος θα συνδέονται εν σειρά με τον ελεγκτή τμήματος και θα σχηματίζουν κανάλι δεδομένων (databus), μέσω των τερματικών μονάδων δωματίων . Στις μονάδες αυτές θα καταλήγουν επίσης οι καλωδιώσεις των μονάδων του δωματίου.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες σε επίπεδο ασθενούς μέσω της μονάδας θαλάμου και του χειριστηρίου καθώς και της μονάδας κλήσης από WC – λουτρό είναι:

- Επικοινωνία φωνής δύο δρόμων (DUPLEX) από μονάδα θαλάμου.
- Κλήση της στάσης αδελφής και δυνατότητα ελέγχου του φωτισμού της κονσόλας από χειριστήριο.
- Δυνατότητα κλήσης από WC – λουτρό.

Ειδικά για τις γειτονικές νοσηλευτικές μονάδες θα υπάρχει δυνατότητα διασύνδεσης των κεντρικών μονάδων κατά την διάρκεια της νύκτας.

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **Γενικά**

Το σύστημα θα είναι ικανό να διαχειριστεί έως 50 θαλάμους. Σε κάθε θάλαμο θα εγκατασταθεί ένα έξυπνο ψηφιακό interface το οποίο θα δύναται (σε περίπτωση βλάβης) να εκτελέσει όλες τις βασικές λειτουργίες χωρίς επικοινωνία με άλλα interface ή το κεντρικό ελεγκτή. Το δίκτυο μεταξύ των θαλάμων θα είναι βασισμένο στο LON standard.

Θα είναι δυνατό να οργανωθούν οι θάλαμοι σε γκρουπ ανά τμήμα ή πτέρυγα. Για κάθε πτέρυγα ή τμήμα, θα είναι δυνατόν να καθοριστούν πλήθος ξεχωριστών παραμέτρων. Επίσης θα είναι δυνατόν να διασυνδεθούν μεταξύ τους τμήματα για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Η λειτουργία διασύνδεσης θα μπορεί να γίνεται αυτόματα ή χειροκίνητα.

Τα επιμέρους στοιχεία των θαλάμων θα διασυνδέονται στο έξυπνο interface του θαλάμου.

Το σύστημα να μπορεί κατ' ελάχιστο να επιτρέπει τους παρακάτω τύπους κλήσεων:

- Κανονική κλήση
- Κλήση W.C.
- Κλήση ανάγκης
- Κλήση ανάγκης από W.C.
- Κλήση monitoring από ιατρικά μηχανήματα
- Τεχνικές κλήσεις (π.χ. πυρανίχνευση)
- Παρουσία νοσηλευτών
- Προαιρετικά: Αναγνώριση νοσηλευτών μέσω ειδικών κλειδιών παρουσίας, ακουστική κλήση μέσω ειδικών ηχοαναγνωριστικών μονάδων.

Για κάθε παραπάνω τύπο θα πρέπει να δίνονται από το σύστημα ξεχωριστές ενδείξεις ως κάτωθι:

- Αριθμός δωματίου και κλίνης στις οθόνες των νοσηλευτών
- Ξεχωριστή δρομολόγηση της κάθε κλήσης
- Ξεχωριστός ρυθμός οπτικής και ηχητικής ένδειξης
- Προτεραιότητα κλήσεων

Οι κύριες λειτουργίες του συστήματος με βάση τις μονάδες που χρησιμοποιούνται στους διάφορους χώρους και τις τεχνικές προδιαγραφές των μονάδων, είναι οι παρακάτω:

#### **A. Κλήση ασθενούς:**

Με την πίεση του μπουτόν κλήσης στο χειριστήριο του ασθενούς :

- Ανάβει η επιβεβαιωτική λυχνία του χειριστηρίου
- Ανάβουν τα φωτιστικά διαδρόμου (κόκκινος τομέας κλήσης)
- Βομβεί ο βομβητής των δωματίων, που έχει δηλωθεί παρουσία
- Εμφανίζεται ο αριθμός του δωματίου κλήσης στη οθόνη του τερματικού σταθμού στην στάση αδελφής με ταυτόχρονη ενεργοποίηση του βομβητή.
- Η αδελφή έχει την δυνατότητα να ενεργοποιήσει την ενδοεπικοινωνία με τον θάλαμο, μέσω του πληκτρολογίου του τερματικού σταθμού στάσης νοσηλευτών και να συνομιλήσει μέσω φωνής δύο δρόμων (DUPLEX) σε ανοικτή ακρόαση hands free με το θάλαμο.

#### **B. Ακύρωση κλήσης / Δήλωση παρουσίας:**

Με την είσοδο μίας νοσοκόμας στο θάλαμο, από τον οποίο προήλθε η κλήση, πατά το μπουτόν παρουσίας / ακύρωσης που βρίσκεται στην μονάδα θαλάμου στην είσοδο του θαλάμου, οπότε:

- Δηλώνεται η παρουσία αδελφής στο θάλαμο αυτό, ενώ συγχρόνως ακυρώνεται η κλήση του ασθενούς.
- Σβήνουν όλες οι ενδείξεις της κλήσης οπτικές και ηχητικές.
- Ανάβει η επιβεβαιωτική λυχνία στη τερματική μονάδα καθώς και ο αντίστοιχος πράσινος τομέας (παρουσίας) του φωτιστικού διαδρόμου.
- Το φωτιστικό διαδρόμου και ο βομβητής είναι έτοιμα να ενεργοποιηθούν όταν υπάρξει νέα κλήση από χώρο της κλινικής αυτής με διαφορετικό ρυθμό και σε νέο τομέα (κατάσταση ανάγκης).
- Όση ώρα παραμένει η αδελφή στον θάλαμο και η παρουσία είναι ενεργοποιημένη γίνεται αυτόματα μεταγωγή όλων των κλήσεων στην τερματική μονάδα του συγκεκριμένου θαλάμου.

Όταν η αδελφή έχει εξυπηρετήσει τον ασθενή και φεύγει από τον θάλαμο του, πατά πάλι το μπουτόν παρουσίας / ακύρωσης κλήσης με συνέπεια:

- να σβήσει ο τομέας παρουσίας του φωτιστικού διαδρόμου,
- να ακυρωθεί η κατάσταση ανάγκης.

#### **Γ. Κλήση ανάγκης (αδελφής):**

Όταν έχει δηλωθεί παρουσία αδελφής σε ένα θάλαμο ασθενών, το πάτημα ενός μπουτόν κλήσης στο θάλαμο αυτό, έχει συνέπεια την ενεργοποίηση κλήσης ανάγκης. Σε αυτή την περίπτωση:

- αναβοσβήνουν τα φωτιστικά διαδρόμου (κόκκινος και πράσινος τομέας) και η επιβεβαιωτική λυχνία.
- βομβεί με μεγαλύτερη συχνότητα από αυτή της κανονικής κλήσης ασθενούς ο βομβητής των δωματίων που έχει δηλωθεί παρουσία.
- Όταν συνυπάρχουν κλήση ανάγκης και κανονική κλήση, η κλήση ανάγκης έχει προτεραιότητα στην στάση αδελφής.

Η κλήση αυτή ακυρώνεται όταν πατηθεί το μπουτόν παρουσίας του θαλάμου όπως περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο

#### **Δ. Κλήση λουτρού / W.C.:**

Κλήσεις από λουτρό ή W.C. ανάβουν τον αντίστοιχο τομέα W.C. (κίτρινος) του φωτιστικού διαδρόμου, βομβούν οι μονάδες που έχει δηλωθεί παρουσία και εμφανίζονται στην στάση αδελφής.

Η κλήση αυτή ακυρώνεται όταν πατηθεί το μπουτόν ακύρωσης κλήσης του θαλάμου.

Τα φωτιστικά διαδρόμου θα πρέπει να αποτελούνται από Led και όχι από λυχνίες πυρακτώσεως για λόγους υψηλής διάρκειας ζωής και χαμηλής κατανάλωσης. Επίσης τα χρώματα των πεδίων θα πρέπει να είναι διακριτά μόνο κατά τη διάρκεια των κλήσεων ώστε να μην γίνεται σύγχυση από το ηλιακό φως. Θα πρέπει να είναι ορατά από μεγάλη απόσταση και η γωνία θέασης να είναι 180°.

#### **Ε. Στάση αδελφών:**

Στην στάση αδελφής θα εγκατασταθεί τερματικός σταθμός χειρισμών με ψηφιακή οθόνη LCD, στην οποία θα φαίνονται όλες οι ενδείξεις κλήσεων από τους θαλάμους. Επίσης μέσω του πληκτρολογίου και του μικρομεγάφωνου θα γίνονται οι λειτουργίες ενδοεπικοινωνίας με οποιονδήποτε χώρο της κλινικής. Εναλλακτικά να μπορεί να εγκατασταθεί σε Η/Υ λογισμικό στάσης νοσηλευτών με το οποίο θα γίνεται πλήρη επόπτευση των λειτουργιών της κλινικής.

### **ΣΤ. Ενδοεπικοινωνία**

Μέσω της ενδοεπικοινωνίας θα παρέχονται οι εξής λειτουργίες:

- Ενδοεπικοινωνία μετά από κλήση ασθενούς. Duplex ενδοεπικοινωνία μεταξύ ασθενών και νοσηλευτών.
- Ενδοεπικοινωνία χωρίς κλήση ασθενούς. Εισάγοντας τον αριθμό δωματίου σε μονάδες θαλάμων με πληκτρολόγιο και πλήκτρα επιλογής παρέχεται Duplex ενδοεπικοινωνία μεταξύ ασθενών και νοσηλευτών.
- Γενική ανακοίνωση σε όλα τα δωμάτια
- Γενική ανακοίνωση σε συγκεκριμένες κλινικές ή πτέρυγες
- Γενική ανακοίνωση σε θαλάμους όπου έχει δηλωθεί παρουσία νοσηλευτών
- Η ενδοεπικοινωνία είναι hands free – Duplex. Πάραυτα, να υπάρχει μπουτόν "push to talk" ώστε να παρακάμπτεται η hands free λειτουργία σε περιπτώσεις όπου υπάρχει μεγάλος θόρυβος background και οι νοσηλευτές δεν μπορούν να ελέγξουν την συνομιλία.
- Διασύνδεση με PABX ή σύστημα DECT ή σύστημα paging
- Ρύθμιση χρόνου συνομιλίας
- Προαιρετικά κυκλική εναλλαγή ελέγχου έντασης ήχου δωματίου για λειτουργία ακουστικής κλήσης μέσω ειδικών ηχοαναγνωριστικών μονάδων σε χώρους βρεφών, ΑΜΕΑ κ.λ.π.
- Δυνατότητα μυστικότητας

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΗΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ**

Η εγκατάσταση κλήσεως αδελφής με αμφίπλευρη ομιλία θα περιλαμβάνει:

- Τη μονάδα κλήσεως αδελφής (από κρεβάτι)
- Τη μονάδα κλήσεως αδελφής με κορδόνι (στα WC)
- Την τερματική μονάδα θαλάμου με megάφωνο, μικρόφωνο ενδοεπικοινωνίας Duplex δίπλα στην πόρτα εισόδου του θαλάμου)
- Τα ενδεικτικά φωτιστικά διαδρόμου τριών πεδίων led των θαλάμων
- Τον τερματικό σταθμό αδελφής
- Τον κεντρικό ελεγκτή του συστήματος- πολυπλέκτη ψηφιακών σημάτων
- Το τροφοδοτικό του συστήματος
- Τις σωληνώσεις και καλωδιώσεις

### **Μονάδα κλήσεως αδελφής (από κρεβάτι) – Χειριστήριο ασθενούς**

Σκοπός: Κλήση νοσηλευτών

Χρήστης: Ασθενής

Περιγραφή: Χειριστήριο με εργονομικό καλαίσθητο σχήμα, με σώμα από λείο άθραυστο υλικό (ABS) ανθεκτικό και εύκολο στους καθαρισμούς. Θα περιλαμβάνει:

- Μπουτόν κλήσης αδελφής
  - Λυχνία εφησύχησης κλήσης
  - 2 Μπουτόν ελέγχου φωτιστικών
  - Καλώδιο 2 μ.
  - Λήπτης ασφαλείας - αυτόματης αποσύμπλεξης για προστασία από βίαιη χρήση
- Εγκατάσταση: Η βάση του χειριστηρίου θα είναι επίτοιχη, πίσω από την κλίνη ασθενούς. Η πρίζα του (ασφαλείας – αυτόματης αποσύμπλεξης) θα εγκατασταθεί στη κονσόλα – μονάδα άνωθεν κλίνης ασθενών.

### **Μονάδα κλήσεως αδελφής με κορδόνι (στα WC)**

Σκοπός: Κλήση νοσηλευτών

Χρήστης: Ασθενής

Περιγραφή: Θα φέρει μεταλλικό πλαίσιο βάση για στήριξη με βίδες σε εντοιχισμένο κουτί διακόπτη, στο οποίο θα είναι προσαρμοσμένο το ηλεκτρονικό κύκλωμα. Θα φέρει πρόσοψη από λείο άθραυστο υλικό (ABS) ανθεκτικό και εύκολο στους καθαρισμούς.

Θα φέρει επίσης:

- Κόκκινο πλαστικό κορδόνι μήκους 2,5μ. με κόκκινη πλαστική τριγωνική χειρολαβή στο κάτω άκρο του. Σε περίπτωση βίαιης χρήσης το κορδόνι θα πρέπει να αποσυμπλέκεται.

- Η βάση του κορδονιού επί του διακόπτη θα πρέπει να φέρει οπίσθια Led εφησύχησης κλήσης

Εγκατάσταση: Πλησίον της λεκάνης και του ντους σε ύψος 2,5μ. από το δάπεδο, με βίδες σε εντοιχισμένο κουτί διακόπτη

### **Τερματική μονάδα θαλάμου με μεγάφωνο, μικρόφωνο ενδοεπικοινωνίας Duplex**

Σκοπός: Σταθμός ενδοεπικοινωνίας για τους ασθενείς και τους νοσηλευτές, που θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία για κλήσεις νοσηλευτών.

Χρήστης: Νοσηλευτικό προσωπικό και ασθενείς, επισκέπτες

Περιγραφή: Η μονάδα θα είναι modular ώστε να μπορεί να αναβαθμιστεί με στοιχεία όπως οθόνη LCD, μονάδα access control, μετάδοση μουσικής κ.λ.π.

Θα φέρει κατ' ελάχιστο τα κάτωθι στοιχεία:

- το έξυπνο ψηφιακό interface – επεξεργαστή σημάτων
- το ψηφιακό interface Duplex hands free ενδοεπικοινωνίας
- δυνατότητα εγκατάστασης οθόνης ενδείξεων και πληκτρολογίου
- ένα μεγάλο κόκκινο μπουτόν κλήσης με ενσωματωμένο Led εφησύχησης
- ένα πράσινο μπουτόν παρουσίας – ακύρωσης με ενσωματωμένο Led επιβεβαίωσης
- πίσω από τα μπουτόν θα υπάρχουν Led τα οποία θα δίνουν, σε ηρεμία, απαλό φωτισμό προσανατολισμού επιτρέποντας στον ασθενή και στους νοσηλευτές να τα βρίσκει εύκολα το βράδυ.

- βομβητής με ρυθμιζόμενη ένταση (από τους νοσηλευτές)

- ενσωματωμένο ενισχυτή ήχου

- μεγάφωνο – μικρόφωνο

Εγκατάσταση: Πλησίον της εισόδου του δωματίου σε οπτική επαφή με τις κλίνες ασθενών σε ύψος 1,5μ. από το δάπεδο, με βίδες σε εντοιχισμένο κουτί.

### **Ενδεικτικά φωτιστικά διαδρόμου τριών πεδίων led των θαλάμων**

Σκοπός: Οπτικές φωτεινές ενδείξεις

Χρήστης: Νοσηλευτικό προσωπικό

Περιγραφή: Το φωτιστικό θα είναι μικρού μεγέθους καλαίσθητο και θα αποτελείται από τρία φωτεινά πεδία με ενσωματωμένες σειρές led (πράσινο πεδίο παρουσίας, κόκκινο πεδίο κλήσης, κίτρινο πεδίο κλήσης W.C.). Οι ενδείξεις θα είναι ορατές από μακριά και από όλες τις γωνίες (180°)

Εγκατάσταση: Στο διάδρομο, πάνω από την πόρτα του θαλάμου

### **Τερματικός σταθμός αδελφής**

Σκοπός: Σταθμός ενδοεπικοινωνίας για τους νοσηλευτές, που θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία για τον έλεγχο λειτουργίας του συστήματος κλήσης .

Χρήστης: Νοσηλευτικό προσωπικό

Περιγραφή: Η μονάδα θα είναι modular και θα φέρει κατ' ελάχιστο τα κάτωθι στοιχεία:

- το έξυπνο ψηφιακό interface – επεξεργαστή σημάτων

- το ψηφιακό interface Duplex hands free ενδοεπικοινωνίας

- οθόνη ενδείξεων LCD και πληκτρολόγιο χειρισμών ενδοεπικοινωνίας

- ένα μεγάλο κόκκινο μπουτόν κλήσης με ενσωματωμένο Led εφησύχησης

- ένα πράσινο μπουτόν παρουσίας – ακύρωσης με ενσωματωμένο Led επιβεβαίωσης

- πίσω από τα μπουτόν θα υπάρχουν Led τα οποία θα δίνουν, σε ηρεμία, απαλό φωτισμό

προσανατολισμού επιτρέποντας στον ασθενή και στους νοσηλευτές να τα βρίσκει εύκολα το βράδυ.

- βομβητής με ρυθμιζόμενη ένταση (από τους νοσηλευτές)

- ενσωματωμένο ενισχυτή ήχου

- μεγάφωνο – μικρόφωνο

Εγκατάσταση: Στη στάση νοσηλευτών

### **Κεντρικός ελεγκτής του συστήματος- πολυπλέκτης ψηφιακών σημάτων**

Σκοπός: Έλεγχος συστήματος και τουλάχιστον 80 θαλάμων, με interface για σύνδεση σε δίκτυο IP και interface για σύνδεση με συστήματα dect, paging κ.λ.π.

Περιγραφή: Θα φέρει μεταλλικό σασί και θα περιλαμβάνει:

- κεντρικό επεξεργαστή σημάτων
- προγραμματιζόμενες εισόδους και εξόδους για έλεγχο εξωτερικών συστημάτων όπως πυρανίχνευση, φωτισμοί κ.λ.π.

Εγκατάσταση: Σε κεντρικό σημείο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του νοσοκομείου

### **Τροφοδοτικό του συστήματος**

Σκοπός: Τροφοδοσία του συστήματος κλήσης νοσηλευτών

Περιγραφή:

- switched power supply, 230VAC / 24VDC
- ρεύμα στα 24VDC έως 10A - απόδοση > 85%
- ηλεκτρονική προστασία έναντι βραχυκυκλώματος
- παράσιτα σύμφωνα με EN550011
- μόνωση σύμφωνα με EN60950

Εγκατάσταση: Σε κεντρικό σημείο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του νοσοκομείου

### **Καλωδιώσεις συστήματος**

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι: για το δίκτυο bus και τις επιμέρους καλωδιώσεις των θαλάμων UTP 4" cat.5 και για την τροφοδοσία του συστήματος H07VV-F 2x1,5mm2 .

### **Απολύμανση εξοπλισμού**

Όλος ο εξοπλισμός του συστήματος θα έχει την δυνατότητα, χωρίς αλλοίωσή του, να καθαρίζεται / απολυμαίνεται με υποχλωριώδη διαλύματα.

Το σύστημα θα πληροί όλα τα διεθνή standards : DIN41050, part 1 and 2 (visual and acoustic signalling), VDE0834 - VDE0839 (system protection), 89/336/EEG (EMC/EMI).

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 28- 6- 16  
**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 28- 6- 16  
**Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. Δ.Π.**

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ 28- 6- 16  
**Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Ε.**

Ι. ΤΣΙΛΙΜΑΝΤΟΣ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ν. ΜΑΣΙΚΑΣ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΙΡ. ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ  
ΤΟΠ. ΜΗΧ/ΚΟΣ