

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ

%	Α.	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
	1.	Μέσω της οθόνης αφής για τον έλεγχο του συστήματος θα πρέπει να είναι η δυνατή η δρομολόγηση οποιασδήποτε εικόνας ή βίντεο σε οποιαδήποτε οθόνη εντός ή εκτός της Αίθουσας. Παράλληλα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποστολής της εικόνας από τουλάχιστον μια κάμερα σε προορισμό εντός ή εκτός νοσοκομείου μέσω video streaming.
	2.	Για την εκτέλεση των ανωτέρω λειτουργιών η Ολοκληρωμένη Ψηφιακή Χειρουργική Αίθουσα High Definition, θα πρέπει να διαθέτει κεντρική μονάδα ελέγχου η οποία πρέπει να είναι σε θέση να ελέγξει τον ενδοσκοπικό και περιφερειακό εξοπλισμό εντός της χειρουργικής αίθουσας μέσω οθόνης αφής, και τουλάχιστον τις παρακάτω συσκευές: ❖ ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ❖ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΙΝΤΕΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ (HD) ❖ ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΝΕΥΜΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ ❖ ΚΑΜΕΡΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ❖ ΚΑΜΕΡΑ ΧΩΡΟΥ ❖ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ❖ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ
	3.	Να διαθέτει εξόδους ήχου οι οποίες θα παρέχουν σήμα σε τουλάχιστον δύο ή περισσότερα ηχεία εντός της χειρουργικής αίθουσας.
	4.	Να μπορεί να λαμβάνει σήματα εικόνας από την λαπαροσκοπική κάμερα, την κάμερα χειρουργικού πεδίου και την κάμερα καταγραφής περιβάλλοντος χώρου που είναι εγκατεστημένες εντός της χειρουργικής αίθουσας, καθώς και από άλλη κάμερα (άλλες απεικονιστικές συσκευές) η οποία να έχει την δυνατότητα να συνδεθεί εφεδρικά στο σύστημα.
	5.	Να επιτρέπει τον έλεγχο όλου του ενδοσκοπικού εξοπλισμού και των περιφερειακών συσκευών μέσω των οθονών αφής. Οι οθόνες αφής (εντός και εκτός του χειρουργικού πεδίου) που χειρίζονται το σύστημα θα πρέπει να αναπαριστούν την κάθε συνδεδεμένη συσκευή έγχρωμα είτε ρεαλιστικά είτε αριθμητικά.
	6.	Να διαθέτει 3G-SDI καλωδίωση ή άλλη τεχνική ψηφιακής μετάδοσης σήματος, που θα αναφερθεί προς αξιολόγηση, ως τρόπο μετάδοσης σήματος εντός της χειρουργικής αίθουσας και ιδίως εντός κινουμένων αρθρωτών βραχιόνων.
	7.	Να διαθέτει τις απαραίτητες εισόδους και εξόδους με το κατάλληλο εύρος ζώνης (Bandwidth) ώστε να μεταφέρει τα ψηφιακά σήματα απροβλημάτιστα.
	8.	Να έχει εφεδρικό σύστημα το οποίο, σε περίπτωση βλάβης του συστήματος δρομολόγησης της εικόνας βίντεο, θα μεταφέρει απευθείας την εικόνα από

		την ενδοσκοπική κάμερα σε συγκεκριμένη οθόνη, ώστε να συνεχίζεται απρόσκοπτα η επέμβαση.
	9.	Να διαθέτει θύρα δικτύου μέσω της οποίας να παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης με το δίκτυο Ethernet του Νοσοκομείου. Για σκοπούς αποθήκευσης και μετάδοσης εικόνας και video, καθώς και διασύνδεσής με τα συστήματα PACS και HIS
	10.	<p>Να διαθέτει σύστημα καταγραφής και αρχειοθέτησης Ιατρικής εικόνας σε περιβάλλον Windows (για λόγους ασφαλείας και συμβατότητας) το οποίο λογισμικό να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για καταγραφή, διαχείριση και αρχειοθέτηση χειρουργικής εικόνας σε υψηλή ευκρίνεια. (High Definition)</p> <p>Να υπάρχει δυνατότητα χρήσης του λογισμικού από τις οθόνες αφής του συστήματος.</p> <p>Το καταγεγραμμένο υλικό θα δύναται να αποθηκευτεί τοπικά εντός του συστήματος ή να εξαχθεί μέσω του δικτύου LAN του Νοσοκομείου για παραπέρα αποθήκευση.</p> <p>Να έχει την δυνατότητα για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προγραμματισμό νέων εξετάσεων • Αποθήκευση στοιχείων ασθενή • Τήρηση αρχείου με το ιστορικό κάθε ασθενούς • Επέκταση ώστε να επιτυγχάνει την: Ανάλυση οικονομικών παραμέτρων και κόστους εξετάσεων, καταγραφή ζωτικών λειτουργιών (παλμοί, πίεση κλπ.), επικοινωνία με συστήματα PACS και HIS μέσω πρωτοκόλλων DICOM και HL7 αντίστοιχα.
	11.	Να είναι δυνατός ο χειρισμός ενός εξωτερικού ηλεκτρονικού υπολογιστή από οθόνη αφής εντός του χειρουργικού πεδίου. Να αναφερθεί ο τρόπος προς αξιολόγηση.
	12.	Να παρέχεται λίστα με όλες τις συμβατές συσκευές άλλων κατασκευαστών οι οποίες ελέγχονται από το σύστημα.
	13.	Η κεντρική μονάδα ελέγχου πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις οδηγίες για ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό 93/42.
	14.	Να δύναται να εγκατασταθεί με ασφάλεια εντός της χειρουργικής αίθουσας ή εκτός της χειρουργικής αίθουσας, σε χώρο ανεξάρτητο και πλησίον αυτής. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
%	B.	ΟΘΟΝΗ (ΔΥΟ ΤΕΜΑΧΙΑ)
	15.	Η οθόνη αφής πρέπει να είναι TFT / LCD ή καλύτερης τεχνολογίας, Medical Directive & EN 60601-1:2001.
	16.	Να έχει μήκος διαγωνίου τουλάχιστον 19 ίντσες.
	17.	Να έχει ανάλυση τουλάχιστον SXGA 1280x1024 γραμμές.
	18.	Να έχει φωτεινότητα μεγαλύτερη από 150 cd/m ² . Θα εκτιμηθεί μεγαλύτερη, να αναφερθεί
	19.	Να έχει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 400:1
	20.	Να έχει γωνία θέασης τουλάχιστον 170° στο οριζόντιο επίπεδο και 170°

		στο κάθετο επίπεδο.
	21.	Να δέχεται σήματα εισόδου τύπου Analog VGA και RS 232, ή οποιοδήποτε άλλο προσφέρεται, να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	22.	Να μπορεί να αναρτηθεί από βραχίονα σύμφωνα με το πρότυπο VESA.
%	Γ.	ΕΝΤΟΙΧΙΣΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ 42 ΪΝΤΣΩΝ
	23.	Τύπου TFT/LCD επίπεδη και μήκος διαγωνίου τουλάχιστον 42 ίντσες.
	24.	Να υποστηρίζει εικόνες υψηλής ανάλυσης HDTV τουλάχιστον 1920×1080 εικονοστοιχείων.
	25.	Να έχει αναλογία πλευρών οθόνης 16:9 ή 16:10, να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	26.	Να έχει αντίθεση τουλάχιστον 1000:1.
	27.	Να έχει φωτεινότητα τουλάχιστον 700 cd/m ²
	28.	Να μπορεί να αναπαράγει περισσότερα από 16 εκατομμύρια χρώματα.
	29.	Να έχει χρόνο απόκρισης ταχύτερο από 18 msec.
	30.	Να έχει γωνία θέασης άνω των 170° σε οριζόντιο και κάθετο επίπεδο.
	31.	Να επιτρέπει την απεικόνιση τύπου Picture in Picture.
	32.	Να υποστηρίζει σήματα εισόδου τύπου HD/SDI ή αντίστοιχα κατάλληλα για τη διασύνδεση με το σύστημα.
	33.	Θα τοποθετηθεί με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου κατά προτίμηση στο C.P. της αίθουσας σε διαφορετική περίπτωση θα συνοδεύεται από το κατάλληλο πλαίσιο εντοιχισμού της.
	34.	Η προσφερόμενη οθόνη θα να είναι ιατρικού τύπου (medical grade)
%		ΚΑΜΕΡΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ
	35.	Να είναι ιατρικού τύπου και να μπορεί εύκολα να καθαριστεί και να απολυμανθεί.
	36.	Να μπορεί να εγκατασταθεί στο κέντρο του χειρουργικού προβολέα.
	37.	Να είναι αποσπώμενη, ώστε σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται να αφαιρεθεί και στην θέση της να τοποθετηθεί μία κοινή λαβή.
	38.	Να μην χρειάζεται σύνδεση με εξωτερικά καλώδια τροφοδοσίας, ελέγχου και μεταφοράς εικόνας αλλά όλες οι απαραίτητες συνδέσεις να γίνονται μέσω της λυχνίας και του βραχίονα στήριξης αυτής.
	39.	Να μπορεί να παράγει εικόνα υψηλής ευκρίνειας (High Definition, 1920×1080).
%		ΚΑΜΕΡΑ ΧΩΡΟΥ
	40.	Να είναι δυνατός ο τηλεχειρισμός της μέσω της οθόνης αφής ή μέσω του τηλεχειριστηρίου να μπορεί να γίνει ρύθμιση της θέσης της κάμερας (στροφή δεξιά - αριστερά, πάνω - κάτω), ο έλεγχος του zoom, η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής.
	41.	Να μπορεί να στηριχθεί με ειδική βάση στον τοίχο ή την οροφή του χειρουργείου.

	42.	Να καταγράφει εικόνα τύπου High Definition (1080 γραμμές σάρωσης)
	43.	Να έχει εύρος λήψης περισσότερο από 60° στο οριζόντιο επίπεδο.