

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΠΛΗΡΗΣ ΠΥΡΓΟΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ**

ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
<p>Πλήρες σύστημα Λαπαροσκοπικού Πύργου Χειρουργικής , αποτελούμενο από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ενδοσκοπική Κάμερα High Definition. 2. Λαπαροσκοπικές Οπτικές. 3. Πηγή Ψυχρού Φωτισμού και Καλώδιο 4. Monitor Υψηλής Ανάλυσης 5. Συσσκευή Πνευμοπεριτοναίου 6. Τροχηλατο

ΟΜΑΔΑ Α' – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ		
Τεχνική Προδιαγραφή		Συντελεστής Βαρύτητας
1. ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ HIGH DEFINITION		20%
1.1 Έγχρωμη βιντεοκάμερα ειδική για ιατρική χρήση, με ψηφιακή επεξεργασία HIGH DEFINITION	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.2 Να διαθέτει κεφαλή 3 CCD	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%
1.3 Να διαθέτει ανάλυση FULL HD 1920 x 1080 progressive scan. Θα θεωρηθεί σημαντικό πλεονέκτημα η μεγαλύτερη ανάλυση	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%
1.4 Να διαθέτει ευαισθησία περίπου 1.5 lux	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.5 Να διαθέτει ελάχιστη φωτεινότητα λειτουργίας κάτω από 1 lux για λειτουργία σε δύσκολες συνθήκες φωτισμού	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.6 Να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με monitor 16:9 και με monitor 5:4. Θα εκτιμηθεί δυνατότητα λειτουργίας σε πολλαπλά format	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.7 Να διαθέτει εξελιγμένο Ψηφιακό Σύστημα Επεξεργασίας το οποίο συνέχεια να ελέγχει αυτόματα όλες τις λειτουργίες και να επεξεργάζεται την ενδοσκοπική εικόνα έτσι ώστε αυτή να είναι πάντα η ιδανική, με σύστημα μείωσης των παρεμβολών και δυνατότητα αυτόματης ενίσχυσης του σήματος μεγαλύτερο από 300%	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.8 Να διαθέτει σύστημα αυτόματου ελέγχου της λειτουργίας της κάμερας	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.9 Να διαθέτει σύστημα white balance με ψηφιακή μνήμη	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.10 Να διαθέτει δυνατότητα προϋθμίσεως της κάμερας για διαφορετικές επεμβάσεις με δυνατότητα επιλογής μέσω menu. Επιπλέον να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης επιθυμητών ρυθμίσεων της κάμερας για τουλάχιστον δέκα διαφορετικούς χρήστες	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%

1.11 Να διαθέτει ψηφιακό zoom x2 και λειτουργία παγώματος της εικόνας (freeze). Επιπλέον να διαθέτει ψηφιακό φίλτρο Anti-Moire	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.12 Να διαθέτει σύστημα φωτομέτρησης με δυνατότητα επιλογής του μεγέθους της εικόνας που φωτομετρείται ώστε να είναι δυνατή η χρήση της κάμερας με οπτικές λεπτής διαμέτρου	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.13 Να διαθέτει πλήρως ψηφιακή και αδιάβροχη κεφαλή κατηγορίας ασφαλείας CF για την ασφάλεια του ασθενή, με φακό zoom από περίπου 16 εως περίπου 34mm. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα εναλλαγής φακών.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.14 Να διαθέτει αποσπώμενο καλώδιο σύνδεσης με τη κεντρική μονάδα για ευκολία κατά την επισκευή της	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.15 Η κεφαλή της βιντεοκάμερας να διαθέτει δυο πλήκτρα λειτουργιών τα οποία να εκτελούν διάφορες λειτουργίες ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη όπως zoom, white balance, έλεγχος περιφερειακών συσκευών (printer, video) πάγωμα εικόνας (freeze) κ.λ.π.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.16 Να διαθέτει τουλάχιστον δύο τύπους ψηφιακών εξόδων HD για τη σύνδεση με monitor	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.17 Να διαθέτει απαραίτητα ψηφιακές εξόδους για τη σύνδεση με συστήματα καταγραφής	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
1.18 Να διαθέτει έξοδο για τον έλεγχο περιφερειακών συσκευών (video recorder, video printer κλπ)	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
2. ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΟΠΤΙΚΕΣ		15%
2.1 Ζητούνται δυο (2) οπτικές λαπαροσκοπικής χρήσης ευθείας οράσεως 0 και 30 μοιρών, διαμέτρου περίπου 10mm και μήκους περίπου 300mm και οι δυο(2) αντίστοιχα - κατάλληλες για χρήση κάμερας υψηλής ευκρίνειας	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	4%
2.2 Να έχουν φακούς κατασκευασμένους εξ' ολοκλήρου από ζαφείρι	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	3%
2.3 Να διαθέτουν υψηλή μεγέθυνση, μεγάλο εύρος πεδίου και εξαιρετικό φωτισμό	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	4%
2.4 Να έχουν την δυνατότητα αποστείρωσης με όλες τις σύγχρονες μεθόδους όπως: Εμβάπτιση σε χημικά υγρά (γλουταραλδεύδη, κ.λ.π.), κλίβανο αερίου ΕΤΟ, κλίβανο πλάσματος, κλίβανο ατμού (autoclavable 134°C, 2bar)	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	4%
3. ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΟ		12%
3.1 Να διαθέτει λυχνία XENON τουλάχιστον 180W	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%
3.2 Να διαθέτει απαραίτητα εναλλακτική λυχνία αλογόνου 150W	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%
3.3 Η λυχνία XENON να είναι θερμοκρασίας χρώματος, περίπου 6.000°K και διάρκειας ζωής 500 ωρών	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%

3.4 Να επιτρέπει στον χρήστη την εύκολη και ταχύτατη αλλαγή της λυχνίας	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2%
3.5 Να διαθέτει πλήκτρα αφής και οθόνη προβολής για όλα τα σημαντικά στοιχεία λειτουργίας της (ώρες λειτουργίας XENON, μηνύματα service, κλπ)	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
3.6 Να διαθέτει σύστημα προστασίας, το οποίο να απαγορεύει την έξοδο φωτός αν δεν είναι συνδεδεμένο καλώδιο φωτισμού	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
3.7 Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής διαφορετικών εξόδων φωτισμού για σύνδεση με καλώδια διαφόρων κατασκευαστών	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
3.8 Να συνοδεύεται από καλώδιο φωτισμού, μήκους περίπου 3m και διαμέτρου περίπου 5mm, το οποίο να μπορεί να αποστειρώνεται με ατμό	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4. MONITOR ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ		10%
4.1 Το μόνιτορ να διαθέτει οθόνη LCD HIGH DEFINITION, διαστάσεων τουλάχιστον 21 ιντσών. Να διαθέτει απαραίτητα ανάλυση εικόνας 1920 x 1200 pixels	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.2 Να διαθέτει απαραίτητα ανάλυση εικόνας 1920 x 1200 pixels	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.3 Να έχει λόγο πλευρών 16:10	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.4 Να διαθέτει φωτεινότητα περίπου 400cd/m ²	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.5 Να διαθέτει λόγο αντίθεσης περίπου 1000:1	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.6 Να διαθέτει απαραίτητα ταχύτητα απόκρισης μικρότερη από 6ms	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.7 Να διαθέτει απαραίτητα πεδίο όρασης μεγαλύτερο από 175° οριζόντια και 175° κάθετα	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
4.8 Να διαθέτει δυνατότητα παρουσίασης δύο εικόνων ταυτόχρονα στην οθόνη με δυνατότητα επιλογής του μεγέθους τους (picture in picture)	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.9 Να διαθέτει πλήκτρα αφής για τον καλύτερο καθαρισμό και απολύμανση της συσκευής	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
4.10 Να διαθέτει τουλάχιστον 2 τύπους ψηφιακών εισόδων HD. Επιπλέον να διαθέτει αναλογικές εισόδους	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
4.11 Να διαθέτει 2 τουλάχιστον από κάθε τύπο ψηφιακής εισόδου HD. Επιπλέον να διαθέτει ψηφιακές και αναλογικές εξόδους	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
5. ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΝΕΥΜΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ		8%
5.1 Συσκευή παροχής διοξειδίου του άνθρακα CO ₂ , τελευταίας τεχνολογίας, υψηλής παροχής, με σύστημα ταχείας πλήρωσης, το οποίο να δίνει την δυνατότητα στον γιατρό να δημιουργήσει την κατάλληλη ενδοκοιλιακή πίεση και να αποσβέσει τυχόν διαρροές CO ₂	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.2 Να διαθέτει σύστημα αυτοελέγχου κάθε φορά που ενεργοποιείται η συσκευή	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.3 Να διαθέτει δυνατότητα μέγιστης ροής περίπου 40	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%

lit/min	αξιολόγηση	
5.4 Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της προεπιλεγμένης ενδοκοιλιακής πίεσης από 1 έως 30mmHg	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
5.5 Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη για την κατάσταση της φιάλης	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.6 Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις για την προεπιλεγμένη ενδοκοιλιακή πίεση και ροή καθώς επίσης και την πραγματική ενδοκοιλιακή πίεση και ροή	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.7 Να διαθέτει οθόνη που να πληροφορεί τον χρήστη με γραπτά μηνύματα για την τρέχουσα κατάσταση της συσκευής καθώς και για πιθανά προβλήματα λειτουργίας	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.8 Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης του αερίου	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.9 Να διαθέτει ηλεκτρονική και μηχανική προστασία του ασθενούς	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.10 Να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα ασφαλείας με τρία επίπεδα πίεσης, αυτόματο σύστημα απελευθέρωσης αερίου σε περίπτωση υπερπίεσης και τριπλή μηχανική ασφάλεια σε κάθε επίπεδο πίεσης	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
5.11 Να διαθέτει ειδικό σύστημα ανίχνευσης υγρών εντός της συσκευής, το οποίο προστατεύει τον ασθενή από πιθανές μολύνσεις	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.12 Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης του software μέσω PC	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
5.13 Να διαθέτει πλήκτρα αφής για τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση της συσκευής	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
6. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ		5%
6.1 Να διαθέτει τέσσερις διπλούς τροχούς διαμέτρου περίπου 100mm εκ των οποίων οι δυο με φρένο	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
6.2 Να διαθέτει ειδική βάση για μόνιτορ LCD	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
6.3 Διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα ράφια ρυθμιζόμενα	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
6.4 Να διαθέτει ένα συρτάρι	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
6.5 Να διαθέτει ειδικό κανάλι στο πλάι για τοποθέτηση των καλωδίων τροφοδοσίας και σύνδεσης με ενσωματωμένο ειδικό εγκεκριμένο πολύπριζο οκτώ θέσεων	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1%
6.6 Να διαθέτει ειδική βάση στήριξης της φιάλης του CO ₂	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	0,50%
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΟΜΑΔΑΣ		70%

ΟΜΑΔΑ Β' – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ		
B.1	Χρόνος Παράδοσης	4,00 %
B.2	Εγγύηση καλής λειτουργίας	7,00 %
B.3	Ανταλλακτικά για 10 χρόνια	6,00 %
B.4	Συμβόλαιο Συντήρησης μετά το χρόνο της εγγύησης καλής λειτουργίας	6,00 %
B.5	Εξουσιοδοτημένα Συνεργεία Τεχνικής Υποστήριξης	4,00 %
B.6	Εγκατάσταση & Εκπαίδευση Προσωπικού και Τεχνικής Υπηρεσίας	3,00 %
ΣΥΝΟΛΟ Β' ΟΜΑΔΑΣ		30%

ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ		100%
--------------------------------	--	-------------

Σημ.: Σε σχέση με την ανάλυση της βαθμολογίας που εμφανίζεται στον παραπάνω πίνακα, σημειώνουμε ότι η βάση της βαθμολογίας για κάθε στοιχείο είναι το 100, όταν καλύπτονται ακριβώς οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως τους 110 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Να πληρεί όλες τις διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας και ποιότητας και να φέρει απαραίτητως πιστοποιητικό ISO ή TUV και την σήμανση CE-MARK, σύμφωνα με την οδηγία 93/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. Να υπάρχει υπεύθυνο SERVICE και ανταλλακτικά για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 10 χρόνια.
3. Να συνοδεύεται από τα επίσημα εργοστασιακά προσπέκτους στα ελληνικά. Τα εγχειρίδια να είναι χειρισμού αλλά και τεχνικού.
4. Να έχει εγγύηση λειτουργίας δυο (2) έτη , για την οποία **ιδιαίτερα ενδιαφέρουν:**
 - Τι περιλαμβάνει (υλικά ή εργασίες επισκευής ή και εργασίες προληπτικής συντήρησης ή και όλα αυτά)
 - Ποιες περιπτώσεις δεν εμπίπτουν στην εγγύηση
 - Ο χρόνος άφιξης του τεχνικού της προμηθεύτριας εταιρείας, σε περίπτωση αναγγελίας βλάβης
 - Ο μέγιστος χρόνος μη λειτουργίας του μηχανήματος λόγω βλαβών (down time). Για κάθε μέρα υπέρβασης του παραπάνω ορίου θα επεκτείνεται το χρονικό διάστημα της εγγύησης κατά 20 μέρες.
5. Ο προμηθευτής να αναλάβει την πλήρη τοποθέτηση του μηχανήματος σε πλήρη λειτουργία και την επίδειξη του μηχανήματος στο χώρο εργασίας του, στο προσωπικό του Νοσοκομείου μας.
6. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει τεχνικό του Νοσοκομείου στην συντήρηση και στις επισκευές του μηχανήματος όπως να παραδώσει τα ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και μηχανολογικά σχέδια του μηχανήματος.

7. Ο προμηθευτής να προσκομίσει πλήρη **τιμοκατάλογο ανταλλακτικών** του μηχανήματος.
8. Ο προμηθευτής να προσκομίσει **κατάλογο των Νοσοκομείων** στα οποία λειτουργεί το προσφερόμενο μηχάνημα.
9. Ο προμηθευτής να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση κατασκευής μοντέλου και κυκλοφορίας στο εμπόριο του προσφερόμενου μηχανήματος.
10. Για χρονικό διάστημα 10 χρόνων από την αγορά του μηχανήματος, σε περίπτωση βλάβης και επισκευής του εκτός του Νοσοκομείου μας και για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί, η εταιρεία οφείλει να το αντικαταστήσει με δικό της μηχάνημα, ίδιου τύπου.
11. Να διαθέτει ειδική αντιπαρασιτική μονάδα έτσι ώστε να μην επηρεάζει την εικόνα των monitors ούτε να επηρεάζεται από τη χρήση απινιδωτών
12. Να υπάρχει αποδεδειγμένα εξειδικευμένο προσωπικό τόσο για την τεχνική υποστήριξη όσο και για την εκπαίδευση του συστήματος στην Ελλάδα, του οποίου η έδρα (πόλη) θα αξιολογηθεί. Τα ανωτέρω να αποδεικνύονται με πιστοποιητικά του κατασκευαστικού οίκου.
13. Η παράδοση του υπό προμήθεια είδους καθορίζεται σε **εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, στο χώρο εγκατάστασής του στο Νοσοκομείο, με έξοδα και ευθύνη του προμηθευτή.
14. Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει οπωσδήποτε στην οικονομική του προσφορά, με ποινή αποκλεισμού, την συγκεκριμένη ετήσια τιμή των εξόδων συντήρησης (πλήρες σέρβις με ανταλλακτικά), για το πρώτο έτος μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ενώ στη συνέχεια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται – αναθεωρείται ετησίως, ως κατωτέρω αναφέρεται, μέχρι συμπλήρωσεως συνολικά δεκαετίας από την εγκατάστασης-παράδοσης σε λειτουργία του μηχανήματος.
15. Οι προσφερόμενες αρχικές αντίστοιχες ετήσιες τιμές θα πρέπει να είναι συγκεκριμένες και να αναθεωρούνται-αναπροσαρμόζονται ανά έτος μέχρι την συμπλήρωση δεκαετίας, σύμφωνα με τον επίσημο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή.

Με ποινή απόρριψης, να δοθεί φύλλο συμμόρφωσης, στις παρούσες προδιαγραφές, με τήρηση της ίδιας αρίθμησης και με τις ανάλογες παραπομπές στα επίσημα prospectus του κατασκευαστικού οίκου