

รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Full HD

1.วัตถุประสงค์การใช้งาน

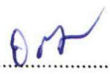
ใช้สำหรับผ่าตัดผ่านกล้องภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูง


2.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Full HD (4K)

3.คุณลักษณะทางเทคนิค


1. เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสัญญาณภาพ ความละเอียด จำนวน 1 เครื่อง
 - 1.1. มีช่องสัญญาณออกซึ่งรองรับสัญญาณแบบ 4K-UHD
 - 1.2. มีช่องสัญญาณภาพออก (outputs) ชนิด DVI-D, display port ,12G-SDI
 - 1.3. รองรับการแสดงภาพความละเอียดสูงที่ระดับไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 pixels
 - 1.4. สามารถบันทึกภาพนิ่ง (still image) ได้ที่คุณภาพระดับ 4K UHD หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 1.5. สามารถบันทึกภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ลงหน่วยความจำภายนอกได้ ผ่านช่องต่อแบบUSB
 - 1.6. มีระบบประมวลผลภาพแบบดิจิทัล
 - 1.7. ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC ที่ความถี่ 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 1.8. อุปกรณ์ในชุดประกอบด้วย
 - 1.8.1. สายไฟ ความยาวไม่น้อยกว่า 500 เซนติเมตร
 - 1.8.2. สายเชื่อมต่อกับระบบควบคุมศูนย์กลาง ความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
 - 1.8.3. หน่วยความจำแบบ USB ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 32 GB
2. เครื่องรับสัญญาณภาพจากหัวกล้องความละเอียดสูงระดับ 4K จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.1. มีระบบประมวลผลความละเอียดสูงระดับ 4K-UHD image processing หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 2.2. สามารถต่อเชื่อมกับหัวกล้องความละเอียดสูงระดับ 4K ได้
 - 2.3. รองรับการต่อเชื่อมความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล


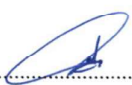

.....
(แพทย์หญิงวราภรณ์ เกษมพิพัฒน์ชัย)
ประธานกรรมการ


.....
(แพทย์หญิงพิมพ์ภา ชวนะเวสน์)
กรรมการ


.....
(นางสาววรัญญา รินสาย)
กรรมการ

- 3. หัวกล้องรับภาพ ความละเอียดสูงระดับ 4K จำนวน 1 ชิ้น
 - 3.1. สามารถแสดงภาพได้ความละเอียดสูงระดับ 4K-UHD หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 3.2. หัวกล้องมีชิปรับภาพแบบ CMOS (1-chip 4K-UHD CMOS Sensor)
 - 3.3. สามารถแสดงความละเอียดภาพ (resolution) ได้ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
 - 3.4. รองรับการขยายภาพได้แบบ high quality digital zoom
- 4. ชุดเครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED 300 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.1. ใช้หลอดชนิด LED กำลังสูง (high-performance)
 - 4.2. ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC ที่ความถี่ 50/60 Hz
 - 4.3. หลอดไฟใช้งานได้ยาวนาน รองรับการใช้งานประมาณ 30,000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 4.4. ให้ความสว่าง (light intensity) สูงถึง 2,100 lumen
 - 4.5. แสงมีอุณหภูมิของสีอยู่ที่ 6000 K
- 5. สายนำแสง (light cable) จำนวน 1 เส้น
 - 5.1. สายนำแสง (light cable) ชนิดใยแก้วนำแสง (fiber optic)
 - 5.2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายไม่เกิน 4.8 มิลลิเมตร
 - 5.3. ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 250 เซนติเมตร
- 6. เครื่องจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ช่องท้อง จำนวน 1 เครื่อง
 - 6.1. ใช้งานง่าย ผ่านหน้าจอสัมผัส (touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว มีระบบควบคุมความปลอดภัยแบบ SECUVENT Safety System ควบคุมอัตราแรงดันในช่องท้องให้คงที่ (constant monitoring of intraabdominal pressure) หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 6.2. สามารถสร้างอัตราการจ่ายก๊าซได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 50 ลิตรต่อนาที
 - 6.3. สายก๊าซสามารถอุ่นก๊าซได้ (tubing set with integrated heating element) สำหรับ
 - 6.4. อุ่นก๊าซก่อนจ่ายเข้าสู่ผู้ป่วย (preheating gas to body)
 - 6.5. รองรับการเชื่อมต่อกับระบบควบคุมผ่านศูนย์กลาง (SCB)
 - 6.6. ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC, 50/60 Hz
 - 6.7. ใช้กับก๊าซชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)
 - 6.8. ควบคุมและวัดค่าแรงดัน (measuring/ control) ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic)

..... 

(แพทย์หญิงวรา เกษมพิพัฒน์ชัย)  

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

- 6.9. หน้าจอแสดงผล (display) สามารถแสดงผลค่าต่างๆ ได้ดังนี้
- 6.9.1. ค่าแรงดันที่ตั้งไว้ (set pressure)
 - 6.9.2. ค่าแรงดันจริงภายในช่องท้องผู้ป่วย (actual pressure intraabdominal)
 - 6.9.3. อัตราการจ่ายก๊าซ (gas flow)
 - 6.9.4. ปริมาณก๊าซทั้งหมดที่จ่าย (gas consumption) โดยแสดงค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 999 ลิตร
 - 6.9.5. สถานะการจ่ายก๊าซ (status display gas consumption)
- 6.10. ได้รับการรับรองมาตรฐาน (certified to) IEC 601-1, CE acc. to MDD

7. เครื่องควบคุมการจ่ายของเหลว จำนวน 1 เครื่อง
- 7.1. ใช้งานได้ง่าย (extremely simple handling)
 - 7.2. มีความปลอดภัยในการใช้งาน มีระบบการจดจำลักษณะสายน้ำที่นำมาใส่โดยอัตโนมัติ (tubing set recognition) ทำให้เลือกใช้โหมดได้อย่างถูกต้อง
 - 7.3. มีโหมดการใช้งานให้เลือกหลากหลายตามความต้องการในแต่ละการผ่าตัด (fields of application to be expanded at any time) สามารถเพิ่มเติมรูปแบบการผ่าตัดได้ด้วยการเพิ่มเติม software
 - 7.4. ใช้งานกับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC ที่ความถี่ 50/60Hz
8. Software สำหรับใช้ในการผ่าตัดทางช่องท้อง จำนวน 1 ชุด
9. Software สำหรับใช้ในการผ่าตัดโพรงมดลูก จำนวน 1 ชุด
10. เครื่องบันทึกข้อมูลการผ่าตัด จำนวน 1 เครื่อง
- 10.1. รองรับการบันทึกภาพนิ่งในระดับความละเอียด Full HD หรือ 4K หรือ UHD
 - 10.2. รองรับการบันทึกภาพเคลื่อนไหวในระดับความละเอียด Full HD หรือ 4K หรือ UHD
 - 10.3. รองรับการบันทึกภาพในรูปแบบภาพสามมิติหรือการบันทึกภาพสองภาพในเวลาเดียวกัน
 - 10.4. รองรับการเชื่อมต่อกับระบบการบันทึกการผ่าตัดของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐาน DICOM
 - 10.5. มีระบบความปลอดภัย โดยมีระบบ checklist เพื่อตรวจสอบก่อนการใช้งาน

.....
(แพทย์หญิงวรา เกษมพิพัฒน์ชัย)
ประธานกรรมการ

.....
(แพทย์หญิงพิมพ์กา ชวนะเวสร์)
กรรมการ

.....
(นางสาวรัญญา รินสาย)
กรรมการ

11. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง (Telescope for Laparoscope) แบบ HOPKINS II, ทิศมองภาพที่ 0 องศา, ให้มุมมองภาพที่กว้าง (enlarged view), ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำกล้อง (diameter) 5 มิลลิเมตร, ความยาว 29 เซนติเมตร, สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable), นำแสงด้วยเส้นใยนำแสงไฟเบอร์ออปติกภายใน (fiber optic light transmission incorporated) จำนวน 1 ชิ้น
12. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง (Telescope for Laparoscope) แบบ HOPKINS II, ทิศมองภาพที่ 30 องศา, ให้มุมมองภาพที่กว้าง (enlarged view), ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำกล้อง (diameter) 5 มิลลิเมตร, ความยาว 29 เซนติเมตร, สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable), นำแสงด้วยเส้นใยนำแสงไฟเบอร์ออปติกภายใน (fiber optic light transmission incorporated) จำนวน 1 ชิ้น
13. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง (Telescope for Laparoscope) แบบ HOPKINS II, ทิศมองภาพที่ 0 องศา, ให้มุมมองภาพที่กว้าง (enlarged view), ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำกล้อง (diameter) 10 มิลลิเมตร, ความยาว 31 เซนติเมตร, สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable), นำแสงด้วยเส้นใยนำแสงไฟเบอร์ออปติกภายใน (fiber optic light transmission incorporated) จำนวน 1 ชิ้น
14. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง (Telescope for Laparoscope) แบบ HOPKINS II, ทิศมองภาพที่ 30 องศา, ให้มุมมองภาพที่กว้าง (enlarged view), ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำกล้อง (diameter) 10 มิลลิเมตร, ความยาว 31 เซนติเมตร, สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable), นำแสงด้วยเส้นใยนำแสงไฟเบอร์ออปติกภายใน (fiber optic light transmission incorporated) จำนวน 1 ชิ้น

.....
(แพทย์หญิงวรา เกษมพิพัฒน์ชัย)
ประธานกรรมการ

.....
(แพทย์หญิงพิมพ์กา ชวนะเวสน์)
กรรมการ

.....
(นางสาววรัญญา รินสาย)
กรรมการ

ผลิตภัณฑ์จัดหาภายในประเทศ


| | |
|----------------------------------|-----------------|
| 15. จอแสดงภาพไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 16. จอแสดงภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 17. ชั้นวางเครื่องมือ | จำนวน 1 คัน |
| 18. ถัง CO2 | จำนวน 2 ถัง |
| 19. เกจวัดแรงดันพร้อมสายทนแรงดัน | จำนวน 1 ชุด |
| 20. เครื่องสำรองไฟ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 21. เครื่องพิมพ์ภาพ | จำนวน 1 เครื่อง |


เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป ยกเว้นรายการที่ 15-21 เป็นผลิตภัณฑ์จัดหาภายในประเทศ
2. รับประกันคุณภาพ 2 ปี
3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
4. ผู้เสนอราคามีเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าภายในประเทศ
5. มีใบรับประกันคุณภาพและการสำรองอะไหล่จากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งรับประกันคุณภาพจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีอะไหล่สำรองไว้สำหรับจำหน่ายเปลี่ยนและซ่อมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากวันส่งมอบทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 4 เดือนภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันผู้ขายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
7. ผู้ขายต้องทำการฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจนสามารถใช้เครื่องได้อย่างถูกต้อง
8. สามารถเข้าร่วมกับชุดประมวลสัญญาณภาพเดิมที่ทางหน่วยงานมีอยู่ได้

กำหนดส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน 120 วัน นับจากวันทำสัญญาซื้อขาย


.....
(แพทย์หญิงอรมา เกษมพิพัฒน์ชัย)
ประธานกรรมการ


.....
(แพทย์หญิงพิมพ์ภา ชวนะเวรสน์)
กรรมการ


.....
(นางสาวรัญญา รินสาย)
กรรมการ