

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง ภาพ 2 มิติ

วัตถุประสงค์การใช้งาน

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง ภาพ 2 มิติ เพื่อใช้ในการผ่าตัดและตรวจพยาธิสภาพต่างๆ ภายในช่องท้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดและลดข้อแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

คุณสมบัติทั่วไป

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง ภาพ 2 มิติ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยดังนี้

- | | | |
|---|-------|-----------|
| 1. หัวกล้องรับภาพแบบ 3 Chips Full High Definition | จำนวน | 1 ชิ้น |
| 2. เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ Full High Definition | จำนวน | 1 เครื่อง |
| 3. เลนส์ซูมแบบออฟติคอลล ชนิดฆ่าเชื้อได้ | จำนวน | 1 ชิ้น |
| 4. เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED | จำนวน | 1 เครื่อง |
| 5. สายนำแสง | จำนวน | 1 เส้น |
| 6. เครื่องจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำ และระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน | จำนวน | 1 เครื่อง |
| 7. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD ขนาด 10 มิลลิเมตร 0 องศา (UHD-Telescope) | จำนวน | 1 กล้อง |
| 8. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD ขนาด 10 มิลลิเมตร 30 องศา (UHD-Telescope) | จำนวน | 1 กล้อง |
| 9. จอแสดงภาพแบบ 4K Surgical Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว | จำนวน | 1 จอ |

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. หัวกล้องรับภาพแบบ 3 Chips Full High Definition
 - 1.1 เป็นชนิด 3 Chips CMOS Full HD Camera แต่ละ Chip มีขนาดไม่ใหญ่กว่า 1/3 นิ้ว เป็นแบบ PROGRESSIVE
 - 1.2 แต่ละ Chip มีความละเอียด (Sensor Resolution) ไม่น้อยกว่า 1,920 x1,080 Pixels บนแผ่น Chip
 - 1.3 สามารถควบคุมได้ไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม ที่หัวกล้อง
 - 1.4 มีระบบตัดแสงสะท้อน (Reflection) ของภาพ ในกรณีเกิดการสะท้อนจากน้ำที่อยู่บนพื้นผิวอวัยวะ
 - 1.5 สามารถซูมภาพได้ที่หัวกล้องโดยซูมภาพแบบดิจิทัลซูมได้ ไม่น้อยกว่า 2 เท่า
 - 1.6 มี Lens adaptor เป็นแบบ C-Mount
2. เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ Full High Definition
 - 2.1 มีช่อง USB สำหรับเสียบหน่วยสำรองความจำ เพื่อบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอได้ โดยเก็บข้อมูลเข้าหน่วยสำรองความจำแบบ USB ได้

๓ / -- 1
(นายณรงค์ คันธกุลสุขภักดิ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

๒.
(นายอภิรักษ์ นระรา)
นายแพทย์ชำนาญการ

ป.ร.ร.ร.
(นางสาวธีรารัตน์ ยิ้มพงษ์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

2.2 สามารถส่งสัญญาณออกได้ ไม่น้อยกว่า ดังนี้คือ HD-SDI (3G) จำนวน 2 ช่อง, DVI จำนวน 1 ช่อง, HDMI จำนวน 1 ช่อง, Composite จำนวน 1 ช่อง และ S-Video จำนวน 1 ช่อง

2.3 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Class) ไม่น้อยกว่า ดังนี้คือ Medical safety standards; EN60601-1, EN60601-2-18, Class I, Type BF/Medical EMC standards; EN60601-1-2

2.4 สามารถเลือกสัญญาณวิดีโอออกได้ ไม่น้อยกว่า 3 แบบ คือ 1080p, 1080i และ NTSC / PAL

2.5 หน้าจอเครื่องเป็น LCD และควบคุมการใช้งานแบบ Touch screen และ Jog Dial

3. เลนส์ซูมแบบออฟติคอลล ชนิดนึ่งฆ่าเชื้อได้

3.1 สามารถซูมภาพได้ ตั้งแต่ระยะโฟกัส 16 มิลลิเมตร ถึงไม่น้อยกว่า 34 มิลลิเมตร

3.2 มีวงแหวนแยกสำหรับปรับการชมภาพและปรับความคมชัดของภาพ

3.3 สามารถถอดแยกจาก Telescope และ Camera head ได้ โดยมีข้อต่อ C-Mount

3.4 สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำได้ (Autoclavable)

4. เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED

4.1 เครื่องกำเนิดแสง ชนิดหลอด LED ซึ่งอายุการใช้งานหลอดไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

4.2 มีอุณหภูมิสีของแสงไม่น้อยกว่า 6,500 เคลวิน

4.3 มีปุ่มปรับระดับความสว่างของแสงได้

4.4 มีตัวเลขดิจิทัลแสดงระดับความสว่างบนหน้าจอเครื่องตลอดเวลา

5. สายนำแสง

5.1 สายนำแสงชนิด High Performance

5.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.8 มิลลิเมตร

5.3 สายมีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

6. เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน

6.1 มีอัตราการจ่ายแก๊สได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 45 ลิตรต่อนาที

6.2 มีระบบการจ่ายแก๊สเป็นแบบ Intermittent

6.3 หน้าจอเป็นระบบ Touch Screen และ Jog Dial

6.4 มีระบบอุ่นแก๊ส

6.5 เครื่องสามารถแสดงค่าแยกบอกเป็นตัวเลขต่าง ๆ ดังนี้

6.5.1 ความดันที่ตั้งไว้

6.5.2 ความดันที่เกิดขึ้นจริง

6.5.3 อัตราการไหลแก๊สที่เกิดขึ้นจริง

6.5.4 ปริมาณของแก๊สที่ใช้ไป

6.6 ระบบการจ่ายน้ำ (Irrigation) ให้แรงดันในการจ่ายน้ำ 700 mbar

๑/-/1

(นายณรงค์ คันธกุลดุขุฎี)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

๑

(นายอภิษฐ์ นระรา)
นายแพทย์ชำนาญการ

ไพรัตน์

(นางสาวธีรารัตน์ ยิ้มพงษ์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

7. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD ขนาด 10 มิลลิเมตร 0 องศา (UHD-Telescope)

- 7.1 หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม 0 องศา
- 7.2 มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- 7.3 สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำได้

8. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD ขนาด 10 มิลลิเมตร 30 องศา (UHD-Telescope)

- 8.1 หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม 30 องศา
- 8.2 มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- 8.3 สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำได้

9. จอแสดงภาพแบบ 4K Surgical Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว

- 9.1 เป็นจอที่มีขนาด ไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- 9.2 มีความละเอียด ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels

อุปกรณ์ประกอบอื่น

1. รถเข็นสแตนเลสทำในประเทศสำหรับวางเครื่องทั้งชุดพร้อมจอหลัก	จำนวน 1	คัน
2. เครื่องรักษาระดับไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA	จำนวน 1	เครื่อง
3. ถังแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน 1	ถัง
4. สายอุ่นแก๊ส	จำนวน 1	เส้น
5. ไทโรคาแทงขวด	จำนวน 1	ชิ้น
6. สายไฟ A/C สำหรับแต่ละเครื่อง	จำนวน 1	ชุด
7. สายสัญญาณ HD-SDI และ DVI	จำนวน 1	ชุด
8. คู่มือการใช้งาน	จำนวน 1	ชุด
9. จอแสดงภาพแบบ TV Full HD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว	จำนวน 1	เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
2. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
3. บริษัท ฯ มีคู่มือการใช้งานให้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ฉบับ
4. มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์โดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบในระยะเวลาประกัน
5. บริษัท เป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจาก บริษัท ผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
6. บริษัท มีเอกสารรับรองมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปีจากผู้ผลิต

(นายณรงค์ คันธกุลสุขภักดิ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายอภิสิทธิ์ นระรา)
นายแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธีรารัตน์ ยิ้มพงษ์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

7. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ได้รับใบอนุญาตผลิต หรือนำเข้าเครื่องมีแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข
8. หากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ร่วมขึ้นใด เกิดการชำรุดหรือขัดข้องของเครื่อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติ โดยผู้ขายทำการแก้ไขแล้วตั้งแต่ 3 ครั้ง ในจุดเดิม แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ โรงพยาบาล อาจให้ผู้ขายทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือเปลี่ยนเครื่องใหม่
9. ในระยะประกัน หากเกิดการชำรุดขัดข้องจากการใช้งานปกติ ผู้เสนอราคาต้องรีบส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คภายใน 72 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนให้เสร็จจนสามารถใช้งานได้ภายใน 15 วัน หากเกิน 15 วัน ผู้เสนอราคาต้องมีเครื่องมาให้ใช้ทดแทน


(นายณรงค์ คันธกุลเดช)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นายอภิษฐ์ นารา)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวธีรรัตน์ ยิ้มพงษ์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการการจัดซื้อเครื่องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องพร้อมระบบวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ 2 มิติ จำนวน ๑ เครื่อง / หน่วยงานเจ้าของโครงการโรงพยาบาลอ่างทอง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจัดซื้อครั้งนี้ 2,500,000 บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)27 ตุลาคม 2564
เป็นเงิน 2,500,000 บาท ราคา / หน่วย

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบจากราคาท้องตลาดจำนวน 3 รายดัง

4.1 บริษัท เอ็นโด้เลนส์ จำกัด ราคา 2,700,000 บาท

4.2 บริษัท ออมนิเมต จำกัด ราคา 2,500,000 บาท

4.3 บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด 2,500,000 บาท

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1.....

(นายณรงค์ คันทกุลสุขุม)

5.2.....

(นายอภิสิทธิ์ นระรา)

5.3.....

(นางสาวธีรารัตน์ ยิ้มพงษ์)