

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศนมิติภาพ 3 มิติ
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

1. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อ
ครุภัณฑ์การแพทย์กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศนมิติภาพ 3 มิติ
รายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน 1 เครื่อง ในวงเงิน 5,000,000.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

2.รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป

2.1 เป็นกล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องผ่านระบบวิดีโอทัศนมิติภาพสามมิติ

2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพการผ่าตัดผู้ป่วยแบบแผลเล็ก

3.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณสมบัติทั่วไป ประกอบด้วย

3.1 ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพ

- | | |
|--|-----------------|
| 3.1.1 จอแสดงภาพรายละเอียดสูงแบบสามมิติและสองมิติ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.1.2 จอแสดงภาพรายละเอียดสูงแบบสองมิติ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.1.3 เครื่องผลิตและควบคุมสัญญาณภาพแบบสามมิติและสองมิติ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.1.4 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสามมิติและสองมิติ มุมมอง 0 องศา | จำนวน 1 ชุด |
| 3.1.5 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสามมิติและสองมิติ มุมมอง 30 องศา | จำนวน 1 ชุด |
| 3.1.6 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสองมิติชนิด CMOS | จำนวน 1 ชุด |
| 3.1.7 เลนส์ส่องตรวจ เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 มม. มุมมอง 30 องศา | จำนวน 1 ชิ้น |

3.2 ชุดเครื่องกำเนิดแสง

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 3.2.1 เครื่องกำเนิดแสงหลอดไฟชนิด LED | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.2.2 สายนำแสง ความยาว 3.5 เมตร | จำนวน 1 เส้น |
| 3.2.3 อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพสายนำแสง | จำนวน 1 ชิ้น |

3.3 ชุดเครื่องจ่ายแก๊สและดูดควัน

- | | |
|--|-----------------|
| 3.3.1 เครื่องจ่ายแก๊สและดูดควันกลับในช่องท้อง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.3.2 สายจ่ายแก๊สพร้อมระบบอุ่นแก๊ส ความยาว 3 เมตร. | จำนวน 1 เส้น |
| 3.3.3 อุปกรณ์ควบคุมการดูดควันแบบเหยียบเท้า | จำนวน 1 ชิ้น |

3.4 ชุดเครื่องจ่ายน้ำ

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 3.4.1 เครื่องจ่ายน้ำ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.4.2 สายจ่ายน้ำ ความยาว 4.5 เมตร | จำนวน 1 เส้น |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายธีรวัฒน์ โสธนนันทน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาवीน)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวรัชฎาภรณ์ เพชรเกลี้ยง)

- 3.5 ชุดรถเข็นสแตนเลสพร้อมที่วางถังแก๊สและถังแก๊ส
 - 3.5.1 รถเข็นสแตนเลสพร้อมที่วางถัง จำนวน 1 คัน
 - 3.5.2 ถังแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- 3.6 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 3.7 อุปกรณ์ประกอบ
 - 3.7.1 ปลอกครอบเลนส์และหัวกล้องชนิดสามมิติ มุมมอง 0 องศา จำนวน 10 ชิ้น
 - 3.7.2 ปลอกครอบเลนส์และหัวกล้องชนิดสามมิติ มุมมอง 30 องศา จำนวน 10 ชิ้น
 - 3.7.3 สายดูคว้น จำนวน 10 เส้น
 - 3.7.4 ตลับกรองแบคทีเรีย จำนวน 10 ชิ้น
 - 3.7.5 แวนตาสามมิติชนิดป้องกันการเกิดฝ้า จำนวน 5 ชิ้น
 - 3.7.6 แวนตาสามมิติชนิดสวมทับแวนสายตา จำนวน 4 ชิ้น

4 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพ ประกอบด้วย

4.1.1 จอแสดงภาพรายละเอียดสูงแบบสามมิติและสองมิติ จำนวน 1 เครื่อง

4.1.1.1 จอแสดงสัญญาณภาพสี LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว

4.1.1.2 ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล

4.1.1.3 ช่องสัญญาณเข้า ประกอบด้วย 2x3G-SDI; 1xS-Video; 1xVideo; 2xDVI; 1xRGB

4.1.1.4 ช่องสัญญาณออก ประกอบด้วย 2x3G-SDI; 1xDVI; 1xS-Video; 1xVideo; 1xRGB

4.1.2 จอแสดงภาพรายละเอียดสูงแบบสองมิติ จำนวน 1 เครื่อง

4.1.2.1 จอแสดงสัญญาณภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

4.1.2.2 ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล

4.1.2.3 ช่องสัญญาณเข้า ประกอบด้วย 1xFiber Optic; 1xDVI-I; 1xDVI-D; 2x3G SDI; 1xVGA

4.1.2.4 ช่องสัญญาณออก ประกอบด้วย 1xDVI-I; 1xDVI-D; 2x3G SDI

4.1.3 เครื่องผลิตและควบคุมสัญญาณภาพแบบสามมิติและสองมิติ จำนวน 1 เครื่อง

4.1.3.1 สามารถใช้งานร่วมกับหัวกล้องส่องตรวจชนิดสามมิติหรือหัวกล้องชนิดสองมิติได้

4.1.3.2 ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล

4.1.3.3 ช่องสัญญาณออก ประกอบด้วย 2x3D via 3G HD-SDI; 2x3D via DVI-D;

2x2D via DVI-D; 1x2D via HD-SDI

4.1.4 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสามมิติและสองมิติ มุมมอง 0 องศา จำนวน 1 ชุด

4.1.4.1 เลนส์รับภาพและสายนำแสงเชื่อมรวมกันกับหัวกล้อง ไม่สามารถถอดแยกจากกันได้

4.1.4.2 มีระบบอุ่นเลนส์ที่หัวกล้องเพื่อลดการเกิดฝ้าหน้าเลนส์ขณะผ่าตัด

4.1.4.3 มีปุ่มควบคุมการทำงาน 4 ปุ่ม สามารถควบคุมการเปิด-ปิดแสง และเทียบแสงสีขาวได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายธีรวัฒน์ โสธนนันทน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจีราพัชร์ ลาวีน)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวรัชฎาภรณ์ เพชรเกลี้ยง)

- 4.1.5 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสามมิติและสองมิติ มุมมอง 30 องศา จำนวน 1 ชุด
- 4.1.5.1 หลอดเลนส์รับภาพและสายนำแสงเชื่อมรวมกันกับหัวกล้อง ไม่สามารถถอดแยกจากกันได้
- 4.1.5.2 มีระบบอุ่นเลนส์ที่หัวกล้องเพื่อลดการเกิดฝ้าหน้าเลนส์ขณะผ่าตัด
- 4.1.5.3 มีปุ่มควบคุมการทำงาน 4 ปุ่ม สามารถควบคุมการเปิด-ปิดแสง และเทียบแสงสีขาวได้
- 4.1.6 หัวกล้องส่องตรวจระบบภาพสองมิติชนิด CMOS จำนวน 1 ชุด
- 4.1.6.1 ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล
- 4.1.6.2 สามารถใช้งานร่วมเลนส์ส่องตรวจขนาด 10 มม. หรือ 5 มม. ได้
- 4.1.6.3 มีปุ่มควบคุมการทำงาน 4 ปุ่ม สามารถควบคุมการเปิด-ปิดแสง และเทียบแสงสีขาวได้
- 4.1.7 เลนส์ส่องตรวจ ขนาด 5 มม. มุมมอง 30 องศา จำนวน 1 ชิ้น
- 4.1.7.1 เลนส์ส่องตรวจ เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 มม. มุมมอง 30 องศา ความยาว 310 มม.
- 4.1.7.2 สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียสได้
- 4.2 ชุดเครื่องกำเนิดแสง ประกอบด้วย
- 4.2.1 เครื่องกำเนิดแสงหลอดไฟชนิด LED จำนวน 1 เครื่อง
- 4.2.1.1 หลอดไฟชนิด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชม.
- 4.2.1.2 ตัวเครื่องมีอุปกรณ์ประกอบสำหรับตรวจวัดอายุการใช้งานของสายนำแสงที่ใช้งานร่วมกับหัวกล้องสองมิติ
- 4.2.2 สายนำแสง ความยาว 3.5 เมตร จำนวน 1 เส้น
- 4.2.3 อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพสายนำแสง จำนวน 1 ชิ้น
- 4.3 ชุดเครื่องจ่ายแก๊สและดูดควัน ประกอบด้วย
- 4.3.1 เครื่องจ่ายแก๊สและดูดควันกลับในช่องท้อง จำนวน 1 เครื่อง
- 4.3.1.1 สามารถเลือกโหมดการทำงานของเครื่องได้ตามข้อบ่งชี้การผ่าตัด เช่น Visceral surgery, Bariatric surgery, Pediatrics surgery, Endoscopically assisted cardiac surgery และ Endoscopic vein removal
- 4.3.1.2 มีระบบอุ่นแก๊สในตัวเพื่อลดการเกิดฝ้าหน้าเลนส์ขณะผ่าตัด
- 4.3.1.3 มีสัญญาณเตือนเมื่อค่าแรงดันในช่องท้องสูงกว่าที่กำหนดและปรับลดแรงดันลงโดยอัตโนมัติเพื่อความปลอดภัย
- 4.3.1.4 สามารถใช้งานร่วมกับถังแก๊สหรือ Central gas supply ได้
- 4.3.1.5 มีสัญลักษณ์แสดงปริมาณแก๊สที่เหลืออยู่ในถัง
- 4.3.1.6 อัตราการไหลของแก๊สสูงสุดที่ 50 ลิตร/นาที
- 4.3.1.7 สามารถตั้งระดับความดันในช่องท้องให้คงที่ได้ตั้งแต่ 1-30 มม.ปรอท
- 4.3.1.8 สามารถตั้งอัตราการดูดควันได้ที่ 6 ลิตร/นาที หรือ 12 ลิตร/นาที
- 4.3.1.9 สามารถควบคุมการเปิดและปิดการดูดควันได้โดยใช้อุปกรณ์เหยียบที่เท้าหรือกด ที่ตัวเครื่อง
- 4.3.1.10 ตัวเครื่องเป็นระบบหน้าจอสัมผัส

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายธีรวัฒน์ โสชนนันทน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาวัน)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวรัชฎาภรณ์ เพชรเกลี้ยง)

- 4.3.2 สายจ่ายแก๊สพร้อมระบบอุ่นแก๊ส ความยาว 3 ม. จำนวน 1 เส้น
- 4.3.3 อุปกรณ์ควบคุมการดูดควันแบบเหยียบเท้า จำนวน 1 ชิ้น
- 4.4 ชุดเครื่องจ่ายน้ำ ประกอบด้วย
 - 4.4.1 เครื่องจ่ายน้ำ จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.4.1.1 อัตราการไหลสูงสุดที่ 3.5 ลิตร/ นาที ในโหมด Laparoscopic
 - 4.4.1.2 อัตราการดูดของเหลวที่ 4 ลิตร/นาที
 - 4.4.2 สายจ่ายน้ำ ความยาว 4.5 เมตร จำนวน 1 เส้น
 - 4.4.2.1 สายจ่ายน้ำชนิดใช้ซ้ำได้ 20 ครั้ง
 - 4.4.2.2 สามารถฆ่าเชื้อได้ด้วยวิธีการนึ่งด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียส
- 4.5 ชุดรถเข็นสแตนเลสพร้อมที่วางถังแก๊สและถังแก๊ส จำนวน 1 ชุด
 - 4.5.1 รถเข็นสแตนเลสพร้อมที่วางถังแก๊ส
 - 4.5.2 ถังแก๊สบรรจุแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ขนาด 5 กิโลกรัม
- 4.6 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 4.7 อุปกรณ์ประกอบ
 - 4.7.1 ป्लอกครอบเลนส์และหัวกล้องชนิดสามมิติ มุมมอง 0 องศา จำนวน 10 ชิ้น
 - 4.7.2 ป्लอกครอบเลนส์และหัวกล้องชนิดสามมิติ มุมมอง 30 องศา จำนวน 10 ชิ้น
 - 4.7.3 สายดูดควัน จำนวน 10 เส้น
 - 4.7.4 ตลับกรองแบคทีเรีย จำนวน 10 ชิ้น
 - 4.7.5 แวนตาสามมิติชนิดป้องกันการเกิดฝ้า จำนวน 5 ชิ้น
 - 4.7.6 แวนตาสามมิติชนิดสวมทับแวนสายตา จำนวน 4 ชิ้น

5 เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 5.2 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งและตรวจสอบโดยช่างที่ผ่านการรับรองเท่านั้น รวมทั้งการสาธิตการใช้งานให้ผู้ใช้ได้เข้าใจและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 5.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ของประเทศไทย
- 5.5 ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันยื่นเสนอราคา
- 5.6 ผู้เสนอราคาต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายธีรวัฒน์ โสธนนันทน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาवीน)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวรัชฎาภรณ์ เพชรเกลี้ยง)