ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับงานห้องผ่าตัด จำนวน ๔ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ตามรายละเอียดดังนี้

รายการที่ ๑ เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทล จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๑,๗๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๗,๖๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบเจ็ดล้านหกแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๑,๔๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีทัศน์ ภาพ ๓ มิติ ชนิดกล้องปรับได้ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านบาทถ้วน)

รวม ๔ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๓,๑๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่สิบสามล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๖ ตามรายละเอียดดังนี้

รายการที่ ๑ เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทล จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๑,๗๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๗,๖๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบเจ็ดล้านหกแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๑,๔๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ ชุด ราคาชุดละ ๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีทัศน์ ภาพ ๓ มิติ ชนิดกล้องปรับได้ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านบาทถ้วน)

รวม ๔ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๓,๑๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่สิบสามล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยใช้ราคากลางจากการสืบราคาตามท้องตลาด ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง โดยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่าย จำนวน ๑๒ ราย ดังนี้

๕.๑ บริษัท ยูนิเทค เฮลท์แคร์ จำกัด

๕.๒ บริษัท เอ็ม.บี.ดี.เซอร์จิคอล ซัพพลาย จำกัด

๕.๓ บริษัท พี.พี.เอส.ฮอสพิทอล ซัพพลาย จำกัด

๕.๔ บริษัท โซนิค ไบโอเมด จำกัด

๕.๕ บริษัท เค.เพอร์ฟอร์แมนซ์ จำกัด

๕.๖ บริษัท เอิร์ธ ไลน์ จำกัด

๕.๗ บริษัท ดีเคเค ดีไวซ์ จำกัด

๒/๕.๘ บริษัท...

๕.๘ บริษัท ไพรม์ เมดิคอล จำกัด

๕.๙ บริษัท ดีซีเอช ออริกา (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๑๐ บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๑๑ บริษัท ออลเทค อินโนเวทีฟ โซลูชั่น จำกัด

๕.๑๒ บริษัท โกสินทร์เวชภัณฑ์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายกฤษณะ	อักษรนิตย์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายเกรียงไกร	มั่นคง	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางวิไล	ณรงค์ฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๔ นางมณีพร	ช่วยขำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๕ นายโสภณ	กองสุก	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ส่องสว่างสำหรับการผ่าตัด โดยมีความร้อนน้อย เบา และสามารถปรับการใช้งานได้ตามความประสงค์

๒.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

๒.๓ เพื่อให้โรงพยาบาลมีเครื่องมือแพทย์ที่เพียงพอต่อการรักษา

๓. ขอบเขตของงาน

๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

๓.๑.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดาน แบบ ๒ โคม ติดอยู่บนแกนเดียวกัน (โคมคู่) โดยโคมทั้งสองสามารถปรับสูง ต่ำ ก้ม เงย เอียง ในระดับท่าต่าง ๆ หมุนรอบแกน และสามารถหยุดได้ทุกระดับที่ต้องการ

๓.๑.๒ แผ่นกรองแสงทำจากกระจกแบบกันรอยขีดข่วน (Scratch-resistant safety glass) พร้อมทั้งหลอด LED สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย ที่ละจุดที่เสียเพื่อง่ายในการดูและรักษา

๓.๑.๓ เพื่อให้ง่ายในการควบคุม สามารถทำการปรับลด – ขยายพื้นที่การส่องสว่าง (Focus size of light), ความสว่าง และสีของแสง โดยสามารถปรับได้ทั้งที่ด้ามจับ, หัวโคม และที่ผนัง และมีขนาดของพื้นที่การส่องสว่างแสดงระหว่างการใช้งาน

๓.๑.๔ คุณภาพแสง (Ra) คงที่ไม่ว่าสีของแสงจะเปลี่ยนไป หรือเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน ±๕%

๓.๑.๕ ในกรณีที่ไม่ได้นำกล้องมาต่อใช้งาน โคมไฟสามารถปรับพื้นที่การส่องสว่างจากด้ามจับ (Sterile handle) ได้ตามปกติ

๓.๑.๖ มีระบบระบายความร้อนที่ดี ไม่ทำให้บริเวณผ่าตัดร้อน และมีการป้องกันการเชื้อโรค ติดบนหัวโคม (Antibacterial coating) ตามมาตรฐาน ISO ๒๒๑๙๖ หรือเทียบเท่า

๓.๑.๗ มีชุดควบคุมโคมไฟติดอยู่ที่แขนโคมและที่ผนัง

๓.๑.๙ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๒/๓.๒ คุณสมบัติ...

๓.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

๓.๒.๑ โคมไฟผ่าตัดหลัก มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๑.๑ ใช้หลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๘ ดวง

๓.๒.๑.๒ LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๒.๑.๓ ให้กำลังส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ ๑ เมตร

๓.๒.๑.๔ ใช้จานสะท้อนแสง (Reflector) เป็นแบบพิเศษ โดยมี LED ไม่น้อยกว่า ๓ ดวง อยู่ภายในจานสะท้อนแสงเดียวกันเพื่อช่วยเพิ่มความเข้มของแสงตรงกลางและลดการเกิดเงา

๓.๒.๑.๕ จานสะท้อนแสง และตัวโคมทำจากอลูมิเนียมน้ำหนักเบา มีจานสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ๓๖ ชุด หรือเทียบเท่า

๓.๒.๑.๖ มีขนาดพื้นที่ของความสว่างในระยะโฟกัส ต่ำสุด ๑๘๐ มิลลิเมตร และสูงสุด ๓๐๐ มิลลิเมตร หรือเทียบเท่า

๓.๒.๑.๗ มีความยาวโฟกัสยาวสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร

๓.๒.๑.๘ อุณหภูมิสี (COLOR TEMPERATURE) สามารถปรับเลือกได้อย่างน้อย ๕ แบบ ๓,๕๐๐ – ๕,๕๐๐ องศาเคลวิน หรือเทียบเท่า

๓.๒.๑.๙ ให้ค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering index) Ra ไม่น้อยกว่า ๙๖ องศาเคลวิน

๓.๒.๑.๑๐ ให้ค่าความถูกต้องของสีแดง (Red Rendering index) R_9 ไม่น้อยกว่า ๙๔ องศาเคลวิน

๓.๒.๑.๑๑ โคมไฟใช้ไฟฟ้าไม่เกิน ๖๐ วัตต์

๓.๒.๑.๑๒ หลอดไฟ LED และจานสะท้อนแสงสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ง่าย ทีละจุดที่เสียเพื่อง่ายในการดูแลรักษา

๓.๒.๑.๑๓ สามารถปรับความสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๓.๒.๑.๑๔ หัวโคมมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๘ กิโลกรัม

๓.๒.๒ โคมไฟผ่าตัดเสริม มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๒.๑ ใช้หลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๗๒ ดวง

๓.๒.๒.๒ LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๒.๒.๓ ให้กำลังส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ๑ เมตร

๓.๒.๒.๔ ใช้จานสะท้อนแสง (Reflector) เป็นแบบพิเศษ โดยมี LED ๓ ดวง อยู่ภายในจานสะท้อนแสงเดียวกันเพื่อช่วยเพิ่มความเข้มของแสงตรงกลางและลดการเกิดเงา

๓.๒.๒.๕ จานสะท้อนแสง และตัวโคมทำจากอลูมิเนียมน้ำหนักเบา มีจานสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ๒๔ ชุด หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓/๓.๒.๒.๖ มีขนาด...

๓.๒.๒.๖ มีขนาดพื้นที่ของความสว่างในระยะโฟกัสต่ำสุด ๑๘๐ มิลลิเมตร และสูงสุด ๒๘๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๓.๒.๒.๗ มีความยาวโฟกัส สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

๓.๒.๒.๘ อุณหภูมิสี (COLOR TEMPERATURE) สามารถปรับเลือกได้อย่างน้อย ๕ แบบ ๓,๕๐๐ – ๕,๕๐๐ องศาเคลวิน หรือเทียบเท่า

๓.๒.๒.๙ ให้ค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering index) Raไม่น้อยกว่า ๙๖ องศาเคลวิน

๓.๒.๒.๑๐ ให้ค่าความถูกต้องของสีแดง (Red Rendering index) R_9 ไม่น้อยกว่า ๙๔ องศาเคลวิน

๓.๒.๒.๑๑ โคมไฟใช้ไฟฟ้าไม่เกิน ๖๐ วัตต์

๓.๒.๒.๑๒ หลอดไฟ LED และจานสะท้อนสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ง่าย ทีละจุดที่เสีย เพื่อง่ายในการดูแลรักษา

๓.๒.๒.๑๓ สามารถปรับความสว่างได้ ไม่น้อยกว่า๘ ระดับ

๓.๒.๒.๑๔ หัวโคมมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

๓.๓ อุปกรณ์ประกอบ (ต่อ ๑ ชุด) มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๑ มี VOLTAGE STABILIZER เพื่อปรับไฟฟ้าแรงดันให้คงที่ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓.๒ ด้ามจับ (Sterile handle) จำนวน ๔ ด้าม

๓.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๔.๑ มีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง

๓.๔.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๔.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๓.๔.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๓.๔.๗ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๓.๔.๗.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓.๔.๗.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๔.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๔.๑๒ กรณีสินค้ามีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๔.๑๓ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๓.๔.๑๔ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๔.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทล
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทล เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการผ่าตัดใหญ่ได้ทุกส่วนของร่างกายและสามารถเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อการผ่าตัดเฉพาะทางอื่นๆ ได้

๒.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

๒.๓ เพื่อให้โรงพยาบาลมีเครื่องมือแพทย์ที่เพียงพอต่อการรักษา

๓. ขอบเขตของงาน

๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

๓.๑.๑ เป็นเตียงผ่าตัด ทำงานด้วยระบบอิเลคโตรไฮโดรลิค ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทลแบบมีสายใช้ไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์

๓.๑.๒ เสาเตียงและฐานเตียงเป็นทรงสี่เหลี่ยมทำด้วยโลหะปลอดสนิม สามารถทำความสะอาดด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อได้

๓.๑.๓ ฐานเตียงมีล้อ ๔ ล้อ แบบหมุนได้รอบทิศทาง อิสระทั้ง ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายเตียงไปได้ทุกทิศทาง

๓.๑.๔ พื้นเตียงแบ่งเป็น ๔ ส่วน คือ ส่วนศีรษะ แผ่นหลัง สะโพก และส่วนรองรับขา พร้อมเบาะรองรับสามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้

๓.๑.๕ พื้นเตียงทำจากวัสดุโปร่งแสง X–Ray (Radiolucent) ทำให้สะดวกต่อการ X-Ray และ C–Arm

๓.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๑ ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทล โดยใช้ไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ หรือใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ที่บรรจุอยู่ภายในฐานเตียง สามารถชาร์จไฟได้ และมีสัญญาณไฟเตือนแบตเตอรี่ใกล้จะหมด

๓.๒.๒ มีชุดควบคุมการทำงานสำรองในกรณีที่ชุดรีโมทคอนโทล ขัดข้องติดตั้งอยู่ที่ใต้พื้นเตียงด้านหัวเตียง

๓.๒.๓ มีระบบล็อคการทำงานของ รีโมทคอนโทล โดยอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความพลั้งเผลอไปแตะปุ่มควบคุมท่าต่างๆ และสามารถปลดล็อคได้ด้วยปุ่ม E-Botton หรือเทียบเท่า

๓.๒.๔ มีระบบล็อคเตียงให้อยู่กับที่ โดยจะมีแกนเหล็ก ๔ อันยื่นลงมาค้ำพื้นรับน้ำหนักเตียงแทนที่ลูกล้อทำให้เตียงหยุดอยู่กับที่อย่างมั่นคงและสามารถปลดล็อคได้ด้วย รีโมทคอนโทล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๒/๓.๒.๕ มีระบบ...

๓.๒.๕ มีระบบปลดล็อคเตียงฉุกเฉิน (Emergency Brake Release) ติดอยู่ที่ฐานเตียง สามารถปลดล็อคเตียงและเคลื่อนย้ายได้ทันที

๓.๒.๖ มีระบบปรับเตียงให้กลับมาอยู่ในท่าปกติได้โดยอัตโนมัติ (Return–To–Level) ด้วยรีโมทคอนโทล

๓.๒.๗ มีระบบ Kidney Bridge สามารถปรับยกได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๘ พื้นเตียงยาวไม่น้อยกว่า ๒,๑๓๓ มม. กว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. (ไม่รวมราวข้างเตียง)

๓.๒.๙ ตัวเตียงสามารถรองรับน้ำหนักคนไข้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม ในการจัดท่าทุกๆ ท่า

๓.๒.๑๐ พื้นเตียงสามารถปรับได้สูงสุด ๑,๐๙๐ มม.หรือสูงกว่า และปรับต่ำสุดได้ ๖๓๕ มม.หรือต่ำกว่า ไม่รวมเบาะด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๑ พื้นเตียงสามารถปรับเลื่อนไปทางด้านศีรษะและปรับเลื่อนไปทางด้านปลายเท้าได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๕๓ ซม. ด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๒ สามารถปรับท่า Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา และท่า Reverse Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา ด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๓ สามารถปรับท่าเอียงซ้าย – ขวา (Lateral Tilt) ได้ข้างละไม่น้อยกว่า ๒๐ องศา ด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๔ สามารถปรับแผ่นรองรับหลัง (Back Plate) ยกขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา ปรับต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา ด้วยรีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๕ ส่วนรองรับขา (Leg Plate) เป็นแบบชิ้นเดียว และหรือ เป็นแบบ ๒ ชิ้น และสามารถปรับต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

๓.๒.๑๖ สามารถปรับท่า Flex และ Reflex ได้ด้วย รีโมทคอนโทล

๓.๒.๑๗ สามารถปรับส่วนรองรับศีรษะยกขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา ปรับต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และสามารถถอดออกได้ด้วยระบบ Manual

๓.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อ ๑ ชุด) มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๑ ฉากกั้นวิสัญญีรูปตัว “แอล” พร้อมอุปกรณ์จับยึดราวข้างเตียง (L-Shape Screen Frame) จำนวน ๑ อัน

๓.๓.๒ ที่รองรับแขนพร้อมเบาะ (Standard Arm Board) จำนวน ๒ อัน

๓.๓.๓ ที่รองรับแขนท่านอนตะแคงพร้อมอุปกรณ์จับยึดกับราวข้างเตียง (Arm Rest) จำนวน ๑ อัน

๓.๓.๔ ที่ดันลำตัวหรือหัวไหล่พร้อมอุปกรณ์จับยึดกับราวข้างเตียง (Body/Shoulder Support) จำนวน ๓ อัน

๓.๓.๕ สายรัดลำตัวหรือรัดขา (Body Strap (Leg Strap) จำนวน ๑ เส้น

๓.๓.๖ รถเข็นจัดเก็บอุปกรณ์เตียง (Accessory Cart) จำนวน ๑ คัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓/๓.๔ เงื่อนไขเฉพาะ...

๓.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๔.๑ มีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง

๓.๔.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๔.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๓.๔.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๓.๔.๗ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๓.๔.๗.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๗.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๔.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๔.๑๒ กรณีสินค้ามีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔/๓.๔.๑๓ ผู้ขาย...

๓.๔.๑๓ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหาก สินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๓.๔.๑๔ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๔.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วัตถุประสงค์

เครื่องจี้ไฟฟ้าความถี่สูง ใช้ร่วมกันกับอุปกรณ์ในระบบโมโนโพล่าร์ และ ไบโพล่าร์ เพื่อช่วยในการผ่าตัด สำหรับจี้ตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๓. ขอบเขตของงาน

๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

๓.๑.๑ ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อในระหว่างการผ่าตัด

๓.๑.๒ มีระบบปรับพลังงานโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อเยื่อที่แตกต่างกัน ทั้งในการจี้ตัดและจี้ห้ามเลือด

๓.๑.๓ เครื่องสามารถเชื่อมต่อการใช้งานกับเครื่องจ่ายก๊าซอาร์กอน (Argon gas) , เครื่องดูดควัน (Smoke Evacuator)

๓.๑.๔ สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ที่ความถี่ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

๓.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๑ สามารถแสดงค่าการตั้งพลังงานพร้อมทั้งรูปแบบการใช้งาน แบ่งเป็น ๓ ช่องแยกชัดเจน พร้อมทั้งแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะใช้งาน รวมถึงสามารถปรับตั้งค่า และรูปแบบการใช้งานได้บนจอแบบระบบสัมผัส (Touch Screen)

๓.๒.๒ สามารถให้ค่าพลังงานในระบบต่างๆได้ดังนี้

๓.๒.๒.๑ ระบบโมโนโพล่าร์ สามารถให้ค่าพลังงานได้อย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๒.๒.๑ การตัดอย่างเดียว (Pure) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๒ การตัดพร้อมจี้ (Blend) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๓ การเลาะตัดและจี้ห้ามเลือด (Valleylab) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๒/๓.๒.๒.๒.๔ การ...

๓.๒.๒.๒.๔ การจี้ห้ามเลือด (Soft) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๕ การจี้ห้ามเลือด (Fulgurate) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๖ การแชร์จี้ห้ามเลือด (Shared Fulgurate) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๗ การจี้ห้ามเลือดแบบไม่สัมผัส (Spray) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๘ การแชร์จี้ห้ามเลือดแบบไม่สัมผัส (Shared Spray) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒ ระบบไบโพล่าร์ สามารถตั้งค่าพลังงาน ได้อย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๒.๒.๑ การจี้ไบโพล่าร์แบบพลังงานต่ำ (Precise) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๒ การจี้ไบโพล่าร์แบบพลังงานปานกลาง (Standard) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒.๓ การจี้ไบโพล่าร์แบบพลังงานสูง (Macro) ให้พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือเทียบเท่า

๓.๒.๒.๒.๔ การจี้ไบโพล่าร์แบบตั้งค่าพลังงานตามช่วงการใช้งาน ดังนี้

- การจี้ไบโพล่าร์แบบช่วงพลังงานต่ำ (Low) ให้พลังงานระหว่าง ๑-๑๕ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือเทียบเท่า
- การจี้ไบโพล่าร์แบบช่วงพลังงานปานกลาง (Medium) ให้พลังงานระหว่าง ๑๖-๔๐ วัตต์ ที่ความ ต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือเทียบเท่า
- การจี้ไบโพล่าร์แบบช่วงพลังงานสูง (High) ให้พลังงานระหว่าง ๔๕- ๙๕ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือเทียบเท่า

๒.๒.๓ สามารถต่อใช้งานร่วมกับแผ่นสื่อชนิด ตรวจสอบความต้านทานเพื่อป้องกันผิวหนังบริเวณที่ติดแผ่นสื่อไหม้ (REM Safety) โดยเครื่องจะมีเสียงเตือนและหยุดการทำงานทันที เมื่อ

๒.๒.๓.๑ ค่าความต้านทานต่ำกว่า ๕ โอห์ม หรือสูงกว่า ๑๓๕ โอห์ม ซึ่งเป็นช่วงค่าความต้านทานที่ปลอดภัย

๒.๒.๓.๒ ความต้านทานบริเวณที่ติดแผ่นสื่อเพิ่มขึ้นมากกว่า ๔๐% จากการค่าตั้งต้นที่วัดได้

๒.๒.๔ มีระบบการระบายความร้อนแบบการพาความร้อน และพัดลม หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓/๒.๒.๕ ระบบ...

๒.๒.๕ ระบบโมโนโพล่าร์และไบโพล่าร์ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยเท้า มีระบบตรวจสอบการทำงาน โดยอัตโนมัติหากเกิดปัญหาใดๆ ในขณะใช้งานเครื่องจี้ จะแสดงข้อความแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนะนำวิธีการแก้ไขให้ผู้ใช้ทราบบนหน้าจอ

๓.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อ ๑ ชุด) มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๑	สวิทซ์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบโมโนโพล่าร์	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓.๒	สวิทซ์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบไบโพล่าร์	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓.๓	แผ่นสื่อติดตัวผู้ป่วย แบบตรวจสอบความต้านทาน	จำนวน ๑๐ ชิ้น
๓.๓.๔	ด้ามจี้แบบควบคุมการทำงานด้วยมือ (Disposable)	จำนวน ๑๐ ชิ้น
๓.๓.๕	ตัวต่อด้ามจี้	จำนวน ๑ อัน
๓.๓.๖	รถเข็นสำหรับวางเครื่องฯ	จำนวน ๑ คัน
๓.๓.๗	เครื่องสำรองไฟแบบ True Online ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐๐ VA	จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๔.๑ มีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง

๓.๔.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๔.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๓.๔.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๓.๔.๗ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๓.๔.๗.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๗.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔/๓.๔.๙ ผู้ขาย...

๓.๔.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๔.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๔.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๔.๑๒ กรณีสินค้ามีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๔.๑๓ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๓.๔.๑๔ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๔.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่
ชนิดวิดีทัศน์ ภาพ ๓ มิติ ชนิดกล้องปรับได้
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีทัศน์ ภาพ ๓ มิติ ชนิดกล้องปรับได้ เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วัตถุประสงค์

๒.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

๒.๓ เพื่อให้โรงพยาบาลมีเครื่องมือแพทย์ที่เพียงพอต่อการรักษา

๓. ขอบเขตของงาน

๓.๑ คุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

๓.๑.๑ เครื่องประมวลผลสัญญาณภาพพร้อมชุดกำเนิดแสง

๓.๑.๑.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพวิดีทัศน์ โดยมีแหล่งกำเนิดแสงชนิด LED อยู่ภายในเครื่องเดียวกัน ซึ่งการทำงานของตัวเครื่องจะรับสัญญาณจากหัวกล้อง หรือกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในแล้วประมวลผลเป็นภาพวิดีทัศน์ชนิด ๒ มิติและ ๓ มิติ ไปแสดงยังจอภาพ

๓.๑.๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะ มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๑.๑.๒.๑ สามารถสั่งงานผ่านจอ LCD Touch panel ได้

๓.๑.๑.๒.๒ มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด LED อยู่ภายในเครื่องเดียวกัน

๓.๑.๑.๒.๓ รองรับระบบภาพแบบ NBI ได้

๓.๑.๑.๒.๔ เลือกปรับระดับความสว่างแสงได้อย่างน้อย ๑๗ ระดับทั้งแบบ Auto และ Manual

๓.๑.๑.๒.๕ รองรับระบบภาพ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

๓.๑.๑.๒.๖ รองรับระบบ Electronic Zoom

- ในโหมดภาพ ๒ มิติ ปรับได้อย่างน้อย ๓ ระดับคือ (๑.๐,๑.๒,๑.๕) เท่า
- ในโหมดภาพ ๓ มิติ ปรับได้อย่างน้อย ๒ ระดับคือ (๑.๐,๑.๒) เท่า

๓.๑.๑.๒.๗ รองรับระบบภาพแบบ Infrared (อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๒/๓.๑.๑.๒.๘ สามารถ...

๓.๑.๑.๒.๘ สามารถบันทึกภาพเข้าสู่หน่วยความจำภายในตัวเครื่อง ได้อย่างน้อยดังนี้

- TIFF อย่างน้อย ๑๒๐ ภาพ
- JPEG (๑/๕) compress อย่างน้อย ๖๓๐ ภาพ
- JPEG (๑/๑๐) compress อย่างน้อย ๑,๑๐๐ ภาพ

๓.๑.๒ กล้องผ่าตัดแบบ ๓ มิติ ชนิดโค้งงอได้

๓.๑.๒.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์ส่องตรวจเข้าไปใต้โพรงผิวหนังโดยมีตัวรับภาพอยู่ที่ปลายกล้อง สามารถปรับโค้งงอได้ เมื่อรับสัญญาณภาพแล้วส่งสัญญาณต่อไปยังเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพชนิดวิดีทัศน์ เพื่อให้ได้สัญญาณภาพ ๒ มิติและภาพ ๓ มิติ แล้วส่งไปแสดงผลยังจอภาพ

๓.๑.๒.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๒.๒.๑ ส่วนควบคุมเป็นแบบ Joystick Handle

๓.๑.๒.๒.๒ มีตัวรับภาพอยู่ที่ปลายกล้องทำให้ภาพชัดตลอดเวลาโดยไม่ต้องปรับโฟกัส (Focus-Free)

๓.๑.๒.๒.๓ สวิตช์ไม่น้อยกว่า ๓ สวิตช์ที่หัวกล้อง สามารถตั้งใช้งานได้ตามต้องการ

๓.๑.๒.๒.๔ สามารถปรับองศาการมองภาพได้ ๔ ทิศทางดังนี้

- ปรับขึ้น/ลง ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา
- ปรับซ้าย/ขวา ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา

๓.๑.๒.๒.๕ มุมมองภาพเป็นแบบ Forward Viewing

๓.๑.๒.๒.๖ ระยะมองภาพอยู่ที่ ๑๘-๑๐๐ มิลลิเมตร หรือเทียบเท่า

๓.๑.๒.๒.๗ ขนาดของตัวกล้องอยู่ที่ ๑๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๒.๒.๘ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๓ สายนำแสง

๓.๑.๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์สำหรับให้แสงจากเครื่องให้กำเนิดแสงส่งผ่านไปยังกล้องส่องตรวจ

๓.๑.๓.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๓.๒.๑ นำแสงด้วยเส้นใยแก้วนำแสง

๓.๑.๓.๒.๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของการนำแสง ๔.๒๕ มิลลิเมตร

๓.๑.๓.๒.๓ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๓.๑.๓.๒.๔ สามารถนึ่งได้ (Autoclavable)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓.๑.๔ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

๓.๑.๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปภายในช่องท้องของคนไข้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการ วินิจฉัย และรักษาของแพทย์ ในงานผ่าตัดผ่านกล้อง โดยสามารถควบคุมแรงดันภายในท้องได้

๓.๑.๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๔.๒.๑ อัตราการไหลของแก๊สสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร/นาที

๓.๑.๔.๒.๒ สามารถตั้งค่าแรงดันที่ต้องการควบคุมให้คงที่ภายในช่องท้องคนไข้ได้อย่างน้อย ระหว่าง ๓-๒๐ มิลลิเมตรปรอทได้

๓.๑.๔.๒.๓ สามารถแสดงค่าแรงดันภายในช่องท้อง ทั้งค่าที่ตั้งไว้ และค่าที่วัดได้จริง แสดงเป็นตัวเลข มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอทได้

๓.๑.๔.๒.๔ สามารถร้องเตือนเมื่อแก๊สมีไม่พอสำหรับใช้งานได้

๓.๑.๔.๒.๕ สามารถร้องเตือนเมื่อแรงดันภายในช่องท้องมีมากเกินกว่าค่าที่ตั้งเอาไว้ได้

๓.๑.๔.๒.๖ สามารถร้องเตือนเมื่อสายส่งแก๊สจากตัวเครื่องไปยังคนไข้ เกิดมีการขวางเส้นทางการไหลของแก๊สได้

๓.๑.๔.๒.๗ มีปุ่มสำหรับหยุดการทำงานโดยไม่ต้องปิดสวิตช์เครื่อง

๓.๑.๕ เครื่องจ่ายน้ำสำหรับล้างภายในช่องท้อง

๓.๑.๕.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์สำหรับปั๊มน้ำเข้าช่องท้อง เพื่อล้างทำความสะอาดภายในช่องท้อง

๓.๑.๕.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๕.๒.๑ สามารถจ่าย และหยุดจ่ายน้ำได้อย่างอัตโนมัติ

๓.๑.๖ สายจ่ายน้ำสำหรับล้างภายในช่องท้อง

๓.๑.๖.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์สำหรับต่อจากขวดน้ำโดยต่อสายผ่านเครื่องจ่ายน้ำเพื่อใช้ฉีดล้างภายในช่องท้อง

๓.๑.๖.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๖.๒.๑ เป็นสายชนิดซิลิโคน

๓.๑.๖.๒.๒ ภายในประกอบด้วย RFID Sensor หรือเทียบเท่า

๓.๑.๖.๒.๓ สามารถใช้ซ้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง

๓.๑.๖.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธีนึ่งอบไอน้ำได้ (Autoclavable)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔/๓.๑.๗ จอแสดง...

๓.๑.๗ จอแสดงภาพหลัก

๓.๑.๗.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์แสดงภาพวิดีทัศน์ โดยรับสัญญาณภาพจากเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพสามารถแสดงผลในแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ โดยให้รายละเอียดที่ระดับ ๔K หรือดีกว่า

๓.๑.๗.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๗.๒.๑ จอภาพแบบ Medical Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๓.๑.๗.๒.๒ ความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels

๓.๑.๗.๒.๓ อัตราส่วนการแสดงผลภาพอยู่ที่ ๑๖:๙ หรือเทียบเท่า

๓.๑.๗.๒.๔ อัตราส่วนความสว่าง Contrast ratio ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ : ๑

๓.๑.๗.๒.๕ รองรับโหมดภาพ ๓ มิติและให้รายละเอียดคมชัดระดับ ๔K หรือดีกว่า

๓.๑.๘ จอแสดงภาพสำหรับผู้ช่วยแพทย์

๓.๑.๘.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์แสดงภาพวิดีทัศน์ โดยรับสัญญาณภาพจากเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพสามารแสดงภาพในแบบ ๓ มิติโดยให้รายละเอียดสูงระดับ ๔K หรือดีกว่า

๓.๑.๘.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๘.๒.๑ จอภาพแบบ Medical Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว

๓.๑.๘.๒.๒ ความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels

๓.๑.๘.๒.๓ อัตราส่วนของภาพอยู่ที่ ๑๖:๙ หรือเทียบเท่า

๓.๑.๘.๒.๔ อัตราส่วนความสว่าง Contrast ratio ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ : ๑

๓.๑.๘.๒.๕ รองรับโหมดภาพ ๓ มิติและให้รายละเอียดคมชัดระดับ ๔K หรือดีกว่า

๓.๑.๙ รถเข็นสำหรับวางเครื่องมือ

๓.๑.๙.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ มีล้อพร้อมที่ห้ามล้อป้องกันการไถล

๓.๑.๙.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๙.๒.๑ ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม หรือเคลือบกันสนิม

๓.๑.๙.๒.๒ มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ และที่สำหรับติดตั้งถังแก๊ส

๓.๑.๙.๒.๓ มีแขนสำหรับยึดจอแสดงภาพ

๓.๑.๙.๒.๔ มี ๔ ล้อ พร้อมที่ห้ามล้อ ป้องกันการไถล

๓.๑.๑๐ ขาตั้งจอภาพรองรับจอขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๓.๑.๑๐.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นขาตั้งสำหรับติดตั้งจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว และมีล้อพร้อมที่ห้ามล้อป้องกันการไถล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๕/๓.๑.๑๐.๒ คุณลักษณะเฉพาะ...

๓.๑.๑๐.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๑๐.๒.๑ ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม หรือเคลือบกันสนิม

๓.๑.๑๐.๒.๒ มีแขนสำหรับยึดจอแสดงภาพ รองรับขนาดจอไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๓.๑.๑๐.๒.๓ มี ๔ ล้อ พร้อมที่ห้ามล้อ ป้องกันการไถล

๓.๑.๑๑ เครื่องสำรองไฟ

๓.๑.๑๑.๑ คุณลักษณะทั่วไป

อุปกรณ์สำรองไฟระหว่างไฟดับชั่วขณะเพื่อให้การผ่าตัดดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

๓.๑.๑๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๑๑.๒.๑ เป็นอุปกรณ์สำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA

๓.๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีอย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๑ เครื่องประมวลผลสัญญาณภาพ ๒ มิติและ ๓ มิติในเครื่องเดียวกัน	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๒.๒ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดแบบ ๓ มิติแบบปรับโค้งงอได้	จำนวน ๑ ตัว
๓.๒.๓ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๒.๔ เครื่องจ่ายน้ำสำหรับล้างภายในช่องท้อง	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๒.๕ สายน้ำสำหรับล้างภายในช่องท้อง	จำนวน ๓ เส้น
๓.๒.๖ จอแสดงผลภาพแบบคมชัดสูงแบบ ๔K หรือดีกว่า, ๓D ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว	จำนวน ๑ จอ
๓.๒.๗ จอแสดงผลภาพแบบคมชัดสูงระบบภาพ ๔K หรือดีกว่า, ๓D ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว	จำนวน ๑ จอ
๓.๒.๘ รถเข็นสำหรับวางเครื่องมือ	จำนวน ๑ คัน
๓.๒.๙ ขาตั้งจอภาพผู้ช่วยแพทย์	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒.๑๐ เครื่องสำรองไฟ	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๒.๑๑ เครื่องบันทึกสัญญาณภาพการผ่าตัดผ่านกล้อง	จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๓.๑ มีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง

๓.๓.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๓.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๓.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๓.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๖/๓.๓.๖ การ...

๓.๓.๖ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๓.๓.๖.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๓.๖.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๓.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๓.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๓.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๓.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๓.๑๑ กรณีสินค้ามีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๓.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๓.๓.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๓.๑๔ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร มั่นคง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิไล ณรงค์ฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยขำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)