



ประกาศจังหวัดชัยนาท

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดชัยนาท มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องจุลทรรศน์ผ่าตัดสมองและ ไซสึนหลัง โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	กล้อง
๒. ชุดมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับงานเจาะ กรอ และเสื่อยกระตุกขากรรไกรและ ใบหน้า โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	ชุด
๓. กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่อง ท้องพร้อมระบบวีดีทัศน์ โรงพยาบาล ชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	ชุด
๔. เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดโบ เฟลสิคพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบล บ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท	จำนวน	๒	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดชัยนาท ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

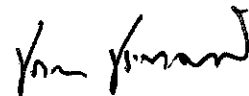
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chainathospital.org หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖๔๑๑๐๕๕ ต่อ๑๔๒๐-๑๔๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายปรารถนา ประสงค์ดี)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๑

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดชัยนาท

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๑

จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องจุลทรรศน์ผ่าตัดส่องและ ไซสั่นหลัง โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	กล้อง
๒. ชุดมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับงานเจาะ กรอ และเลื่อยกระดูกขากรรไกรและ ไบหน้ำ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	ชุด
๓. กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่อง ท้องพร้อมระบบวีดีทัศน์ โรงพยาบาลชัย นาทนเรนทร ตำบลบ้านกล้วย อำเภอ เมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท	จำนวน	๑	ชุด
๔. เครื่องกระดูกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิ คพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด โรง พยาบาลชัยนาทนเรนทร ตำบลบ้าน กล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท	จำนวน	๒	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

- ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้
 - (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการ
พิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ
เสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน
เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือ
เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.sprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีผลการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ

ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลใช้บังคับ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดทำได้

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอ

พอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องจุลทรรศน์ผ่าตัดสมองและไขสันหลัง จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลชยันนาทเรนทร

ความต้องการ กล้องจุลทรรศน์ผ่าตัดสมองและไขสันหลัง จำนวน ๑ ชุด
คุณสมบัติเฉพาะ

๑. ส่วนของตัวกล้อง (Microscope)

- ๑.๑ ส่วนของตัวกล้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง มีมอเตอร์ขับเคลื่อนระบบขยายภาพที่สามารถปรับกำลังขยายได้อย่างต่อเนื่อง (Zoom) ในอัตรา ๖:๑ สามารถควบคุมได้ที่สวิทช์เท้า (Foot Switch) และที่ด้ามจับ (Hand Grip)
- ๑.๒ เลนส์วัตถุ (Objective lens) เป็นชนิดสามารถเปลี่ยนระยะการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Variable Working Distance) ได้ในช่วงประมาณ ๒๑๐-๔๗๐ มิลลิเมตร โดยไม่ต้องเปลี่ยนเลนส์วัตถุ มีปุ่มกดถือกระยะโฟกัสของเลนส์วัตถุ อยู่ที่ด้านข้างของตัวกล้อง ในกรณีที่ใช้ร่วมกับ Laser
- ๑.๓ มีที่มองสองตา (Binocular Tubes) สำหรับศัลยแพทย์ สามารถปรับขึ้นลงได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ ๐ องศา ถึง ๑๘๐ องศา และสามารถปรับมุมเอียงในแนวระนาบได้ ± ๑๕ องศา
- ๑.๔ มีเลนส์ช่องตา (Eyepiece) ชนิด Wide Field ขนาดกำลังขยาย ๑๐ เท่า จำนวน ๑ คู่ พร้อมกับวงแหวนครอบเลนส์ตา ที่สามารถหมุนปรับความสูงต่ำได้อย่างต่อเนื่อง สามารถปรับได้ออฟเฟเตอร์ให้เข้ากับสายตาผู้ใช้ได้ตั้งแต่ +๕ ถึง -๕
- ๑.๕ โฟกัส (Focus) สามารถปรับระยะโฟกัสด้วยสวิทช์ควบคุมด้วยเท้า, สวิทช์ควบคุมที่ด้ามจับ และสามารถปรับระยะโฟกัสด้วยมือ (Manual)
- ๑.๖ แขนกล้องมีระยะการยื่นสูงสุด (Maximum Range) ประมาณ ๑,๕๐๐ มม.
- ๑.๗ สามารถปรับและควบคุมการเคลื่อนที่ (XY) ด้วยสวิทช์เท้าเหยียบหรือด้วย HAND SWITCH
- ๑.๘ สามารถรองรับการต่อชุดอุปกรณ์ตรวจการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดด้วยแสงฟลูออเรสซิน ขณะผ่าตัด

๒. ระบบให้แสงสว่างของกล้อง

- ๒.๑ ระบบส่องสว่างเป็นระบบให้แสงผ่านเส้นใยนำแสง (Fiber Optic) แหล่งกำเนิดแสงติดตั้งที่ขาตั้งกล้อง (Illumination Unit)
- ๒.๒ มีแผงวงจรของแหล่งกำเนิดแสง ๒ แหล่ง แยกกันโดยอิสระ ซึ่งสามารถสลับใช้กันได้ คือ
 - แหล่งกำเนิดแสงหลัก (Main Light) ใช้หลอดไฟ Xenon Lamp ขนาด ๓๐๐ W สามารถปรับความเข้มแสงได้
 - ไฟสำรอง (Emergency Light) ใช้หลอดไฟ Xenon Lamp ขนาด ๓๐๐ W สามารถปรับความเข้มแสงได้
 - สามารถปรับขนาดของวงแสง (Illumination Zoom) ได้ที่ด้านข้างของตัวกล้อง
- ๒.๓ มีระบบปรับความเข้มของแสงอัตโนมัติ (Bright Care) สัมพันธ์กับระยะการใช้งาน (Working Distance) เพื่อความปลอดภัยต่อเนื้อเยื่อที่ทำการผ่าตัด และสายตาของศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด
- ๒.๔ มีระบบปรับขนาดวงแสงอัตโนมัติ (Auto Iris) และปรับด้วยมือ สัมพันธ์กับอัตราการขยายของกล้อง ซึ่งเป็นการจำกัดพื้นที่ส่องสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการผ่าตัด เพื่อความปลอดภัยต่อเนื้อเยื่อรอบข้างจุดที่ทำการผ่าตัด และลดแสงรบกวนสายตาศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด

๓. สวิตช์ควบคุม

- ๓.๑ Hand Switch สวิตช์ควบคุมการเคลื่อนของกล้องได้ทุกแนว หรือเฉพาะบริเวณหัวกล้อง (Optic Carrier) , ควบคุมกำลังขยาย (Zoom) , ความชัดเจน (Focus) และการเคลื่อนที่หัวในแนว XY
- ๓.๒ Foot switch สวิตช์ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของกำลังขยาย (Zoom) ความชัดเจน (Focus) และการเคลื่อนที่หัวกล้องในแนว XY
- ๓.๓ แผงควบคุมแสดงค่าบนจอแบบ Graphic LCD โดยสามารถเก็บบันทึกข้อมูลของแพทย์ผู้ผ่าตัดได้อย่างน้อย ๓๐ ท่าน สามารถปรับและแสดงค่า Focus Speed, Zoom Speed, Magnification, และ Working Distance รวมทั้งมีระบบตรวจเช็คการทำงานแบบอัตโนมัติ (Auto Diagnostic System)

๔. ส่วนของขากล้อง


- ๔.๑ ขาตั้งกล้องรูปกากบาท สามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้ โดยมีล้อ ๔ ล้อ อยู่ที่ใต้ฐานกล้องสามารถล็อกได้ โดยมีแป้นเหยียบล็อกและปลดล็อกล้อเพียงแป้นเดียว เสริมความสูงประมาณ ๒ เมตร และมีฐานกล้องขนาดประมาณไม่เกิน ๗๐๐ mm x ๗๐๐ mm
- ๔.๒ ใช้ Electromagnetic Brake ในการล็อกหรือปล่อยข้อต่อของแขนกล้อง ๖ จุดทำให้เคลื่อนได้ทุกทิศทาง สามารถหมุนได้รอบ (Rotation) ๕๔๐ องศา เอียงทำมุมด้านข้าง (Lateral Tilt) ได้ ๔๕ องศา ทั้งด้านซ้ายและขวา และ เอียงทำมุมก้มเงย ได้ -๓๐/+๑๒๐ องศา
- ๔.๓ ผิววัสดุเป็นชนิดมีส่วนผสมของ Silver ระวังการเจริญเติบโตของจุลชีพบนผิวของกล้อง
- ๔.๔ รองรับการต่ออุปกรณ์ในการทำ NeuroVascular Fluorescence และ ICG ได้ในอนาคต (เป็นอุปกรณ์เสริม ไม่รวมอยู่ในชุดมาตรฐาน)

๕. อุปกรณ์อื่นๆ ประกอบด้วย


- ๗.๑ Sterile Drapes for Microscope จำนวน ๑๐ ชิ้น
- ๗.๒ Protective lens sterile จำนวน ๓ ชิ้น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ ผู้ขายรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปีนับจากวันตรวจรับเป็นต้นไป โดยผู้ขายจะซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาประกันและต้องมีการตรวจเช็คกล้องทุกๆ ๔ เดือนตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- ๖.๓ เป็นสินค้าใหม่ ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องมีช่าง ที่ได้ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต เพื่อดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมกล้องผ่าตัด
- ๖.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าจะมีอะไหล่เพื่อซ่อมแซมทุกชิ้นส่วนของกล้องไม่น้อยกว่า ๕ ปี หลังจากสินค้ายกเลิกการผลิต และผู้ขายมีหนังสือรับรองว่าจะดูแลซ่อมแซมกล้องได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี
- ๖.๖ หลังระยะเวลาประกัน ผู้ขายจะต้องส่งช่างมาดูแล maintenance กล้องและอุปกรณ์ทุก ๖ เดือนเป็นเวลา ๓ ปี และปีละครั้งหลังจากนั้นโดยไม่คิดค่าบริการ



- ๖.๗ ถ้ากล้องผ่าตัดและอุปกรณ์มีปัญหา ผู้ขายจะส่งช่างมาดูแลแก้ไขภายใน ๗ วันหลังจากได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และซ่อมแซมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๑๕ วันหลังจากได้รับการอนุมัติให้ซ่อม หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลานานกว่านั้น ให้ผู้ขายทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่ออธิบายความจำเป็น และตกลงระยะเวลาที่จะทำการซ่อมแซม หากกล้องมีปัญหาถึงขั้นใช้การไม่ได้ และแก้ไขไม่ได้ใน ๑๕ วัน ผู้ขายยินดีหากกล้องสำรองและอุปกรณ์มาให้ใช้งานก่อนในช่วงระยะเวลาดังกล่าวจนกว่ากล้องจะได้รับการซ่อมแซมจนใช้งานได้
- ๖.๘ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาระบบให้เพียงพอแก่ผู้ใช้งาน จนสามารถใช้งานระบบทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๙ หากมีการปรับปรุงซอฟต์แวร์ ผู้ขายยินดีอัปเดตซอฟต์แวร์ให้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ตลอดอายุการใช้งานของกล้อง .
-



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับงานเจาะ กรอ และเลื่อยกระดูกขากรรไกรและใบหน้า จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับเจาะ และเลื่อยตัดกระดูกใบหน้าและขากรรไกร

๒. คุณสมบัติทั่วไป

ใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้า ๒๓๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ มอเตอร์และด้ามจับสามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีการนึ่งไอน้ำแรงดันสูง (Autoclave) ได้

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ เครื่องควบคุมการทำงาน Control Unit

จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๑ การแสดงผลหน้าจอลิควิด คริสตัลขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว
แบบระบบสัมผัส มีจอแสดงผลหลักดังนี้

๓.๑.๑.๑ ควบคุมความเร็ว

๓.๑.๑.๒ ควบคุมการจ่ายน้ำ

๓.๑.๑.๓ ควบคุมการหมุนแบบเดินหน้าและถอยหลัง

๓.๑.๒ หน้าจอแสดงค่าความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที

๓.๑.๓ แสดงภาษาให้เลือกใช้งานได้อย่างน้อย ๒ ภาษา ไทย, อังกฤษ

๓.๑.๔ มีระบบจ่ายน้ำ irrigation pump ติดตั้งไว้ด้านข้างของตัวเครื่อง
สามารถปรับระดับน้ำได้ในช่วง ๑ - ๑๐๐% โดยมีอัตราการจ่ายน้ำสูงสุด
ไม่น้อยกว่า ๗๕ มิลลิลิตรต่อนาที โดยสามารถตั้งค่าการใช้งานได้ที่ตัวเครื่องและควบคุม
การจ่ายน้ำได้ที่ตัวเครื่องและแป้นควบคุมที่เท้า (Foot Control)

๓.๑.๕ มีช่องสำหรับต่อใช้งานกับ Micro Motor ได้อย่างน้อย ๒ ช่อง

๓.๒ Foot Control แบบ มีปุ่ม ๑ ปุ่ม สามารถเลือกการตั้งค่าการใช้งานได้ดังนี้

จำนวน ๑ อัน

๓.๒.๑ ควบคุมการปิดเปิดการทำงานของ Foot control

๓.๒.๒ ควบคุมการเปลี่ยนมอเตอร์ A-B

๓.๒.๓ ควบคุมการหมุนแบบเดินหน้า และ ถอยหลัง

๓.๒.๔ ควบคุมการปิดเปิดน้ำและการจ่ายน้ำ

๓.๒.๕ ควบคุมความเร็วได้ ๓ ระดับ ระดับที่ ๑ มอเตอร์จะให้ความเร็วที่ ๓๐%
ระดับที่ ๒ มอเตอร์จะให้ความเร็วที่ ๘๐%ระดับที่ ๓ มอเตอร์จะให้ความเร็วที่ ๑๐๐%"

๓.๓ ด้ามจับสำหรับตัดกระดูกแบบ Sagittal Saw มีความเร็วรอบสูงสุด
ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบต่อนาที มุมในการแกว่งตัดไม่เกินกว่า ๘ องศา พร้อมไมโครมอเตอร์
ชนิดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Footswitch) มีระบบการล็อคแบบ pin connect พร้อมสาย
ความยาวไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร

จำนวน ๑ อัน

กมลพร ๓๗

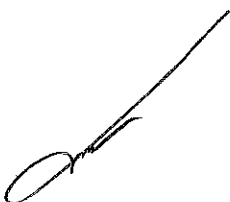
๗/๗/๗

- ๓.๔ ด้ามจับสำหรับตัดกระดูกแบบ Reciprocating Saw มีความเร็วรอบสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ระยะในการเลื่อยตัดเดินหน้า-ถอยหลัง ไม่เกินกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๕ ด้ามจับสำหรับตัดกระดูกแบบ Oscillating Saw มีความเร็วรอบสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบต่อนาที มุมในการแกว่งตัดไม่เกินกว่า ๘ องศา จำนวน ๑ อัน
- ๓.๖ ข้อต่อสำหรับหยดน้ำ ใช้ประกอบกับด้ามจับสำหรับตัดกระดูก สำหรับกรอเพื่อหยดน้ำเพื่อลดความร้อนขณะเลื่อยตัดกระดูก จำนวน ๑ อัน
- ๓.๗ ไมโครมอเตอร์ขนาดเล็กชนิดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Footswitch) ให้มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ตัวไมโครมอเตอร์เคลือบ ด้วยไทเทเนียมทำให้ทนทานต่อรอยขีดข่วนและคงทนแข็งแรง จำนวน ๑ อัน
- ๓.๘ ด้ามจับให้ความเร็วรอบสูงสุด ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที สำหรับใช้เจาะ ร้อยลวด และใช้เจาะสำหรับใส่มินิเพลต จำนวน ๑ อัน
- ๓.๙ ด้ามจับแบบโค้ง ชนิดสั้น ให้มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ส่วนแกนมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด ๕.๕ มิลลิเมตร และส่วนที่ใช้งานมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๐ ด้ามจับแบบตรง ชนิดสั้น ให้มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ส่วนแกนมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด ๕.๕ มิลลิเมตร และส่วนที่ใช้งานมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๑ ข้อต่อสำหรับหยดน้ำชนิดสั้น สำหรับกรอเพื่อหยดน้ำเพื่อลดความร้อนขณะกรอ จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๒ ใบเลื่อยตัดกระดูกขนาดเล็กแบบ Reciprocating ความยาวใบเลื่อย ไม่น้อยกว่า ๒๕.๐ มิลลิเมตร ความหนาไม่เกินกว่า ๐.๔ มิลลิเมตร จำนวน ๓ อัน
- ๓.๑๓ ใบเลื่อยตัดกระดูกขนาดเล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕.๐ x ๙ มิลลิเมตร ความหนาไม่เกินกว่า ๐.๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๔ ใบเลื่อยตัดกระดูกขนาดเล็กภายในช่องปาก (Intra Oral) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ x ๑๑.๕ มิลลิเมตรความหนาไม่เกินกว่า ๐.๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๕ ใบเลื่อยตัดกระดูกขนาดเล็กภายในช่องปาก (Intra Oral) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ x ๑๑.๕ มิลลิเมตร ความหนาไม่เกินกว่า ๐.๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๑๖ ดอกสว่านเจาะกระดูก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๑๗ ดอกสว่านเจาะกระดูก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๑๘ หัวกรอชนิดกลม ขนาดหัวกรอไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๑๙ หัวกรอชนิดกลม ขนาดหัวกรอไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๒๐ หัวกรอชนิดกลม แบบสั้น ขนาดหัวกรอไม่น้อยกว่า ๕.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๒๑ หัวกรอชนิดกลม แบบสั้น ขนาดหัวกรอไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน

กมลพร

พนง

- ๓.๒๒ หัวกรอชนิด Coarse Diamond แบบสั้น
ขนาดหัวกรอไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๒๓ ก่อ่งสำหรับบรรจุเครื่องมือสำหรับงานเจาะ กรอ
และเลื่อยกระดูกขากรรไกรและใบหน้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๗๐X๒๗๐X๑๐๐ มิลลิเมตร พร้อมฝา จำนวน ๑ ก่อ่ง
- ๓.๒๔ ตะแกรงสำหรับจัดเรียงเครื่องมือขนาดพอดีกับตัวก่อก่อ่ง จำนวน ๑ ก่อ่ง
- ๓.๒๕ ซิลิโคนสำหรับยึดอุปกรณ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ ถึง ๘ มิลลิเมตร
ความยาวประมาณ ๑๗๐ มิลลิเมตร สูง ๓๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
- ๓.๒๖ ตัวหนีบจับแบบโลหะเพื่อยึดอุปกรณ์ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ในช่วง ๑๒ - ๑๖ มิลลิเมตร จำนวน ๙ อัน
- ๓.๒๗ ตัวยึดอุปกรณ์แบบซิลิโคน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๒๐ มิลลิเมตร
สำหรับวางอุปกรณ์ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินกว่า ๑๓ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๒๘ ก่อ่งสำหรับบรรจุเครื่องมือสำหรับงานเจาะ กรอ และเลื่อยกระดูกขากรรไกร
และใบหน้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐X๒๗๐X๑๐๐ มิลลิเมตรพร้อมฝา จำนวน ๑ ก่อ่ง
- ๓.๒๙ ตะแกรงสำหรับจัดเรียงเครื่องมือแบบมีหูหิ้ว
ขนาดประมาณ ๒๕๐ x ๒๕๐ x ๗๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ก่อ่ง
- ๓.๓๐ แผ่นรอง Silicone ขนาด ๒๕๐X๒๓๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๓๑ น้ำมันสำหรับทำความสะอาดและบำรุงรักษากลไกภายในด้ามจับ
มีส่วนประกอบของน้ำมันชนิด Ester Lubricant และแอลกอฮอล์กลุ่ม Ethanol
โดยมีกลุ่มไฮโดรคาร์บอน ได้แก่ โพรเพน (Propane) และบิวเทน (Butane)
เป็นส่วนเพิ่มแรงดันเพื่อให้มีแรงดันในการฉีดพ่นสเปรย์ ได้มากขึ้น
- ๓.๓๑.๑ ส่วนของน้ำมันเป็นน้ำมัน Ester Lubricant
มีลักษณะเป็นฟิล์มบางๆ เคลือบผิวโลหะไว้ เพื่อป้องกันการเสียดสี
จนทำให้เกิดการกร่อนของโลหะ
- ๓.๓๑.๒ มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนช่วยในการฆ่าเชื้อโรคและ
ทำความสะอาดภายในระบบกลไกในบริเวณที่ยากจะเข้าถึง
- ๓.๓๑.๓ เป็นสเปรย์ที่มีแรงอัดสูง เพื่อให้สามารถฉีดพ่นได้
คราบเลือดหรือเศษกระดูกที่หลุดเข้ามาภายในด้ามจับได้
- ๓.๓๑.๔ หลังจากฉีดพ่นเสร็จแล้ว ไม่จำเป็นต้องล้างออกด้วยน้ำ
สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยระบบไอน้ำแรงดันสูง (Autoclaveable) ได้ทันที
จำนวน ๒ กระป๋อง
- ๓.๓๒ ข้อต่อสำหรับต่อกับสเปรย์น้ำมันพร้อมสายเพื่อเพิ่มแรงดันในการฉีด
เพื่อการฉีดพ่นทำความสะอาดภายในด้ามจับที่มีประสิทธิภาพสูง จำนวน ๑ อัน



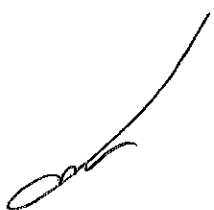
น.ส.พรพรรณ

แพทย์

๓.๓๓ สายจ่ายน้ำสำหรับหยดน้ำเพื่อลดความร้อนในขณะกรอหรือเลื่อยตัดกระดูก	จำนวน ๑ แพ็ค
๓.๓๔ รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ชนิด ๔ ล้อ	จำนวน ๑ คัน
๓.๓๕ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ โวลท์แอมแปร์	จำนวน ๑ เครื่อง

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๒ มีคู่มือการใช้เครื่องเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๓ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุก ๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และหลังหมดประกันทุก ๑ ปี โดยไม่คิดมูลค่า
- ๔.๔ ผู้จำหน่ายจะฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๔.๕ ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย
- ๔.๖ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี



กมลพร สด

พนม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องพร้อมระบบวิดีโอทัศน จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลชัยนาทเรนทร

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องพร้อมระบบวิดีโอทัศน เพื่อใช้ในการผ่าตัดและตรวจพยาธิสภาพต่างๆ ภายในช่องท้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดและลดข้อแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

๒. คุณสมบัติทั่วไปของกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องพร้อมระบบวิดีโอทัศน จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| ๒.๑ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD | จำนวน ๑ กล้อง |
| ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๐ องศา (UHD-Telescope) | |
| ๒.๒ จอแสดงภาพแบบ LED Backlight Medical Grade ขนาดไม่เล็กกว่า ๒๗ นิ้ว | จำนวน ๑ จอ |
| ๒.๓ เลนส์ซูมแบบออปติคอลล ชนิดนิ่งฆ่าเชื้อได้ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๔ หัวกล้องรับภาพแบบ ๓ Chip Full High Definition | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๕ เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ Full High Definition | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.๖ เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.๗ สายนำแสง | จำนวน ๑ เส้น |
| ๒.๘ เครื่องจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| และระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน | |

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๐ องศา (UHD-Telescope)

- | | |
|---|--|
| ๓.๑.๑ หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม ๐ องศา | |
| ๓.๑.๒ มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร | |
| ๓.๑.๓ สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำที่ ๑๓๔ องศาเซลเซียสได้ | |
| ๓.๒ จอแสดงภาพแบบ LED Backlight Medical Grade ขนาดไม่เล็กกว่า ๒๗ นิ้ว | |
| ๓.๒.๑ เป็นจอที่มีขนาดไม่เล็กกว่า ๒๗ นิ้ว | |
| ๓.๒.๒ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixels | |
| ๓.๒.๓ ให้ความสว่างเป็นแบบ LED Backlight | |
| ๓.๒.๔ มีฟังก์ชัน A.I.M.E (Advanced Image Multiple Enhancer) | |
| ๓.๓ เลนส์ซูมแบบออปติคอลล ชนิดนิ่งฆ่าเชื้อได้ | |
| ๓.๓.๑ สามารถซูมภาพได้ตั้งแต่ระยะโฟกัส ๑๖ มิลลิเมตร ถึง ๓๔ มิลลิเมตร | |
| ๓.๓.๒ มีวงแหวนแยกสำหรับปรับการซูมภาพและปรับความคมชัดของภาพ | |
| ๓.๓.๓ สามารถถอดแยกจาก Telescope และ Camera head ได้ โดยมีข้อต่อแบบ C-Mount | |
| ๓.๓.๔ สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำที่ ๑๓๔ องศาเซลเซียสได้ (Autoclavable) | |

mm

Or

Or ✓

๓.๔ หัวกล้องรับภาพแบบ ๓ Chip Full High Definition

- ๓.๔.๑ เป็นชนิด ๓ Chip CMOS Full HD Camera แต่ละ Chip มีขนาดไม่ใหญ่กว่า ๑/๓ นิ้ว เป็นแบบ PROGRESSIVE
- ๓.๔.๒ แต่ละ Chip มีความละเอียด (Sensor Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixels บนแผ่น Chip (Horizontal ๑,๐๐๐ TV Line)
- ๓.๔.๓ สามารถควบคุมได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ White Balance (AWB), Zoom, Sharpness, Brightness, Reflection, Snapshot, Gain, Freeze และ Recording ที่หัวกล้อง
- ๓.๔.๔ มีระบบตัดแสงสะท้อน (Reflection) ของภาพในกรณีเกิดการสะท้อนจากน้ำที่อยู่บนพื้นผิวอวบน้ำ
- ๓.๔.๕ สามารถซูมภาพได้ที่หัวกล้องโดยซูมภาพแบบดิจิทัลซูมได้ไม่น้อยกว่า ๒ เท่า
- ๓.๔.๖ มี Lens adaptor เป็นแบบ C-Mount

๓.๕ เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ Full High Definition

- ๓.๕.๑ ด้านหน้าเครื่องมีช่อง USB สำหรับเสียบหน่วยสำรองความจำ เพื่อบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอได้ โดยเก็บข้อมูลเข้า หน่วยสำรองความจำแบบ USB ได้
- ๓.๕.๒ สามารถส่งสัญญาณออกได้ไม่น้อยกว่าดังนี้คือ HD-SDI (๓G) จำนวน ๒ ช่อง, DVI จำนวน ๑ ช่อง, HDMI จำนวน ๑ ช่อง, Composite จำนวน ๑ ช่อง และ S-Video จำนวน ๑ ช่อง
- ๓.๕.๓ ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Class) ไม่น้อยกว่า ดังนี้ คือ Medical safety standards; EN๖๐๖๐๑-๑, EN๖๐๖๐๑-๒-๑๘, Class I, Type BF / Medical EMC standards ; EN๖๐๖๐๑-๑-๒
- ๓.๕.๔ สามารถเลือกสัญญาณวิดีโอออกได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ คือ ๑๐๘๐p, ๑๐๘๐i, และ NTSC/PAL
- ๓.๕.๕ หน้าจอเครื่องเป็น LCD ขนาดไม่เล็กกว่า ๗ นิ้ว และควบคุมการใช้งานแบบ Touch screen และ Jog Dial
- ๓.๕.๖ ตัวเครื่องสามารถต่อ Foot Pedal สำหรับควบคุมการทำงานต่างๆได้

๓.๖ เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED

- ๓.๖.๑ เครื่องกำเนิดแสง ชนิดหลอด LED ซึ่งอายุการใช้งานหลอดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๓.๖.๒ ให้ความสว่างเทียบเท่า Xenon ๑๘๐ วัตต์
- ๓.๖.๓ มีอุณหภูมิสีของแสงไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ เคลวิน
- ๓.๖.๔ มีปุ่มปรับระดับความสว่างของแสงได้
- ๓.๖.๕ มีตัวเลขดิจิทัลแสดงระดับความสว่างบนหน้าจอเครื่องตลอดเวลา

๓.๗ สายนำแสง

- ๓.๗.๑ สายนำแสงชนิด High Performance
- ๓.๗.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๘ มิลลิเมตร
- ๓.๗.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒.๓ เมตร

๖๗๕

Am

Or R

๓.๘ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน

๓.๘.๑ มีอัตราการจ่ายแก๊สได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตรต่อนาที

๓.๘.๒ มีระบบการจ่ายแก๊สเป็นแบบ Intermittent

๓.๘.๓ หน้าจอเป็นระบบ Touch Screen และ Jog Dial

๓.๘.๔ มีระบบอุ่นแก๊สที่สายจ่ายแก๊ส

๓.๘.๕ เครื่องสามารถแสดงค่าแยกบอกเป็นตัวเลขต่าง ๆ ดังนี้

๓.๘.๕.๑ ความดันที่ตั้งไว้

๓.๘.๕.๒ ความดันที่เกิดขึ้นจริง

๓.๘.๕.๓ อัตราการไหลแก๊สที่เกิดขึ้นจริง

๓.๘.๕.๔ ปริมาณของแก๊สที่ใช้ไป

๓.๘.๖ ระบบการจ่ายน้ำ (Irrigation) ให้แรงดันในการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า ๗๐๐ mbar

๔. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

๔.๑ เชื่อมเจาะผนังหน้าห้องขนาด ๑๐ มม.	จำนวน ๒ ชุด
๔.๒ เชื่อมเจาะผนังหน้าห้องขนาด ๕ มม.	จำนวน ๒ ชุด
๔.๓ อุปกรณ์จับเนื้อเยื่อ (Grasper) พร้อมด้ามจับ	จำนวน ๒ ชุด
๔.๔ อุปกรณ์จับฉีกเนื้อเยื่อ (Maryland) พร้อมด้ามจับ	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ อุปกรณ์ตัดเนื้อเยื่อ (Scissor) พร้อมด้ามจับ	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖ อุปกรณ์เลาะชิ้นเนื้อรูปตัว L	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๗ อุปกรณ์จ่ายและดูดน้ำ	จำนวน ๑ ชุด
๔.๘ รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่องทั้งชุดพร้อมจอหลัก	จำนวน ๑ คัน
๔.๙ รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางจอที่ ๒	จำนวน ๑ คัน
๔.๑๐ เครื่องรักษาระดับไฟ (๒ KVA)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑๑ ถังแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ ถัง
๔.๑๒ สายอุ่นแก๊ส	จำนวน ๑ เส้น
๔.๑๓ Troca ทางขวดน้ำ	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๑๔ สายไฟ A/C สำหรับแต่ละเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑๕ สายสัญญาณ HD-SDI , DVI และ HDMI	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑๖ จอทีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว ความคมชัด แบบ ๑๐๘๐p	จำนวน ๑ จอ
๔.๑๗ คู่มือการใช้งาน	จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพและความชำรุดบกพร่องจากทางโรงงานเป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบสินค้าในระหว่างการประกันมีการบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน เป็นอย่างน้อยและทุก ๖ เดือน หลังจากนั้น ตลอดอายุสินค้า โดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ มีจัดอบรมวิธีการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้งาน

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๕.๔ เป็นสินค้าใหม่ ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน

ทพ

Am

Am N

๕.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าจะมีอะไหล่เพื่อซ่อมแซมทุกชิ้นส่วน ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๖ ในระยะประกัน ถ้าเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วัน ระหว่างซ่อมแซมผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ภายใน ๓ วันทำการ และหากแก้ไขถึง ๓ ครั้งในจุดเดิมแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น กรณีต้องเปลี่ยนเครื่อง ระหว่างการรอเปลี่ยนเครื่องบริษัทต้องมีเครื่องสำรองให้โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรใช้ก่อน ภายใน ๗ วัน

mm

Am

Am

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๒ เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนครินทร์

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๒ เครื่อง ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจและวัดออกซิเจนในเลือด แสดงทางจอภาพแบบ Color TFT LCD และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษได้
 - ๓.๒ มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ เมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (Automated External Defibrillation) เมื่อเกิด VF หรือ VT
 - ๓.๓ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวกน้ำหนักไม่เกิน ๗ กิโลกรัม
 - ๓.๔ มีช่องสำหรับเสียบ SD Card หรือ Flash Nand เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ECG data, Defibrillation Report , Alarm Report, Event Report โดยเพิ่มชุดเก็บข้อมูลได้ในภายหลัง(เป็น Option)
 - ๓.๕ มีระบบคลายพลังงานก่อนปิดเครื่อง หรือเมื่อไม่ต้องการใช้พลังงานที่ชาร์จไว้ (DISARM)
 - ๓.๖ มีแบตเตอรี่ชนิด (Nickel – Metal Hydride) หรือดีกว่า และสามารถ Defib ได้อย่างน้อย ๘๐ ครั้งที่พลังงานสูงสุด หรือติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ นาที
 - ๓.๗ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐V , ๕๐ Hz
 - ๓.๘ มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒ , ๖๐๖๐๑-๒-๔ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๓.๙ มีมาตรฐานความปลอดภัย Defibrillation-Proof Type CF หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๓.๑๐ มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการเคลื่อนย้าย เช่น MIL-STD ๘๑๐F๕๑๔.๕ Category ๔ Restrained Cargo และ Category ๙ Helicopter หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Biphasic Truncated Exponential Constant Power) หรือ (Waveform Parameters Adjusted in Terms of Patient's Impedance)
- ๔.๑.๒ ใช้เวลาในการชาร์จที่ ๒๗๐ จูลส์ หรือ ๓๖๐ จูลส์ ในช่วง ๕ วินาที และ ที่ ๒๐๐ จูลส์ ในช่วง ๔ วินาที โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และจากแบตเตอรี่
- ๔.๑.๓ ใช้เวลาในการชาร์จที่ ๒๗๐ จูลส์ หรือ ๓๖๐ จูลส์ ในช่วง ๑๐ วินาที เริ่มนับจากการเปิดเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า

พณิกร พรหมอินทร์

- ๔.๑.๔ สามารถตั้งพลังงานในการกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยได้ ๑๔ ค่า คือ ๒ , ๓ , ๕ , ๗ , ๑๐ , ๑๕ , ๒๐ , ๓๐ , ๕๐ , ๗๐ , ๑๐๐ , ๑๕๐ , ๒๐๐ และ ๒๗๐ จูลส์
- ๔.๑.๕ มีสัญญาณบอกสถานะหน้าสัมผัสของ PADDLES ได้ ๓ สี ที่ PADDLES
- ๔.๑.๖ สามารถทดสอบการปล่อยพลังงานได้และทดสอบระบบของเครื่องภายในได้ (Basic Check)
- ๔.๑.๗ จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ชาร์จไว้แล้วก่อนนำไปใช้กระตุ้นหัวใจได้
- ๔.๑.๘ มีระบบ Synchronization Discharge
- ๔.๑.๙ สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุ้นหัวใจได้จากตัวเครื่องและจาก Paddle
- ๔.๒ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
 - ๔.๒.๑ จอภาพแบบ Color TFT LCD อย่างน้อย ๖ นิ้ว
 - ๔.๒.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๓ รูปคลื่น
 - ๔.๒.๓ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
 - ๔.๒.๔ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓ ลีด หรือ (๕ ลีด ได้ถ้าต้องการในอนาคตเป็น Option)
 - ๔.๒.๕ มีข้อความเตือนถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่แสดงบนหน้าจอ
- ๔.๓ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย (ECG)
 - ๔.๓.๑ สามารถปรับเกณฑ์ของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ตั้งแต่ ½ , ๑, ๒, ๔ หรือมากกว่า
 - ๔.๓.๒ มีการตอบสนองความถี่ ขณะใช้ ECG ELECTRODE ในช่วง ๐.๐๕ ถึง ๑๕๐ Hz
 - ๔.๓.๓ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable
 - ๔.๓.๔ มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพ และแสดงค่าระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
 - ๔.๓.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงได้
 - ๔.๓.๖ มีระบบ AC FILTER ที่กระแสไฟฟ้าสลับ ๕๐/๖๐ Hz
 - ๔.๓.๗ มีระบบคืนกลับของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจหลังจากกระตุ้นหัวใจ (Base Line Recovery Time) ภายใน ๓ วินาที ที่พลังงานสูงสุด
- ๔.๔ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒)
 - ๔.๔.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐%
 - ๔.๔.๒ สามารถติดตามรูปคลื่น Plethsmographic ได้
 - ๔.๔.๓ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
 - ๔.๔.๔ สามารถปรับ Sensitivity ได้ ตั้งแต่ ๑/๔, ๑/๒, ๑, ๒, ๔, ๘, Auto หรือมากกว่า
- ๔.๕ ภาคบันทึกผล (Recorder)
 - ๔.๕.๑ ใช้กระดาษบันทึก ขนาดกว้าง ๕๐ มิลลิเมตร ความเร็วในการบันทึกได้ ๒๕ และ ๕๐ มิลลิเมตร/วินาที
 - ๔.๕.๒ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrical Shock) ก่อนทำการกระตุ้นหัวใจได้อย่างน้อย ๘ วินาที และหลังทำการกระตุ้นหัวใจอีก ๑๒ วินาที สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ไฟล์ หรือ ๒,๐๐๐ วินาที

กมลทิพย์ ทรัพย์โพธิ์

- ๔.๕.๓ มี Trend Recording สามารถบันทึก HR,SpO๒,PR แบบ Trend Graph ได้ ๒๔ ชั่วโมงหรือมากกว่า
- ๔.๕.๔ เครื่องบันทึกสัญญาณลงบนกระดาษ สามารถบันทึกได้ทั้งอัตโนมัติ (Automatic) เมื่อมีสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจ หรือ เมื่อทำการกระตุ้นหัวใจ

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน สำหรับ ๑ เครื่อง

๕.๑ ECG Cable แบบ ๓ สาย	๑ ชุด
๕.๒ SpO๒ Connection Cable	๑ เส้น
๕.๓ Reusable SpO๒ Probe	๑ เส้น
๕.๔ External Pacemaker Cable	๑ เส้น
๕.๕ External Pacemaker Electrode	๑ ชุด
๕.๖ สายไฟ AC	๑ เส้น
๕.๗ กระดาษบันทึกผล	๑๐ ม้วน
๕.๘ ครีมสำหรับกระตุ้นหัวใจ	๒ หลอด
๕.๙ รถเข็นวางเครื่อง	๑ คัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๓ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๖.๔ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี



BV

ทศพร ทรัพย์ทวี