



ประกาศจังหวัดนนทบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ สำหรับโรงพยาบาลบางบัวทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนนทบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ สำหรับ
โรงพยาบาลบางบัวทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคา
ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ชนิดเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อน ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (X-ray portable)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุม ปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุม ปริมาตรและความดันขนาดกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบ เฟลสิก แบบจอสีพร้อมภาควัด คาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนนทบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ มี.ค. ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://ssjnonthaburi.moph.go.th/nont/> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๕๗๑๗๘๘๙ ต่อ ๒๑๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลบางบัวทอง ผ่านอีเมลล์ thanawutebidbbt@gmail.com หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๕ มี.ค. ๒๕๖๔ โดยโรงพยาบาลบางบัวทอง จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว ผ่านเว็บไซต์ <https://ssjnonthaburi.moph.go.th/nont/> และ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มี.ค. ๒๕๖๓

(นายประพุทธ สีสภาพุทธิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบัวทองปฏิบัติราชการ

ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ...จ.บ./๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดนนทบุรี

ลงวันที่ ๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๓

จังหวัดนนทบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ชนิดเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (X-ray portable)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก แบบจอสี่พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องเอกซเรย์ชนิดเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (X-ray portable)

๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้

๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดกลาง

๔. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก แบบจอสี่พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์

และออกซิเจน

- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลบางบัวทอง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.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 ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายโรงพยาบาลบางบัวทอง ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณกองทุนพัฒนาไฟฟ้าโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมพระนครเหนือ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมพระนครเหนือ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น 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
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA
ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

๑. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบ High Frequency Inverter Generator ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA มี Focal Spot ๒ ขนาด โดย Focal spot ขนาดเล็ก เหมาะสมกับการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยเด็กหรือภาพรังสีที่ต้องการความละเอียดสูง พร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ที่สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ตามสถานที่ต่างๆ ได้สะดวก สามารถถ่ายภาพรังสีได้ทุกส่วนของร่างกายตามปกติ และมีขนาด Focal spot ขนาดเล็กที่เหมาะสมกับการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยเด็กหรือภาพรังสีที่ต้องการความละเอียดสูง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑. ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์

๓.๒. เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ซึ่งมีล้อเลื่อน และมีระบบ Motor Drive ที่สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้สะดวก พร้อมระบบหยุดการเคลื่อนแบบ Dead Man Switch

๓.๓. เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย

๓.๓.๑. เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)

๓.๓.๒. หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)

๓.๓.๓. ชุดควบคุมลำแสงเอกซเรย์ (Collimator)

๓.๓.๔. ชุดแขวนหลอดเอกซเรย์

๓.๓.๕. ระบบขับเคลื่อนแบบ Motor Drive

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑. เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)


๔.๑.๑. ชุดควบคุมการทำงานของ Generator เป็นแบบ Constant Potential kW ratings สามารถใช้งานได้เต็มกำลังของ generator

๔.๑.๒. เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency) มีขนาดกำลังของเครื่องไม่ต่ำกว่า ๒๐kW

๔.๑.๓. ปรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐kV ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕kV โดยสามารถปรับได้ขั้นละ ๑kV

๔.๑.๔. สามารถปรับค่ากระแสไฟฟ้าที่ขั้วหลอด (mA) ได้ตั้งแต่ ไม่มากกว่า ๑๐ mA ถึงไม่น้อยกว่า ๓๒๐ mA โดยสามารถปรับตั้งค่าได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ stations

๔.๑.๕. ปรับค่า mAs ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑ mAs ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mAs

 ๒
๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....

- ๔.๑.๖. สามารถปรับเวลาการถ่ายภาพได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๐๑ วินาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที
- ๔.๑.๗. มี Hand switch สำหรับควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ โดยมีสายยาวสำหรับควบคุมระยะไกล
- ๔.๑.๘. Display panel ต้องแสดงค่าต่างๆ เป็นตัวเลข (Digital)
- ๔.๑.๙. มีปุ่มบันทึกและเรียกค่า Anatomical Program Radiograph โดยสามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๔๙๒ ค่า
- ๔.๑.๑๐. มีช่องสำหรับเก็บ Cassette ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด
- ๔.๒. หลอดเอกซเรย์
- ๔.๒.๑. เป็นแบบ Rotating anode
- ๔.๒.๒. มี Focal spot ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กไม่มากกว่า ๐.๓ มม. ขนาดใหญ่ไม่มากกว่า ๑.๐ มม.
- ๔.๒.๓. มีค่า Anode heat storage ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ HU, ๑๕๐ kVp
- ๔.๒.๔. มีชุดบังคับแสง(Collimator)ซึ่งทำงานร่วมกับหลอดไฟส่องสว่างชนิด LED
- ๔.๒.๕. มี Target angle ของหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า ๑๒ องศา
- ๔.๓. เสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์
- ๔.๓.๑. ระยะเวลาเคลื่อนที่ของชุดยึดหลอดควบคุมด้วยระบบ Electromagnetic Locks และมีปุ่มควบคุมการ Lock ด้วยระบบ All Free buttons
- ๔.๓.๒. ระบบแขนยึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Telescopic Arm สามารถปรับระยะเข้า-ออกได้ไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตรโดยระยะเคลื่อนที่ของหัวหลอดเอกซเรย์น้อยที่สุดไม่มากกว่า ๗๐ ซม.และสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ซม
- ๔.๓.๓. สามารถปรับความสูงหลอดเอกซเรย์ที่ระยะต่ำสุดไม่มากกว่า ๕๕ เซนติเมตร และระยะสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ เซนติเมตร โดยวัดระยะจากพื้นถึงจุดโฟกัส
- ๔.๓.๔. ระยะความสูงของเสา (Tube Column Height) เมื่อเก็บชุดหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า ๑๙๘ ซม.
- ๔.๓.๕. หลอดเอกซเรย์สามารถปรับหมุนรอบแกนยึดหลอดในแนวราบได้ (+/- ๓๑๕°)
- ๔.๓.๖. หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้ ไม่น้อยกว่า -๓๐ องศา ถึง +๙๐ องศา เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ
- ๔.๓.๗. แกนยึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนรอบในแนวแกนตั้ง (Vertical Axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๘๐ องศา
- ๔.๔. แบตเตอรี่
- ๔.๔.๑. แบตเตอรี่มีความจุของ mAs ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ mAs
- ๔.๔.๒. สามารถถ่ายภาพ X-ray โดยใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้งที่ ๑๖๐ mAs
- ๔.๔.๓. เป็นแบตเตอรี่แบบสามารถ Charge ด้วยความเร็วในการเก็บประจุจนเต็มไม่มากกว่า ๑๐ ชั่วโมง
- ๔.๔.๔. มีระบบแจ้งเตือนปริมาณแบตเตอรี่แยกกันระหว่างการใช้งานขับเคลื่อนเครื่องเอกซเรย์และการใช้งานในการถ่ายเอกซเรย์

๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....

๔.๕. ระบบการเคลื่อนที่

- ๔.๕.๑. เคลื่อนที่ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (Motor drive) และมีระบบเบรกแบบ Dead man switch
- ๔.๕.๒. มีระบบการควบคุมการเคลื่อนที่ที่สามารถเลื่อนเดินหน้าและถอยหลัง อยู่เหนือด้ามจับบริเวณ หัวหลอดเอกซเรย์
- ๔.๕.๓. มีระบบ Anti-collision System ป้องกันการชนที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อตัวเครื่อง
- ๔.๕.๔. ระบบการรับน้ำหนักของล้อแบบ Spring loaded เพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะเคลื่อนที่
- ๔.๕.๕. มีความกว้างของฐานล้อไม่น้อยกว่า ๖๗ ซม. เพื่อความมั่นคงของตัวเครื่อง ส่งผลให้สามารถเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๖ ซม. ได้อย่างสะดวก

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑. ชุดตะกั่วป้องกันรังสี จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๒. ไทรอยด์ ซิลต์ จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑. รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีทุกชิ้นส่วน
- ๖.๒. มีบริการตรวจเช็คบำรุงเครื่องตามมาตรฐานทุก ๔ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน
- ๖.๓. ต้องมีการรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๔. เป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑ , ISO ๑๓๔๘๕
- ๖.๕. มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรม ที่จะสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
- ๖.๖. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๗. มีคู่มือวงจรของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๘. มีอะไหล่บริการหลังการขายไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๙. ต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเอกซเรย์ โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของเครื่องเอกซเรย์ถ่ายภาพรังสีทั่วไปโดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้นโดยยื่นในขั้นตอนส่งมอบเครื่อง
- ๖.๑๐. กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายมนัส อัจฉริยวนิช)

ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการตำแหน่ง

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาธิตา ภูแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเฉลิมศรี ศรีอ่อนชอ)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวณัฐกานต์ ไชยศรี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันแบบเคลื่อนย้ายได้

๑. **ความต้องการ**

เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ใช้กับผู้ป่วยเด็กถึงผู้ใหญ่ สามารถเคลื่อนย้ายได้

๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อใช้ช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีสภาวะการหายใจล้มเหลว หรือช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ สามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง โดยเครื่องสามารถทำงานแบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดันใน และสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

๓. **คุณสมบัติทั่วไป**

- ๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน โดยใช้ออกซิเจนจากแหล่งจ่ายของโรงพยาบาลพร้อมเครื่องผลิตอากาศภายในตัวเครื่อง
- ๓.๒ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕ กิโลกรัมถึงผู้ใหญ่
- ๓.๓ สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจ(Non-invasive Ventilation)ได้
- ๓.๔ มีจอแสดงผลเป็น Color LCD และสามารถปรับตั้งค่าต่างๆด้วยปุ่มกดสามารถแสดงค่าต่างๆที่วัดได้จากผู้ป่วยได้ รวมทั้งสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณการหายใจของแรงดัน และอัตราการไหลของก๊าซได้
- ๓.๕ สามารถบันทึกข้อมูลของการหายใจได้
- ๓.๖ สามารถใช้งานได้จากพลังงานไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และมีระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่อง มีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง ขนาดเล็กกะทัดรัด มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๖% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง จำนวน ๑ ชุด โดยนำมายื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๓.๗ มีแบตเตอรี่สำรองสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง
- ๓.๘ มีขนาดเบาเคลื่อนย้ายได้ง่าย
- ๓.๙ สามารถกำหนดปริมาตรอากาศหายใจเข้าแต่ละครั้งที่ต้องการได้ ในโหมดควบคุมความดันโดยเครื่อง จะมีการปรับแรงดันของอากาศเองโดยอัตโนมัติ ภายใต้อัตราแรงดันที่กำหนดไว้

๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....๖.....๗.....๘.....๙.....๑๐.....

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของการทำงานของการช่วยหายใจ (Mode of Ventilation) ได้อย่างน้อย หรือเทียบเท่าดังนี้
- ๔.๑.๑ Volume Assist Control Ventilation (AC)
 - ๔.๑.๒ Volume Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation (SIMV)
 - ๔.๑.๓ Control ventilation (CV)
 - ๔.๑.๔ Pressure control (PC)
 - ๔.๑.๕ Pressure control Synchronize intermittent mandatory ventilation (PC-SIMV)
 - ๔.๑.๖ Spontaneous ventilation (S)
 - ๔.๑.๗ Spontaneous ventilation with timed back up (S/T)
 - ๔.๑.๘ Continuous positive airway pressure (CPAP)
- ๔.๒ สามารถปรับตั้งค่าปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๕๐ - ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร
- ๔.๓ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (IPAP) ได้ตั้งแต่ ๔-๕๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๔.๔ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจออก (PEEP) ได้ตั้งแต่ ๔-๒๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๔.๕ สามารถปรับตั้งค่า Inspiratory time ได้ตั้งแต่ ๐.๓- ๕.๐ วินาที
- ๔.๖ สามารถปรับตั้งค่าแรงดัน Pressure Support (PS) ได้ตั้งแต่ ๐ - ๓๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๔.๗ สามารถปรับตั้งค่า อัตราการหายใจ (Breath rate) ได้ตั้งแต่ ๑-๖๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๘ สามารถปรับ Rising Time ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๕. มีส่วนการแสดงผลได้อย่างน้อยดังนี้ (Display)

- ๕.๑ แสดงค่าของปริมาตรการหายใจในแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้
- ๕.๒ แสดงค่าของปริมาตรอากาศหายใจต่ออนาที (Minute Volume) ได้
- ๕.๓ แสดงอัตราการรั่วของระบบหายใจ (Estimated leak rate) ได้
- ๕.๔ แสดงอัตราการหายใจ (Respiratory rate) ได้
- ๕.๕ แสดงค่าอัตราการไหลสูงสุดของอากาศ (Peak Inspiratory Flow) ได้
- ๕.๖ แสดงแรงดันสูงสุดขณะหายใจเข้า (Peak inspiratory pressure) ได้
- ๕.๗ แสดงค่าอัตราส่วนหายใจเข้าต่อหายใจออก (I:E Ratio) ได้

๖. มีระบบสัญญาณเตือนภัยและสามารถปรับตั้งค่าได้อย่างน้อยดังนี้ (Alarm)

- ๖.๑ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่อมีการหลุดของสายช่วยหายใจ (Circuit disconnect)
- ๖.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนการหยุดหายใจ Apnea ตามเวลาที่ต้องการ
- ๖.๓ ปริมาตรการหายใจเข้าสูงกว่าที่กำหนด (High tidal volume alarm)
- ๖.๔ ปริมาตรการหายใจเข้าต่ำกว่าที่กำหนด (Low tidal volume alarm)
- ๖.๕ ปริมาณการหายใจเข้าต่ออนาทีสูงกว่าที่กำหนด (High minute volume)
- ๖.๖ ปริมาตรการหายใจเข้าต่ออนาทีต่ำกว่าที่กำหนด (Low minute volume)
- ๖.๗ อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High respiratory rate alarm)
- ๖.๘ อัตราการหายใจต่ำกว่าที่กำหนด (Low respiratory rate alarm)

๑..... ๒..... ๓..... ๔..... ๕.....

๗. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๗.๑	ชุดท่อช่วยหายใจ (Breathing Circuit) ชนิด Disposable	๒	ชุด
๗.๒	แผ่นกรองแบคทีเรีย และ HME	๒	ชุด
๗.๓	Battery	๒	ก้อน
๗.๔	สายไฟ AC	๑	เส้น
๗.๕	คู่มือภาษาอังกฤษ และภาษาไทย	๑	เล่ม


๘. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๘.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๘.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุก ๆ ๖ เดือน ภายในประกัน
- ๘.๓ มีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ณ วันส่งมอบสินค้า
- ๘.๕ มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายมนัส อัจฉริยวนิช)

ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวธิดา ภูแก้ว)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเฉลิมศรี ศรีอ่อนซอ)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวณัฐกานต์ ไชยศรี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดกลาง

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดกลาง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจเพื่อใช้ในการช่วยหายใจในผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีการหายใจล้มเหลว หยุดหายใจหรือหยุดการหายใจจากสาเหตุต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับมาสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

๒.๒ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ มีทักษะและความชำนาญในการใช้ และปรับเปลี่ยนการทำงานเครื่องช่วยหายใจ เพื่อช่วยผู้ป่วยให้พ้นภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม

๓. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเลือกชนิดแบบควบคุมโดยปริมาตร (Volume Controlled) มีระบบชดเชยความสูญเสียปริมาตรในสายหายใจ (Compliance Compensated) และชนิดควบคุมโดยความดัน (Pressure Controlled)

๓.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับเด็กโตถึงผู้ใหญ่

๓.๓ สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ หรือระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลได้

๓.๔ มีรถเข็นรองรับตัวเครื่องชนิด ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมระบบล้อคล้อที่ป้องกันมิให้เคลื่อนที่เมื่อใช้กับผู้ป่วย

๓.๕ มีระบบแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ มากกว่า ๒ ชั่วโมง ในกรณีไม่ต่อกับกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ

๓.๖ มีระบบช่วยบำบัดด้วยออกซิเจน อัตราการไหลสูง (Hi Flow O₂)

๓.๗ มีระบบคำนวณ Ideal Body Weight (IBW)

๓.๘ มีระบบอัดอากาศ Turbine (Blower) อยู่ภายในเครื่อง

๓.๙ มีระบบชดเชยการรั่วอัตโนมัติ (Automatic leak)

๓.๑๐ สามารถต่อกับแหล่งจ่ายออกซิเจนไปป์ไลน์ (Pipeline) ของโรงพยาบาลได้

๓.๑๑ มีระบบพ่นยาเป็นแบบ (Nebulizer) ทางสายหายใจจากภายในตัวเครื่อง สามารถตั้งเวลาทำงานได้

๓.๑๒ มีเครื่องให้ความชื้นที่สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบชุดเครื่องช่วยหายใจครบชุด

๓.๑๓ สามารถต่อแบคทีเรียฟิวเตอร์ทั้งช่วงหายใจเข้าและหายใจออกได้

๑.  ๒.  ๓.  

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑ จอภาพ Color Display ชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๔.๒ แผงควบคุมการทำงานของเครื่อง จอแสดงผลการทำงานของเครื่องสามารถควบคุมการทำงานแบบ Touch screen หรือปุ่มหมุนแสดงผลการทำงานของเครื่องและสัญญาณเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัย โดยสามารถแสดงได้ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ
- ๔.๓ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้
 - ๔.๓.๑ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation : VCV)
 - ๔.๓.๒ ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure control Ventilation : PCV)
- ๔.๔ สามารถเลือกแบบการหายใจ (Mode) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๔.๑ CMV
 - ๔.๔.๒ PRVC (Pressure Regulated Volume Control)
 - ๔.๔.๓ SIMV
 - ๔.๔.๔ PS (Pressure support)
 - ๔.๔.๕ Spont (CPAP)
 - ๔.๔.๖ SPAP (Dual Level PEEP breath)
 - ๔.๔.๗ VS (Volume Support)
 - ๔.๔.๘ NIV (Non invasive Ventilation)
 - ๔.๔.๙ Auto Control
- ๔.๕ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๔.๕.๑ สามารถตั้งให้ผู้ป่วยกระตุ้นเครื่อง (Triggering) ได้ ๒ แบบ คือ
 - กระตุ้นเครื่องโดยความดัน (Pressure Triggering) ได้ -๐.๒ ถึง -๒๐ ซม.น้ำ
 - กระตุ้นโดยการไหลของลม (Flow Triggering) ได้ ๐.๑ - ๒๕ ลิตร/นาที
 - ๔.๕.๒ สามารถตั้งค่าอัตราการหายใจ (Rate) ได้ ๑ - ๑๒๐ ครั้ง/นาที หรือมากกว่า
 - ๔.๕.๓ สามารถตั้งค่าปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้ ๒๐ - ๓,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
 - ๔.๕.๔ สามารถตั้งค่าแรงดันบวกค้างในปอด (PEEP/CPAP) ได้ ๐ - ๔๕ ซม.น้ำหรือมากกว่า
 - ๔.๕.๕ สามารถตั้งให้ควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control) ได้ ๑ - ๑๐๐ ซม.น้ำ
 - ๔.๕.๖ สามารถตั้งความดันช่วย (Pressure Support) ได้ ๐ - ๑๐๐ ซม.น้ำ
 - ๔.๕.๗ สามารถตั้งอัตราการไหลของก๊าซโดยอัตโนมัติหรือจ่ายลม (Peak Flow) ได้ ๑ - ๑๕๐ ลิตร/ นาที และขณะผู้ป่วยหายใจเอง (Spont) จ่ายลมได้ ๑๘๐ ลิตร/ นาที
 - ๔.๕.๘ สามารถตั้งเวลาหายใจ (I-time) ในกรณีระบบควบคุมแรงดันได้ ๐.๒ - ๑๐ วินาที
 - ๔.๕.๙ สามารถตั้งให้แรงดันค้างในปอดเมื่อหายใจเข้าสิ้นสุด (Plateau) ได้ ๐ - ๒ วินาที

๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....

- ๔.๕.๑๐ สามารถตั้งค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในลมหายใจเข้า (Oxygen Concentration) ได้ ๒๑ - ๑๐๐%
- ๔.๕.๑๑ สามารถตั้งระดับความไวของการหายใจออก (Exhalation Sensitive หรือ Exh.Sen) ได้ ๑ - ๘๐%
- ๔.๕.๑๒ สามารถตั้งให้ช่วงความเร็วการไหลของลมเข้าปอด (Pressure Rise time) ได้ ๒๐ ระดับ (คือ ๒๐ (Fast) - ๑ (Slow))
- ๔.๕.๑๓ มีปุ่มกดให้จ่ายออกซิเจน ๑๐๐% ก่อนหรือหลังดูดเสมหะ
- ๔.๕.๑๔ สามารถตั้ง Apnea Interval ได้ ๓ - ๖๐ วินาที
- ๔.๖ ส่วนแสดงผลสามารถแสดงข้อมูลค่าที่ตั้ง และค่าที่วัดได้จากผู้ป่วยได้พร้อมกัน ได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๖.๑ อัตราการหายใจ (Breathing Frequency หรือ Respiratory rate)
 - ๔.๖.๒ แรงดันบวกค้างในปอดขณะหายใจออกสิ้นสุด (PEEP และ Auto PEEP)
 - ๔.๖.๓ แรงดันเฉลี่ยในการหายใจเข้า (Mean Airway Pressure)
 - ๔.๖.๔ ปริมาตรลมหายใจออกในแต่ละครั้ง (Expiratory Tidal Volume)
 - ๔.๖.๕ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (Oxygen Concentration หรือ FiO_2)
 - ๔.๖.๖ ค่าเวลาหายใจเข้า (Inspiration time)
 - ๔.๖.๗ อัตราส่วนระหว่างระยะเวลาหายใจเข้าต่อหายใจออก (I:E ratio)
 - ๔.๖.๘ ค่าความยืดหยุ่น (Compliance) ค่าแรงต้านทาน (Resistance) ในระบบทางเดินหายใจ
 - ๔.๖.๙ สามารถแสดงกราฟการหายใจ ได้แก่ Pressure over time, Flow over time, Volume over time, Pressure volume loop, Flow volume loop หรือมากกว่านี้
 - ๔.๖.๑๐ สามารถบันทึกและดูข้อมูลย้อนหลังได้ ๑ - ๗๒ ชั่วโมง
- ๔.๗ ส่วนของระบบความปลอดภัยสามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarms) ด้วยสัญญาณเสียง แสง กระพริบ และแบบข้อความ เมื่อเกิดกรณีดังนี้ดังนี้
 - ๔.๗.๑ ความดันในสายหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งกำหนดไว้ (Peak Pressure High or Low)
 - ๔.๗.๒ อัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้ (Rate High or Low)
 - ๔.๗.๓ ความดันเมื่อสิ้นสุดการหายใจออกสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้ (PEEP High or Low)
 - ๔.๗.๔ ปริมาตรลมหายใจออกเฉลี่ย ๑ นาทีสูงหรือต่ำกว่า ที่ตั้งกำหนดไว้ (Exp Minute Volume high or Low)
 - ๔.๗.๕ เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้ (Oxygen High or Low)
 - ๔.๗.๖ เมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจและระบบช่วยหายใจสำรองทำงานแทน (Apnea)
 - ๔.๗.๗ เมื่อมีลมรั่วจากระบบมากเกินไปค่าที่ตั้งกำหนดไว้ (% Leak rate)
 - ๔.๗.๘ เมื่อไม่ต่อสายหายใจหรือสายหายใจหลุด (Disconnection)
 - ๔.๗.๙ เมื่อแรงดันออกซิเจนจากแหล่งจ่ายตกต่ำกว่าที่ตั้งกำหนดไว้ (O_2 Supply)

๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|-----|---|-------------|
| ๕.๑ | เครื่องทำความชื้นชนิดปรับอุณหภูมิ (Heated Humidifier) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ | ภาชนะรองรับน้ำ (Reusable Chamber) | จำนวน ๒ ชุด |
| ๕.๓ | อุปกรณ์วงจรถ่ายใจแบบ Silicone | จำนวน ๒ ชุด |

๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....

๖ เงื่อนไขอื่น

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษมอบให้พร้อมกับเครื่อง
- ๖.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๓ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเสนอราคา
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพและบริการเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของครบเป็นต้นไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายมนัส อัจฉริยวนิช)

ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาธิตา ภูแก้ว)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเนติมา ศรีอ่อนงอ)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวณัฐกานต์ ไชยศรี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิกแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน

๑. **วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยให้หัวใจของผู้ป่วยที่มีอาการเต้นผิดปกติกลับคืนสู่ภาวะปกติขณะฉุกเฉิน
๒. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - ๒.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว ด้วยน้ำหนักไม่เกิน ๖ กิโลกรัม โดยไม่รวมแบตเตอรี่
 - ๒.๒ สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม
 - ๒.๓ ตัวเครื่องรองรับโหมดการทำงาน ดังนี้
 - ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า(Manual Defibrillation)
 - ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (Automated External Defibrillation)
 - ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ Synchronized Cardioversion
 - ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
 - ภาคกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker)
 - ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ(Recorder)
 - ๒.๔ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), วัดค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP), วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(ECG) และวัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก etCO₂ ในภาคติดตามการทำงานของหัวใจ(Monitor)
 - ๒.๕ ตัวเครื่องมีระบบทดสอบพลังงานภายในตัวเครื่อง (Operation Check)
 - ๒.๖ ตัวเครื่องมีสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเครื่องมีความพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use indicator) โดยตัวเครื่องจะทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติทุกชั่วโมงเพื่อความพร้อมเสมอในการนำไปใช้งานช่วยเหลือชีวิต
 - ๒.๗ ตัวเครื่องมีช่องเสียบUSB สำหรับรองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ใหม่ในอนาคตได้
 - ๒.๘ ตัวเครื่องมีช่อง ECG out สำหรับการนำสัญญาณECG ไปเข้า เครื่องมือแพทย์อื่นๆ เช่น เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ
 - ๒.๙ ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย(Safety)EN ๖๐๖๐๑-๒-๔:๒๐๐๓, EN ๖๐๖๐๑-๑:๑๙๙๐
 - ๒.๑๐ ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน IP๔๔ และมีระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่อง มีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง ขนาดเล็กกระทัดรัด สามารถแสดงตัวเลขแรงดันไฟฟ้าที่วัดได้บนหน้าจอ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๖% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง ให้มาจำนวน ๑ ชุด

๑. ๖๕
๒. ๖๕
๓. ๖๕
๔. ๖๕
๕. ๖๕

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

- ๓.๑.๑ จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๔๘๐ Pixels (VGA) และสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่น
- ๓.๑.๒ การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ดังนี้ ECG for Display ๐.๑๕-๔๐ Hz, ECG for Printer ๐.๐๕-๑๕๐ Hz Diagnostic , ๐.๑๕-๔๐ Hz - ST Monitor
- ๓.๑.๓ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓, ๕ ลีดและกรณี Lead off จะแสดงคลื่นเป็นเส้นประ (dashed line) เพื่อแยกสถานะสายลีดหลุดหรือAsystoleของผู้ป่วย
- ๓.๑.๔ สามารถทราบที่มาของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยอัตโนมัติ
- ๓.๑.๕ สามารถตั้งค่าสัญญาณสูงต่ำ High - Low Limit Alarmได้
- ๓.๑.๖ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลเป็นตัวเลขบนจอภาพได้ ตั้งแต่ ๑๖ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาที (สำหรับ Adult) , ๑๖ - ๓๕๐ ครั้งต่อนาที (สำหรับ Infant/Child) พร้อมทั้งสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจและสามารถปรับความดังของเสียงได้อย่างอิสระ
- ๓.๑.๗ ตัวเครื่องสามารถปรับขนาดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ เช่น ขนาด 1/4x, ๔x เป็นต้น และ auto Gain
- ๓.๑.๘ มีการกำจัดสัญญาณรบกวน (Common Mode Rejection ratio) ไม่น้อยกว่า ๘๖ เดซิเบล
- ๓.๑.๙ สามารถแสดงข้อมูลต่างๆ บนจอภาพได้ดังนี้ คืออัตราการเต้นของหัวใจ, ลีดที่ใช้ , พลังงานที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจ, ค่าความผิดปกติของอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติจากที่ตั้งไว้ , ประเภทของผู้ป่วย , เวลาที่ใช้งานตั้งแต่เปิดเครื่อง
- ๓.๑.๑๐ มีระบบสัญญาณเตือน และตรวจจับ เมื่อหัวใจเกิดการเต้นผิดปกติ(Arrhythmia Alarm)อย่างน้อย ๖ ชนิด เช่น Extreme Tachy, Extreme Brady เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๑ แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium ion เพื่อลดการเกิด Memory Effect และง่ายต่อการดูแลรักษา สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด หรือสามารถใช้เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจได้อย่างน้อย ๒.๕ ชั่วโมง โดยวัดความดันโลหิต ทุกๆ ๑๕ นาที และสามารถดูระดับพลังงานได้ที่ตัวแบตเตอรี่

๓.๒ ภาควัดกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)

- ๓.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Biphasic Truncated Exponential โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation)ตั้งแต่ความต้านทาน ๒๕-๒๕๐ โอห์ม โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock
- ๓.๒.๒ สามารถเลือกค่าพลังงานได้อย่างน้อย ดังนี้
๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗,๘,๙,๑๐,๑๕,๒๐,๓๐,๕๐,๗๐,๑๐๐,๑๒๐,๑๕๐,๑๗๐,๒๐๐ และรองรับการเลือกพลังงานสำหรับInternal paddle ที่ ๕๐ จูลล์

๑.....
๒.....
๓.....
๔.....
๕.....

- ๓.๒.๓ ใช้เวลาสำหรับการเก็บประจุ (Charge Time) พลังงานที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ (recommended adult) ที่ ๑๕๐ จูลส์ ได้ไม่เกิน ๕ วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๓.๒.๔ มีระบบ Synchronized Cardioversion
- ๓.๒.๕ เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้
- ๓.๒.๖ มีสัญญาณไฟบอกสถานะหน้าสัมผัสของ Paddles เป็น LED ๓ สี บน STERNUM PADDLE เพื่อบอกให้รู้ว่าหน้าสัมผัสและน้ำหนักในการกดอยู่ในระดับที่ดีที่สุดก่อนที่จะปล่อยพลังงาน
- ๓.๒.๗ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- ๓.๒.๘ Adhesive pads สามารถใช้งานได้กับผู้ใหญ่ (Adult) และเด็ก (Infant/Child) และสามารถ X-ray ผ่านได้ในชุดเดียว เพื่อสะดวกต่อการใช้งานช่วยเหลือชีวิต
- ๓.๒.๙ มีโหมดกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ AED (Automatic External Defibrillator) พร้อมระบบภาพและเสียงแนะนำการใช้งานกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)
- ๓.๒.๑๐ ที่ด้านหน้าของตัวเครื่องมีปุ่ม Patient category สำหรับเลือกใช้งานกับผู้ใหญ่ (Adult) หรือเด็ก (Infant/child) ที่น้ำหนักน้อยกว่า ๒๕ กิโลกรัมหรืออายุน้อยกว่า ๘ ปีได้อย่างรวดเร็วในโหมด AED โดยเครื่องจะปรับลดค่าพลังงานที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก (Infant/Child) ให้อัตโนมัติที่ ๕๐ จูลส์
- ๓.๒.๑๑ สามารถแสดง PAD contact indicator ที่หน้าจอแสดงผลได้
- ๓.๒.๑๒ ที่ด้านหน้าของตัวเครื่องจะมีสัญลักษณ์บอกขั้นตอนการทำงาน ๑. Select energy, ๒. Charge พลังงาน ๓. Shock เรียงลำดับเป็นแนวตั้งให้เห็นอย่างเด่นชัด โดยแบ่งแยกสีอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- ๓.๓ ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ
- ๓.๓.๑ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Array ความกว้างของกระดาษบันทึกขนาดมาตรฐาน ไม่เกิน ๕๐ มม.
- ๓.๓.๒ ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา, วัน, เดือน, ปี, ลิตที่ใช้ขนาดของสัญญาณ อัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุกหัวใจผู้ป่วย, Drug Annotations และสามารถรายงาน การทดสอบการทำงานของเครื่อง (Operation Check Report) ได้
- ๓.๓.๓ มีความเร็วในการบันทึกได้ อย่างน้อย ๒๕ มิลลิเมตร/วินาที
- ๓.๓.๔ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุกหัวใจและเรียกบันทึกลงบนกระดาษได้อย่างน้อย ๘ ชั่วโมง

๑.  ๒.  ๓.  ๔. 

๓.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจชนิดภายนอก (Non Invasive Pacing)

- ๓.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic
- ๓.๔.๒ สามารถเลือกการทำงานได้ในแบบ Demand และ Fixed
- ๓.๔.๓ สามารถปรับตั้งกระแสตั้งแต่ ๑๐ - ๒๐๐ mA
- ๓.๔.๔ สามารถปรับตั้งโดยมีความกว้างของสัญญาณตั้งแต่ ๒๐ msec. หรือ ๔๐ msec.
- ๓.๔.๕ สามารถปรับตั้งสัญญาณการเต้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๓.๕ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- ๓.๕.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแม่นยำด้วยเทคโนโลยีFAST SpO₂ ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ (Plethysmograph) และชีพจรได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที(BPM)
- ๓.๕.๒ มีระบบหน่วงเวลาก่อนที่เกิดสัญญาณ (Alarm Delay)
- ๓.๕.๓ สามารถตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ เมื่อค่าต่ำกว่าที่กำหนดได้ตั้งแต่ด้าน High อย่างน้อยตั้งแต่ ๕๑-๑๐๐ % และด้าน Low อย่างน้อยตั้งแต่ ๕๐-๙๙ %

๓.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-invasive Blood Pressure)

- ๓.๖.๑ ใช้หลักการวัดโดยใช้ Oscillometric ที่มีความสามารถในการป้องกันการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในขณะที่ตรวจวัดได้
- ๓.๖.๒ ย่านการวัดในช่วง ๓๐ - ๒๕๕ mmHg Systolic, ๑๐ - ๒๐๐ mmHg Diastolic
- ๓.๖.๓ สามารถใช้งานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่พร้อมกับการปรับตั้งการเตือนได้

๓.๗ ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (etCO₂)

- ๓.๗.๑ สามารถใช้เทคนิคการวัดแบบ Mainstream หรือ SideStream
- ๓.๗.๒ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้
- ๓.๗.๓ ย่านการวัดในช่วง ๐ - ๑๕๐ mmHg
- ๓.๗.๔ สามารถตั้งค่าสัญญาณสูงต่ำ High - Low Limit Alarmได้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| ๔.๑ Lead ECG Cable | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ สายต่อไฟฟ้ากระแสสลับ | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๓ กระดาษบันทึก | จำนวน ๒ ม้วน |
| ๔.๔ รถเข็นวางเครื่อง (ผลิตในประเทศ) | จำนวน ๑ คัน |
| ๔.๕ เจลสำหรับกระตุ้นหัวใจ | จำนวน ๑ หลอด |
| ๔.๖ Multifunction Cable | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๗ Multifunction Adhesive Pads | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๘ สายท่อลม และ Arm cuff | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๙ SpO ₂ sensor | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๑๐ ชุดวัด CO ₂ Set | จำนวน ๑ ชุด |

๑.....๒.....๓.....๔.....

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธี การใช้เครื่องให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งเข้ามาตรวจสอบ และทำการบำรุงรักษา ทุก ๔ เดือน
- ๕.๒ ผู้ขายต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจากผู้แทนจำหน่าย ภายในประเทศ
- ๕.๓ บริษัทผู้แทนจำหน่ายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม (Operation Manual And Service Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดอย่างน้อย ๑ ชุด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายมนัส อัจฉริยวนิช)

ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวธิดา ภูแก้ว)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเฉลิมศรี ศรีอ่อนซอ)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวณัฐกานต์ ไชยศรี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่ารายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ สำหรับโรงพยาบาลบางบัวทอง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบางบัวทองสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรรวมทั้งสิ้น ๓,๐๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามหมื่นบาทถ้วน) ภายใต้กรอบงบประมาณเพิ่มเติมประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ ของกองทุนพัฒนาไฟฟ้าโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมพระนครเหนือ ตามโครงการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ โรงพยาบาลบางบัวทอง
๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๕ ธ.ค. ๒๕๖๓
- ๔.๑. เครื่องเอกซเรย์ชนิดเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (X-ray portable) จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงินเครื่องละ ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)
- ๔.๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงินเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- ๔.๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน เครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน)
- ๔.๔. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก แบบจอสี่พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน เครื่องละ ๔๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑. บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตุลาคม ๒๕๖๑
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาดังนี้
- ๕.๒.๑ บริษัท ซีเอ็มซีไปโอเท็ค จำกัด
- ๕.๒.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
- ๕.๒.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
- ๕.๒.๔ บริษัท เอ็ม.วี.พี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
- ๕.๒.๕ หจก. เอ็มไพร์ เมดิแคร์
- ๕.๒.๖ บริษัท ไอ บอดี บาลานซ์ เมดิเทค จำกัด
- ๕.๒.๗ บริษัท เจพีพี แคร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- ๕.๒.๘ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย)
- ๕.๒.๙ บริษัท เกทท์ทิงเก (ไทยแลนด์) จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| ๖.๑ นายมนัส อัจฉริยวนิช | ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นางสาวธิดา ภูแก้ว | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ <i>ธิดา ภูแก้ว</i> |
| ๖.๓ นางสาวเฉลิมศรี ศรีอ่อนซอ | ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ <i>เฉลิมศรี ศรีอ่อนซอ</i> |
| ๖.๔ นางสาวณัฐกานต์ ไชยศรี | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ <i>ณัฐกานต์ ไชยศรี</i> |