

# ร่าง



## ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ (งบค่าเสื่อม ๗๐%) ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ (งบค่าเสื่อม ๗๐%) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๓๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสามแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจสมรรถภาพทางใน	จำนวน	๑	เครื่อง
ครรภ์ภาวะวิกฤตรวมศูนย์ ๘ เตียง			
๒. เครื่องจีห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ	จำนวน	๑	เครื่อง
ด้วยไฟฟ้า ชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ			
๓. เครื่องจีห้ามเลือด เลาะเนื้อเยื่อ	จำนวน	๑	เครื่อง
และเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบ			
ไฟฟ้า			
๔. เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อม	จำนวน	๑	เตียง
รีโมทคอนโทรล			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทงบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงระหว่าง

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกกระทงบซึ่งอยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช  
ณ วันประกาศประกวดราคาก่อนวันประการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน  
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกัน เช่นวันนี้

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาก่อนวันประการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ<sup>จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา</sup>

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.sichon-hospital.com](http://www.sichon-hospital.com) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕๕๓๖๓๓๖ ต่อ๔๔๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายอรักษ์ วงศ์วรชาติ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิชล ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

# ร่าง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ (งบค่าเสื่อม ๗๐%)

ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ ๔๗ เมษายน ๒๕๖๔

จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจสมรรถภาพทางกิน	จำนวน	๑	เครื่อง
ครรภ์ภาวะวิกฤตรวมศูนย์ ๘ เตียง	จำนวน	๑	เตียง
๒. เครื่องจีห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ	จำนวน	๑	เครื่อง
ด้วยไฟฟ้า ชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องจีห้ามเลือด เลาะเนื้อเยื่อ และ เชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อม รีโมทคอนโทรล	จำนวน	๑	เตียง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้าประกัน

### (๑) หลักประกันสัญญา

#### ๑.๕ บញ្ជី

### (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

### (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

#### ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

### (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

### (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

#### ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อุரุระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบท้ายสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดเตอร์ล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องรองรับ  
ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบ  
เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

เดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง  
ทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น<sup>สำคัญ</sup> โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง  
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลสิชล

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย  
ภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับตั้งจากวันลง  
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถูกต้องตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคานี้เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำหนักค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

### ๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ

พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารนาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนี้ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความไม่ได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ

จังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งจะแสดงหลักฐานที่ทำให้ได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำขอไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติให้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อขายจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ที่ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติจะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวงหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติให้จังหวัดยืดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างเดียวต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือdraftที่นับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย保管ใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประมวลราคาก่อสร้างที่อนุมัติ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบทั้งหมดประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ ของราคากำไรสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซึ่งการประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อส่วนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ งบค่าบริการทางการแพทย์ (งบค่าเสื่อม ๗๐%) และสมบทเงินบำรุง โรงพยาบาลสิชล

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบค่าบริการ (งบค่าเสื่อม ๗๐%) และสมบทเงินบำรุง โรงพยาบาลสิชล แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประการราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก

ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ หากจังหวัดไม่ได้

- (๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป
- (๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา
- (๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ
- (๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ໄ้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจสอบภาพ胎รกในครรภ์ภาวะวิกฤตความคุ้นญ์ ๘ เตียง  
โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

**๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เครื่องตรวจสอบภาพ胎รกในครรภ์ภาวะวิกฤตความคุ้นญ์ ๘ เตียง

**๒. วัตถุประสงค์**

สำหรับเข้มต่อเครื่องบันทึกและติดตามการทำงานของหัวใจ胎รกในครรภ์ และการบีบตัวของลูก (Fetal Monitoring) เข้ากับเครื่องระบบศูนย์รวม (Central monitoring) เพื่ออยู่ติดตามดูแลลูกจากผู้ป่วยทุกรายได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเดิมที่กิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกรบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน เช่นว่าบัน

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องตรวจสอบภาพ胎รกในครรภ์ภาวะวิกฤตความคุ้นญ์ ๘ เตียง**

**๔.๑ รายละเอียดทั่วไป**

๔.๑.๑ รายละเอียดทั่วไปของระบบสถานีควบคุมศูนย์กลาง สำหรับเครื่องบันทึกและติดตามการทำงาน ของหัวใจ胎รกในครรภ์ และการบีบตัวของลูก

(๑) มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสถานีศูนย์กลาง (Work station) สำหรับงาน Central monitoring จำนวน ๑ เครื่อง

ชน

✓

✓

(นายชนาริป อังคณาณท์)

(นางกัลยา กั้งสนันท์)

(นางสีชนพู นุ่นแก้ว)

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒) เครื่องพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์สีหรือดีก้าว จำนวน ๑ เครื่อง

๓) จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

๔) สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐ เฮริตซ์

๔.๑.๒ รายละเอียดทั่วไปของเครื่องบันทึกและติดตามการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบตัวของมดลูก

๑) ใช้กับไฟขนาด ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮริตซ์

๒) ตัวรับสัญญาณ (Ultrasound Transducer) มีคุณสมบัติรับสัญญาณได้กว้าง

๓) มีสัญญาณรูปหัวใจบอกขณะเครื่องได้รับสัญญาณบนหน้าจอ

๔) สามารถปรับลดสัญญาณที่เกินเข้ามาเกินความต้องการ

๕) สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงสัญญาณด้วยระบบสะท้อนเสียง

๖) มีสัญญาณไฟบอกระดับความแรงของสัญญาณขณะเครื่องได้รับสัญญาณ

๗) มีหน้าปัดเป็นจอแสดงการเต้นของหัวใจทารก และค่าของการบีบตัวของมดลูก

๘) มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องทุกครั้งที่เปิดเครื่อง (Automatic Self-Test)

๙) สามารถตั้งศูนย์ (TOCO ZEROING) โดยอัตโนมัติ และสามารถตั้งได้ด้วยมือ

๑๐) มีวิธีบอกเวลาที่สัมพันธ์กับความเร็วของกระดาษ

๑๑) สามารถบันทึกการดันของเด็กได้โดยมารดา

๑๒) สามารถบันทึกเหตุการณ์ทางคลินิกโดยแพทย์ได้ที่ตัวเครื่อง (Clinical Event Marker)

๔.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๔.๒.๑ รายละเอียดทางเทคนิคของระบบสถานีควบคุมศูนย์กลาง สำหรับเครื่องบันทึกและติดตามการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบตัวของมดลูก

๑) ภาคประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสถานีศูนย์กลาง มี CPU ไม่ต่ำกว่า Intel® Xeon® processor , RAM ไม่น้อยกว่า ๒ GB มี Hard disk ไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือดีกว่า

๒) มีจอภาพสีมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๓) ระบบการปฏิบัติการของเครื่องเป็นชนิด Windows ๒๐๑๒ Server หรือดีกว่า

๔) มีจุดเชื่อมต่อและรับสัญญาณจากเครื่อง Fetal monitoring ได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง โดยที่ระบบสามารถรับสัญญาณจากเครื่องได้ ๘ เตียง

๕) มีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ค่า STV (Short Term Variation)

๖) โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม (Trace annotation) ได้จากหน้าจอแสดงผล

๗) โปรแกรมสามารถจับและบันทึกการดันของเด็กได้

๘) โปรแกรมที่ติดตั้งบนเครื่องสามารถแสดงรูปกราฟและตัวเลข ของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และสามารถแสดงพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง หรือแยกเฉพาะแต่ละเตียงได้

๙) โปรแกรมสามารถแสดงวัน, เดือน, ปี, เวลา, ชื่อผู้ป่วย และหมายเลขผู้ป่วย และสามารถเพิ่มเติมข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยได้

๑๙๖

(นายชนาริป อังคณานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

✓

(นางกัลยา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

✓

(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๑๐) มีระบบสัญญาณเตือนในผู้ป่วยแต่ละคนทั้งแบบเสียงและตัวอักษรซึ่งสามารถตั้งค่าได้ดังนี้
- ๑) สัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจทารกสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในช่วงเวลาที่กำหนด
  - ๒) สัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจทารกต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในช่วงเวลาที่กำหนด
  - ๓) สามารถเพิ่มความสามารถของเครื่องให้รับสัญญาณจากเครื่องข้างเตียงได้มากขึ้นในอนาคต
  - ๔) สามารถเก็บผลการตรวจลงในหน่วยความจำภายในเครื่องและสามารถเรียกอุปกรณ์มาดูได้
  - ๕) สามารถพิมพ์ผลการตรวจลงบนกระดาษ ผ่านเครื่องพิมพ์ได้
  - ๖) มีการเดินสายเข้ามือเครื่อง Fetal monitoring และเครื่องชนิดศูนย์รวม ณ สถานที่ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตามรายละเอียดข้างต้น

๗) โปรแกรมสามารถวิเคราะห์ค่า CTG Analysis

- ๗.๑) สามารถที่จะวิเคราะห์ค่า CTG ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ ๒๖ Week เป็นต้นไป
- ๗.๒) สามารถแสดงผลค่าของ การวิเคราะห์ได้ตั้งแต่ ๑๐ นาที หลังจากวัดและสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที โดยจะแปลผลอัตโนมัติทุก ๆ ๒ นาทีของการวัด
- ๗.๓) มีข้อความแสดงค่าความผิดปกติของผลจากการวิเคราะห์ สามารถช่วยวินิจฉัยความผิดปกติได้ (Criteria not met)

๗.๔) สามารถแสดงค่าการวิเคราะห์ CTG Analysis ได้ดังนี้ Signal Loss (%), Contractions, Fetal movements (per hour), Moves per min high, Moves per min low, Basal heart rate (bpm), Accelerations > ๑๐ (bpm), All decelerations, Significant decelerations > ๒๐ (lost beats), Area of largest deceleration (lost beats), Minor decelerations < = (lost beats), High episodes (mins), Low episodes (mins), STV overall (ms)

๗.๕) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์และการหดรัดตัวของมดลูกชนิดครรภ์แปดจำนวน ๒ เครื่อง

๑) โปรปั๊มรับวัดการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ Ultrasound Transducer

- ๑.๑) หัว Ultrasound Transducer มีขนาดความถี่ไม่เกิน ๑.๐ MHz
- ๑.๒) มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน (Accuracy)  $\pm ๑$ bpm
- ๑.๓) มีวิธีการวัดสัญญาณเป็นแบบอัตโนมัติ Auto – correlation
- ๑.๔) สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณด้วยระบบสะท้อนเสียง (Pulsed Doppler)
- ๑.๕) ตัวรับสัญญาณ (Ultrasound Transducer) มีคุณสมบัติในการรับสัญญาณได้กว้าง (Wide beam Ultrasound Technology)
- ๑.๖) สามารถรองรับสัญญาณได้ตั้งแต่ ๓๐ – ๒๔๐ bpm
- ๑.๗) มีมาตรฐานป้องกันน้ำได้ระดับ IPX๗
- ๑.๘) ที่ใส่สัญญาณอัตราการเต้นหัวใจทารก ต้องเป็นแบบเฉพาะตัว (Socket Accepts Connectors) โดยมีแบบสีบล็อกสีจุดที่ต่อเข้ากับตัวเครื่อง
- ๑.๙) ให้ Resolution ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits
- ๑.๑๐) ความเข้มของหัวอัลตราซาวด์ (Ispta) <math>\text{mW/cm}^2</math>

(นายชนากิจ อังคณาณท์)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กั้งสนันท์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชุมพู นุ่นแก้ว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒) เกี่ยวกับการหดรัดตัวของมดลูก External Uterine Activity (TOCO)

๒.๑) ที่ใส่สัญญาณวัดการหดรัดตัวของมดลูกภายนอก ต้องเป็นแบบเฉพาะตัว (Socket Accepts Connectors) โดยมีสีบล็อกถึงจุดต่อที่ต่อเข้ากับตัวเครื่อง

๒.๒) ช่องของสัญญาณการหดรัดตัวของมดลูก (Signal Range) ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ถ้าสัญญาณผิดปกติต่างกว่าศูนย์สามารถคืนกลับที่เดิมได้โดยอัตโนมัติ หรือสามารถใช้มือกดได้ (Manual and auto zero)

๒.๓) มีความเร็วในการตรวจจับสัญญาณได้มีน้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๔) น้ำหนักฐานป้องกันน้ำได้ระดับ IPX๗

๒.๕) เป็นแบบ flat-faced guard ring type Tocodynamometer

๓) คุณลักษณะของภาคแสดงสัญญาณ (Display Section)

๓.๑) หน้าจอแสดงผลเป็นแบบสี Full Colour TFT Liquid Crystal Display (LCD)

๓.๒) มีขนาดความกว้างของหน้าจอมีน้อยกว่า ๙.๕ นิ้ว

๓.๓) หน้าจอมีมุ่งมองกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗๐ องศา

๓.๔) มีความคมชัดของหน้าจอ SVGA ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ X ๖๐๐

๓.๕) การควบคุมการทำงานเป็นแบบสัมผัส (Touchscreen)

๓.๖) มีรูปหัวใจแสดงที่หน้าจอเครื่อง เมื่อเครื่องสามารถรับสัญญาณได้ พร้อมทั้งสามารถแสดงระดับความแรงของสัญญาณได้

๓.๗) หน้าจอกำ率การแสดงค่าของ FHR และ TOCO ได้

๓.๘) สามารถเลือกคุณภาพการแสดงผลได้เป็นแบบตัวเลข หรือเป็นแบบกราฟได้

๓.๙) ที่ปรับเว้นด้านล่างของจอ มีแบบ Control bar สามารถเลือกปรับตั้งค่าต่างๆ

ของเครื่องได้

๔) คุณลักษณะเฉพาะของ Thermal Printer

๔.๑) Printer head มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ มิลลิเมตร

๔.๒) ให้ความคมชัดไม่น้อยกว่า ๘ dots per mm

๔.๓) สามารถเลือกปรับความเร็วของการพิมพ์ผลได้ ตั้งแต่ ๑, ๒ และ ๓ เซ็นติเมตรต่อนาที และเป็นแบบ High speed ได้

๔.๔) ใช้กระดาษบันทึกความร้อน Plain thermal paper, z-fold, ความยาวไม่เกิน ๔๕ เมตร

๔.๕) สามารถรองรับการพิมพ์ของอัตราการเต้นของหัวใจได้ที่ระดับ ๓๐ – ๒๔๐ bpm

หรือ ๕๐ – ๒๑๐ bpm ได้โดยที่ไม่ต้องเปลี่ยนกระดาษ

๕) สามารถต่อสาย Event Marker สำหรับให้มารดาดกด เมื่อหารกในครรภ์ดันได้

๖) ในส่วนของการบันทึกและติดตามการทำงานของหัวใจหารกในครรภ์และการหดรัดตัวของมดลูกมีสัญญาณเตือนเป็นแสงและเสียง (Alarm) ค่าต่าง ๆ ดังนี้

๖.๑) High heart rate

๖.๒) Low heart rate

๖.๓) Signal loss

๒๒/

(นายชนาริป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

๒-

(นางกัลยา กังสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๗

(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๗) การบันทึกการดื่นของ胎児ในครรภ์ สามารถแสดงค่าการบันทึกการดื่นของ胎児ในครรภ์ได้ทั้งจากที่แม่กด Even marker และการบันทึกของเครื่องอัตโนมัติ (Actogram)

๘) สามารถบันทึกหรือป้อนเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ที่ตัวเครื่อง (Annotation) ได้ เช่น Drugs, Position, Membranes, Procedures, Antenatal, Reasons

๙) ตัวเครื่องมีหน่วยความจำภายใน สามารถบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องได้ ไม่น้อยกว่า ๖๔ วัน (กรณีใช้เครื่องติดต่อกัน ๑๐ ชั่วโมงต่อวัน)

๑๐) สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องได้ โดยเครื่องจะหยุดการทำงานอัตโนมัติ เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด (Recording limits)

๑๑) เครื่องสามารถแปลผล (CARE Analysis report) ได้ดังนี้

๑๑.๑) Signal Loss

๑๑.๒) Fetal movements per hour

๑๑.๓) Basal heart rate

๑๑.๔) Accelerations

๑๑.๕) Decelerations

๑๑.๖) High episodes

๑๑.๗) Low episodes

๑๑.๘) Short term variation

๔.๒.๓ เครื่องบันทึกการทำงานของหัวใจ胎児ในครรภ์และการบีบัดด้วงมดลูกชนิดครรภ์เดี่ยว จำนวน ๖ เครื่อง

๑) ไฟรปสำหรับดัดการเต้นของหัวใจ胎児ในครรภ์ Ultrasound Transducer

๑.๑) หัว Ultrasound Transducer มีขนาดความถี่ไม่เกิน ๑.๐ MHz

๑.๒) มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน (Accuracy)  $\pm 1\text{bpm}$

๑.๓) มีวิธีการวัดสัญญาณเป็นแบบอัตโนมัติ Auto – correlation

๑.๔) สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณด้วยระบบสะท้อนเสียง (Pulsed Doppler)

๑.๕) ตัวรับสัญญาณ (Ultrasound Transducer) มีคุณสมบัติในการรับสัญญาณได้กว้าง (Wide beam Ultrasound Technology)

๑.๖) สามารถรองรับสัญญาณได้ตั้งแต่ ๓๐-๒๔๐ bpm

๑.๗) มีมาตรฐานป้องกันน้ำได้ระดับ IPX7

๑.๘) ที่ใส่สัญญาณอัตราการเต้นหัวใจ胎児 ต้องเป็นแบบเฉพาะตัว (Socket Accepts Connectors) โดยมีแบบสีบอกสีจุดที่ต่อเข้ากับตัวเครื่อง

๑.๙) ให้ Resolution ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits

๑.๑๐) ความเข้มของหัวอัลตราซาวด์ (Ispta) <math>\text{mW/cm}^2</math>

๗๗

(นายชนาอิป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

✓

(นางสีชนพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(๒) เกี่ยวกับการหดรัดตัวของมดลูก External Uterine Activity (TOCO)

๒.๑) ที่ใส่สัญญาณวัดการหดรัดตัวของมดลูกภายนอก ต้องเป็นแบบเฉพาะตัว (Socket Accepts Connectors) โดยมีสีบล็อกถึงจุดต่อที่ต่อเข้ากับตัวเครื่อง

๒.๒) ช่องของสัญญาณการหดรัดตัวของมดลูก (Signal Range) ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ถ้าสัญญาณผิดปกติมากกว่าศูนย์สามารถคืนกลับที่เดิมได้โดยอัตโนมัติหรือสามารถใช้มือกดได้ (Manual and auto zero)

๒.๓) มีความเร็วในการตรวจจับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๔) มีมาตรฐานป้องกันน้ำได้ระดับ IPX๗

๒.๕) เป็นแบบ flat-faced guard ring type Tocodynamometer

๓) คุณลักษณะของภาคแสดงสัญญาณ (Display Section)

๓.๑) หน้าจอแสดงผลเป็นแบบสี Full Colour TFT Liquid Crystal Display (LCD)

๓.๒) มีขนาดความกว้างของหน้าจอไม่น้อยกว่า ๙.๕ นิ้ว

๓.๓) หน้าจอ มีมุมมองกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗๐ องศา

๓.๔) มีความคมชัดของหน้าจอ SVGA ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ X ๖๐๐

๓.๕) การควบคุมการทำงานเป็นแบบสัมผัส (Touchscreen)

๓.๖) มีรูปหัวใจแสดงที่หน้าจอเครื่อง เมื่อเครื่องสามารถรับสัญญาณได้พร้อมทั้งสามารถแสดงระดับความแรงของสัญญาณได้

๓.๗) หน้าจอสามารถแสดงค่าของ FHR และ TOCO ได้

๓.๘) สามารถเลือกคุณภาพการแสดงผลได้เป็นแบบตัวเลข หรือเป็นแบบกราฟได้

๓.๙) ที่บริเวณด้านล่างของจอ มีแถบ Control bar สามารถเลือกปรับตั้งค่าต่าง ๆ ของเครื่องได้

๔) คุณลักษณะเฉพาะของ Thermal Printer

๔.๑) Printer head มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ มิลลิเมตร

๔.๒) ให้ความคมชัดไม่น้อยกว่า ๘ dots per mm

๔.๓) สามารถเลือกปรับความเร็วของการพิมพ์ผลได้ ตั้งแต่ ๑, ๒ และ ๓ เซ็นติเมตรต่อนาที และเป็นแบบ High speed ได้

๔.๔) ใช้กระดาษบันทึกนิดความร้อน Plain thermal paper, z-fold, ความยาวไม่เกิน ๔๕ เมตร

๔.๕) สามารถรองรับการพิมพ์ของอัตราการเต้นของหัวใจได้ที่ระดับ ๓๐-๒๔๐ bpm

หรือ ๕๐ - ๒๑๐ bpm ได้โดยที่ไม่ต้องเปลี่ยนกระดาษ

๕) สามารถต่อสาย Event Marker สำหรับให้มาตราดก เมื่อหารกในครรภ์ดันได้

๖) ในส่วนของการบันทึกและติดตามการทำงานของหัวใจหารกในครรภ์และการหดรัดตัวของมดลูกมีสัญญาณเตือนเป็นแสงและเสียง (Alarm) ค่าต่าง ๆ ดังนี้

๖.๑) High heart rate

๖.๒) Low heart rate

๖.๓) Signal loss

ชลป

(นายชนธิป อังคณานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ยรจ

(นางกัลยา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กร

(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๓) การบันทึกการดีนของทารกในครรภ์ สามารถแสดงค่าการบันทึกการดีนของทารกในครรภ์ได้ทั้งจากที่แม่กด Even marker และการบันทึกของเครื่องอัตโนมัติ (Actogram)

๔) สามารถบันทึกหรือป้อนเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ที่ตัวเครื่อง (Annotation) ได้ เช่น Drugs, Position, Membranes, Procedures, Antenatal, Reasons

๕) ตัวเครื่องมีหน่วยความจำภายใน สามารถบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องได้ ไม่น้อยกว่า ๖๔๗ วัน (กรณีที่ใช้เครื่องติดต่อกัน ๑๐ ชั่วโมงต่อวัน)

๖) สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องได้ โดยเครื่องจะหยุดการทำงานอัตโนมัติ เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด (Recording limits)

๗) เครื่องสามารถแปลผล (CARE Analysis report) ได้ดังนี้

๗.๑) Signal Loss

๗.๒) Fetal movements per hour

๗.๓) Basal heart rate

๗.๔) Accelerations

๗.๕) Decelerations

๗.๖) High episodes

๗.๗) Low episodes

๗.๘) Short term variation

#### ๔.๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๔.๑ Ultrasound Transducer ความถี่ ๑.๐ MHz จำนวน ๑๐ ชุด

๔.๔.๒ TOCO Transducer จำนวน ๘ ชุด

๔.๔.๓ Remote Event Marker จำนวน ๘ ชุด

๔.๔.๔ สายรัดสำหรับยึด Transducer ยึดหน้าท้องมารดา จำนวน ๘ ชุด

๔.๔.๕ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่องยาวยไม่น้อยกว่า ๔๕ เมตร จำนวน ๘ ชุด

๔.๔.๖ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (ลิ้นค้าในประเทศ) จำนวน ๘ คัน

๔.๔.๗ จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว จำนวน ๒ จอ

#### ๔.๕. เนื้อหาเฉพาะ

๑. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๒. ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๓. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๔. มีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมซ่อมบำรุงได้ภายใน ๔ ชั่วโมง

๕. หากเครื่องหรือชิ้นส่วนใดชำรุดเกินกว่า ๒ ครั้ง จะต้องเปลี่ยนใหม่

๖. หากต้องซ่อมเกินกว่า ๕ วันทำการ จะต้องเอาเครื่องใหม่มาให้โรงพยาบาลใช้งาน

๗. ต้องส่งที่มีช่างเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ปีละ ๓ ครั้ง ทุก ๔ เดือน

๘. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ

๙. มีคู่มือภาษาไทย-อังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

  
(นายชนาริป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นางกัลยา กัลสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

  
(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**๕. ราคากลาง/งบประมาณ**

๖.๑ ราคากลาง เป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน) ต่อ ๑ เครื่อง

๖.๒ งบลงทุน (ค่าเสื่อม ๗๐%) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ วงเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท  
(สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

**๖. กำหนดส่งมอบ**

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา

(นายชาคริป อังคนาณนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัญญา กังสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชุมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องจีห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ  
โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องจีห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อทำการห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อระหว่างทำการผ่าตัด

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทบกระเทือนจากการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วยวาระ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกรบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเจียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ใน การประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งด้วยวิธีประมวลราคาซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้ஸະເກອສີທີ່ຄວາມຄຸ້ມກັນ ຊົ່ງຈາກປະຕິເສດຖະກິດຂອງພູ້ຍື່ນ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องจีห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ**

**๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป**

(๑) เป็นเครื่องจีและตัดด้วยไฟฟ้า ก้าชาร์กอนและระบบคีบชีล เส้นเลือด สามารถใช้งานในการผ่าตัด เปิด (Open Surgery) ผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร (Gastroenterology) และ ผ่าตัดผ่าตัดการส่องกล้อง (Laparoscopy)

(๒) สามารถทำการจีและตัดแบบโมโนโพลาร์และไบโพลาร์

(๓) สามารถแสดงกำลังไฟที่ใช้เป็นตัวเลขดิจิตอลที่จ่อเครื่อง ในขณะใช้งานมีเสียงเตือนให้ทราบว่า เครื่องจีกำลังทำงานอยู่

(๔) ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์

(นายชนาริป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กัลสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชนพุ นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

#### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

(๑) ใช้ระบบ Spectrum Result ซึ่งเป็นระบบควบคุมพัฒนาแบบอัตโนมัติ Spectrum Result จะถูกใช้ในการตัดและจัดห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์และไบโพลาร์เพื่อให้ผลการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

(๒) มีระบบ Smart Device System (SDS) ที่สามารถจดจำการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้ ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน

(๓) จอแสดงการทำงานเป็นระบบสัมผัส (touch screen) มีขนาด ๗ นิ้ว พร้อมทั้งสามารถจดจำการทำงาน (เมื่อใช้อุปกรณ์เฉพาะ)

(๔) ให้กำลังในการจี้สูงสุด ๒๐๐ วัตต์

(๕) ให้กำลังในการตัดสูงสุด ๔๐๐ วัตต์

(๖) มีระบบ NEM (Neutral Electrode Monitor) ซึ่งสามารถตรวจสอบความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย (Neutral electrode) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

(๗) ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า ๓๕๕ mm (ยาว) x ๓๐๕ mm (กว้าง) x ๑๔๑ mm (สูง) และหนักไม่น้อยกว่า ๗ kg

(๘) มีระบบ Power Monitor ให้ผู้ใช้งานตรวจสอบกำลังไฟที่ใช้กับผู้ป่วยและระยะเวลาที่มีการจี้หรือตัดเนื้อเยื่อ

(๙) สามารถอัพเกรดซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่องเพื่อรับโหมดการทำงานและอุปกรณ์และโหมดใหม่ๆ

(๑๐) มีโหมดการตัดหั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔ โหมด ดังนี้

๑๐.๑) Mono Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบมาตรฐาน

๑๐.๒) Precise Cut: เป็นโหมดการตัดที่มีความแม่นยำสูง เหมาะสำหรับการตัดเนื้อเยื่อเล็กๆ

๑๐.๓) Mixed Cut: เป็นโหมดที่จะสับเปลี่ยนไปมาระหว่างการตัดและการห้ามเลือด เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือดไปพร้อมๆ กัน

๑๐.๔) Bi-Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบมาตรฐาน ใช้กับอุปกรณ์ไบโพลาร์ เหมาะสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นเด็กแรกเกิดหรือผู้ป่วยที่ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ

(๑๑) มีโหมดการจี้ห้ามเลือดหั้งหมดไม่น้อยกว่า ๗ โหมด ดังนี้

๑๑.๑) Soft Coag: โหมดห้ามเลือดแบบใช้กระแสไฟฟ้าต่ำโหมดนี้สามารถห้ามเลือดถึงจุดที่ลึกกว่าโหมดอื่นๆ

๑๑.๒) Forced Coag: โหมดห้ามเลือดแบบมาตรฐาน

๑๑.๓) Hybrid Coag: โหมดที่ใช้ได้หั้งแบบมีและไม่มีการสัมผัสโดยตรง เป็นโหมดที่ใช้กระแสไฟฟ้าสูง

๑๑.๔) Spray Coag: โหมดห้ามเลือดแบบไม่ต้องสัมผัสโดยตรง ใช้สำหรับการห้ามเลือดบริเวณใหญ่ๆ อย่างรวดเร็ว

๑๑.๕) Soft Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าต่ำ

๑๑.๖) Sciss Bi-Coag: โหมดสำหรับการตัดโดยใช้กรรไกรแบบไบโพลาร์

๑๑.๗) Forced Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าสูง

(๑๒) มีโหมดเฉพาะสำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหารหั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔ โหมด ดังนี้

๑๒.๑) Papillo Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โหมดนี้ใช้สำหรับการตัด Papilla of Vater โดยเฉพาะ โหมดนี้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือ Papillotomy เท่านั้น

(นายชนธิป อังคามานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัญญา กัสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๒.๒) Polipo Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โหมดนี้ใช้สำหรับการตัดโพลิปโดยเฉพาะ โดยเครื่องจะทำการสับเปลี่ยนระหว่างการตัดและการห้ามเลือดอย่างรวดเร็ว เพื่อการตัดโพลิปแบบเสียเลือดน้อยที่สุด โหมดนี้ใช้เฉพาะกับ Loops สำหรับ Polypectomy เท่านั้น

๑๒.๓) Muco Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์สำหรับ Mucosectomy

๑๒.๔) Endo Spray: โหมดการห้ามเลือดแบบโมโนโนโพลาร์ หมายสำหรับการห้ามเลือดอย่างรวดเร็ว ใช้กับ Polypectomy Snare เท่านั้น

๑๒.๕) Endo Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบโมโนโนโพลาร์ ใช้ในการผ่าตัดส่องกล้องโดยเฉพาะ ใช้สำหรับการห้ามเลือดระหว่างการตัดโพลิปหรือไว้มาร์คแพล ใช้กับ Polypectomy Snare เท่านั้น

๑๒.๖) Endo Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ ห้ามเลือดโดยไม่เกิดการ carbonization กับเนื้อเยื่อ

๑๒.๗) มีช่องเสียบที่รองรับปลั๊ก SDS ซึ่งสามารถเสียบได้ทั้งอุปกรณ์โมโนโนโพลาร์และไบโพลาร์

๑๒.๘) รองรับชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้าแบบมีสาย มีปุ่มสั่งการทำงาน ๒ ปุ่ม (Two pedal footswitch) ได้แก่ ปุ่มตัด และปุ่มจี้

#### ๔.๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ สายต่อ Monopolar Electrode สำหรับผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร	๑ เส้น
๔.๓.๒ สายต่อ Monopolar Electrode สำหรับผ่าตัดผ่านการส่องกล้อง	๑ เส้น
๔.๓.๓ หัวต่อ Bipolar Adaptor สำหรับผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร (Gold probe)	๑ ชุด
๔.๓.๔ หัวต่อ Bipolar Adaptor สำหรับผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร (Silver probe)	๑ ชุด
๔.๓.๕ สายแผ่นรองตัวผู้ป่วย (Disposable neutral electrode cable)	๑ เส้น
๔.๓.๖ แผ่นรองตัวผู้ป่วย (Disposable neutral electrode)	๕๐ แผ่น
๔.๓.๗ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้าแบบมีสายและ ๒ ปุ่ม	๑ ชุด
๔.๓.๘ รถเข็น	๑ คัน

#### ๔.๔ เนื่อไข่แพะ

- ๔.๔.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๔.๒ ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- ๔.๔.๓ ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- ๔.๔.๔ มีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมซ่อมบำรุงได้ภายใน ๔๙ ชั่วโมง
- ๔.๔.๕ หากเครื่องหรือขึ้นส่วนใดซ่อมเกินกว่า ๒ ครั้ง จะต้องเปลี่ยนใหม่
- ๔.๔.๖ หากต้องซ่อมเกินกว่า ๕ วันทำการ จะต้องเอาเครื่องใหม่มาให้โรงพยาบาลใช้งาน
- ๔.๔.๗ ต้องส่งทีมช่างเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ปีละ ๓ ครั้ง ทุก ๔ เดือน
- ๔.๔.๘ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ
- ๔.๔.๙ มีคู่มือภาษาไทยอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

#### ๕. ราคากลาง/งบประมาณ

๕.๑ ราคากลาง เป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) ต่อ ๑ เครื่อง

๕.๒ งบลงทุน (ค่าเสื่อม ๗๐%) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ วงเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

#### ๖. กำหนดส่งมอบ

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

นายชนาริป อังคณาณท์  
(นายชนาริป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

นางกัลยา กั้งสนันท์  
(นางกัลยา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสีชมพุ นุ่นแก้ว  
(นางสีชมพุ นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องจักรห้ามเลือด เลอะเนื้อเยื่อ และเข็มปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า  
โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช**

---

**๑. ความต้องการ**

เครื่องจักรห้ามเลือด เลอะเนื้อเยื่อ และเข็มปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อทำการห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อระหว่างทำการผ่าตัด

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วยวาระ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องจักรห้ามเลือด เลอะเนื้อเยื่อ และเข็มปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า**

**๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป**

(๑) เป็นเครื่องจักรห้ามเลือด เลอะเนื้อเยื่อ และเข็มปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้าและระบบคีบชีลเส้นเลือด สามารถใช้งานในการการผ่าตัดเปิด (Open Surgery) ผ่าตัดข้อต่อ (Arthroscopy) ผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร (Gastroenterology) ผ่าตัดผ่าตัดการส่องกล้อง (Laparoscopy) และ ผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)



(นาย Chanathip Ongkannan)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางกัลยา กังสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางสีชุมพุ นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๒) ในขณะใช้งานมีเสียงเตือนให้ทราบว่าเครื่องจี้กำลังทำงานอยู่  
 ๓) สามารถทำการจี้และตัดแบบโมโนโพลาร์และไบโพลาร์  
 ๔) ใช้ไฟฟ้า ๒๓๐ โวลต์ +/- ๑๐% ๕๐ เฮิรตซ์

#### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) ใช้ระบบ Spectrum Result ซึ่งเป็นระบบควบคุมพัฒนาแบบอัตโนมัติ Spectrum Result จะถูกใช้ในการตัดและจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์และไบโพลาร์เพื่อให้ผลการทำงานออกมาอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ๒) ให้กำลังในการจี้สูงสุด ๒๐๐ วัตต์  
 ๓) ให้กำลังในการตัดสูงสุด ๔๐๐ วัตต์
- ๔) มีระบบ NEM (Neutral Electrode Monitor) ซึ่งสามารถตรวจความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย (Neutral electrode) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๕) ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า ๔๕๕ mm (ยาว) x ๔๑๕ mm (กว้าง) x ๒๒๕ mm (สูง) และหนักไม่น้อยกว่า ๑๒.๒ kg
- ๖) มีระบบ Smart Device System (SDS) ที่สามารถจำการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน  
 ๗) จอแสดงการทำงานเป็นระบบสัมผัส (touch screen) มีขนาด ๑๐.๔ นิ้ว พร้อมทั้งสามารถจำการทำงาน (เมื่อใช้อุปกรณ์เฉพาะ)
- ๘) รองรับระบบคีบซีลเดันเลือดด้วยอุปกรณ์ Thermostapler  
 ๙) สามารถอัพเกรดซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่องเพื่อรองรับโหมดการทำงานและอุปกรณ์และโหมดใหม่ๆ  
 ๑๐) มีโหมดการตัดหั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔ โหมด ดังนี้
- ๑๐.๑) Mono Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบมาตรฐาน  
 ๑๐.๒) Precise Cut: เป็นโหมดการตัดที่มีความแม่นยำสูง เหมาะสำหรับการตัดเนื้อเยื่อเล็กๆ  
 ๑๐.๓) Mixed Cut: เป็นโหมดที่จะสับเปลี่ยนไปมาระหว่างการตัดและการห้ามเลือด เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือดไปพร้อมๆกัน
- ๑๐.๔) Bi-Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบมาตรฐาน ใช้กับอุปกรณ์ไบโพลาร์ เหมาะสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นเด็กแรกเกิดหรือผู้ป่วยที่ใช้เครื่องกระตุนหัวใจ
- ๑๑) มีโหมดการจี้ห้ามเลือดหั้งหมดไม่น้อยกว่า ๖ โหมด ดังนี้
- ๑๑.๑) Soft Coag: โหมดห้ามเลือดแบบใช้กระแสไฟฟ้าต่ำ โหมดนี้สามารถห้ามเลือดถึงจุดที่ลึกกว่าโหมดอื่นๆ  
 ๑๑.๒) Forced Coag: โหมดห้ามเลือดแบบมาตรฐาน  
 ๑๑.๓) Hybrid Coag: โหมดที่ใช้ได้หั้งแบบมีและไม่มีการสัมผัสโดยตรง เป็นโหมดที่ใช้กระแสไฟฟ้าสูง
- ๑๑.๔) Spray Coag: โหมดห้ามเลือดแบบไม่ต้องสัมผัสโดยตรง ใช้สำหรับการห้ามเลือดบริเวณใหญ่ๆอย่างรวดเร็ว
- ๑๑.๕) Soft Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าต่ำ  
 ๑๑.๖) Forced Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าสูง

นายน.

(นายชนาริป อังคณานนท์)  
 นายแพทย์ชำนาญการ

✓

(นางกัลยา กั้งสนันท์)  
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

✓

(นางสีชมพุ นุ่นแก้ว)  
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๒) มีโหมดเฉพาะสำหรับการผ่าตัดข้อต่อทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔ โหมด ดังนี้

๑๒.๑) Arthro Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โหมดนี้ใช้กับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ในข้อ โหมดนี้ใช้เฉพาะในบริเวณที่เปียกและใช้กับของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๒.๒) Arthro Bi-Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบใบโพลาร์ โหมดนี้ใช้กับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ในข้อ โหมดนี้ใช้เฉพาะในบริเวณที่เปียกและใช้กับของเหลวที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่น น้ำเกลือ)

๑๒.๓) Arthro Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์ โหมดนี้ใช้กับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ในข้อ โหมดนี้ใช้เฉพาะในบริเวณที่มีของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๒.๔) Arthro Bi-Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบใบโพลาร์ โหมดนี้ใช้กับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ในข้อ โหมดนี้ใช้ในบริเวณที่มีของเหลวที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่น น้ำเกลือ)

๑๓) มีโหมดเฉพาะสำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๖ โหมด ดังนี้

๑๓.๑) Uro Bi-Cut: โหมดตัดเนื้อเยื่อแบบใบโพลาร์สำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะ โหมดนี้ควรจะใช้ในบริเวณที่เปียกและใช้กับของเหลวที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่น น้ำเกลือ)

๑๓.๒) Uro Bi-Coag: โหมดจี้ห้ามเลือดแบบใบโพลาร์สำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะ โmodesนี้ควรจะใช้ในบริเวณที่เปียกและใช้กับของเหลวที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่น น้ำเกลือ)

๑๓.๓) Uro Cut: โหมดตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์สำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะ โmodesนี้ควรจะใช้ในบริเวณที่มีของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า(อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๓.๔) Uro Coag: โหมดจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์สำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะ โmodesนี้ควรจะใช้ในบริเวณที่มีของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า(อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๓.๕) Hystero Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โหมดนี้ใช้กับการผ่าตัดทางนรีเวช โหมดนี้ใช้เฉพาะในบริเวณที่เปียกและใช้กับของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๓.๖) Hystero Coag: โหมดการห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์ โmodesนี้ใช้กับการผ่าตัดทางนรีเวช โmodesนี้ใช้เฉพาะในบริเวณที่มีของเหลวที่ไม่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า (อย่างเช่นน้ำกลั่น)

๑๔) มีโหมดเฉพาะสำหรับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหารทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๖ โหมด ดังนี้

๑๔.๑) Polipo Cut: โหมดการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โmodesนี้ใช้สำหรับการตัดโพลิป โดยเฉพาะ โดยเครื่องจะทำการสับเปลี่ยนระหว่างการตัดและการห้ามเลือดอย่างรวดเร็ว เพื่อการตัดโพลิปแบบเสียเลือดน้อยที่สุด โmodesนี้ใช้เฉพาะกับ Loops สำหรับ Polypectomy เท่านั้น

๑๔.๒) Papillo Cut: โmodesการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์ โmodesนี้ใช้สำหรับการตัด Papilla of Vater โดยเฉพาะ โmodesนี้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือ Papillotomy เท่านั้น

๑๔.๓) Muco Cut: โmodesการตัดเนื้อเยื่อแบบโมโนโพลาร์สำหรับ Mucosectomy

๑๔.๔) Endo Spray: โmodesการห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์ เหมาะสำหรับการห้ามเลือดอย่างรวดเร็ว ใช้กับ Polypectomy Snare เท่านั้น

๑๔.๕) Endo Argon: โmodesโมโนโพลาร์สำหรับห้ามเลือดที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการใช้แก๊ส อาร์กอน โmodesนี้ถูกออกแบบสำหรับใช้ในการผ่าตัดส่องกล้องโดยเฉพาะ โmodesนี้ใช้สำหรับการห้ามเลือดโดยที่ไม่มีการสัมผัสระหว่างอีเล็กโทรดกับเนื้อเยื่อและควรจะใช้เมื่อมีการเสี่ยงที่จะเกิดการเจาะ (perforation) เนื้อเยื่อ ใช้กับ Flexible Argon Probe

ฉัน

(นายชนาริป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ฉัน

(นางกัญญา กังสนั�ท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฉัน

(นางสีមพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๕.๖) Pulse Argon: โหมดโนโนเพลาร์สำหรับห้ามเลือดที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการใช้แก๊สอาร์กอน โหมดนี้ถูกออกแบบสำหรับใช้ในการผ่าตัดระบบทางเดินอาหารโดยเฉพาะ เนماะสำหรับการห้ามเลือดที่ต้องใช้ความแม่นยำสูง ใช้กับ Flexible Argon Probe

๑๕) มีโหมดเฉพาะสำหรับระบบคีบชีลเส้นเลือด Thermostapler

๑๕.๑) Thermostapler: โหมดที่ใช้เพื่อการซีลเส้นเลือดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๗mm

๑๖) มีช่องเสียบอุปกรณ์ทั้งหมด ๖ ช่อง (๔ ช่องสำหรับอุปกรณ์ตัดหรือจี๊ด ๑ ช่องสำหรับต่อ ก๊าซ อาร์กอน ๑ ช่องสำหรับต่อ Neutral Electrode) ช่องสำหรับอุปกรณ์ตัดหรือจี๊ดสามารถรองรับปลั๊ก SDS ซึ่งสามารถเสียบได้ทั้งอุปกรณ์โนโนเพลาร์และไบเพลาร์

๑๗) การตัดและห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน

๑๗.๑) มีโหมด Argon Cut ซึ่งให้กำลังในการตัดด้วยก๊าซอาร์กอนสูงสุด ๔๐๐ วัตต์

๑๗.๒) มีโหมด Standard Argon ซึ่งให้กำลังในการจี๊ดห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสูงสุด ๘๐ วัตต์

๑๗.๓) สามารถปรับเลือกอัตราการไฟหลอดได้ สูงสุด ๑๐.๐ ลิตร/นาที

๑๘) รองรับชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้าแบบสาย มีปุ่มสั่งการทำงาน ๒ ปุ่ม (Two pedal footswitch, MultiSwitch) เหลือง(ตัด)และ ฟ้า(จี๊ด)

๑๙) มีระบบตั้งค่าและบันทึกโปรแกรมได้สูงสุด ๑๐๕ โปรแกรม

๒๐) สามารถดูแคดตามอุปกรณ์เสริมได้บนจอเครื่อง

#### ๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑) Two-pedal footswitch,cable ๕m, ๖-pin plug	๑ ชุด
๒) Disposable neutral electrode cable, L:๕m,flat plug	๑ เส้น
๓) Disposable neutral electrode with safety ring EMED SAFE for adults and children ๕๐ แผ่น	
๔) Argon Cylinder ๕L	๑ ถัง
๕) Argon regulator	๑ ชุด
๖) Pneumatic argon cable, L: ๓m	๑ เส้น
๗) Monopolar cable for argon flexible electrode, L:๓.๕ m,	๑ เส้น
๘) Flexible argon probe, reusable, GIT, dia. ๒.๓mm,	๑ เส้น
๙) Flexible argon probe, reusable, GIT, dia. ๓.๒mm, length ๒.๒cm	๑ เส้น
๑๐) Monopolar endoscopic cable,L:๓m,๓mm female,SDS plug	๑ เส้น
๑๑) Monopolar laparoscopic cable,L:๓m,๔mm female,SDS plug	๑ เส้น
๑๒) Bipolar cable for resectoscope, L:๔.๕m,SDS plug	๑ เส้น
๑๓) ThermoStapler vessel sealing clamps, angle, SDS plug	๑ ชุด
๑๔) Argon electrode handle, large, ๒ switches,	๑ ชุด
๑๕) Argon electrode, rigid, insulated shaft, ๒๕ mm	๑ ชิ้น
๑๖) Argon needle, rigid, insulated shaft, ๑๕ mm w.length, dia. ๕mm.	๑ ชิ้น
๑๗) Bipolar cable ๒ x ๒.๖ mm., for ThermoStapler clamps, SDS plug	๑ เส้น
๑๘) Handle, cable ๓ m, SDS plug, reusable, for bipolar	๑ ชุด
๑๙) Outer shaft, dia. ๕ mm, L: ๓๔๐mm, reusable, for bipolar	๑ ชิ้น
๒๐) Insert: dissector Maryland, L:๓๔๐ mm, reusable, for bipolar	๑ ชิ้น
๒๑) Insert: scissor, curved, L:๓๔๐ mm, reusable, for bipolar	๑ ชิ้น
๒๒) รถเข็น	๑ คัน

(นายชนากิป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัญญา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชุมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

#### ๔.๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- (๒) ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- (๓) ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- (๔) มีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมซ่อมบำรุงได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- (๕) หากเครื่องใหม่หรือซื้นส่วนใดซ่อมเกินกว่า ๒ ครั้ง จะต้องเปลี่ยนใหม่
- (๖) หากต้องซ่อมเกินกว่า ๕ วันทำการ จะต้องเอาเครื่องใหม่มาให้โรงพยาบาลใช้งาน
- (๗) ต้องส่งทีมช่างเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ปีละ ๓ ครั้ง ทุก ๔ เดือน
- (๘) รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ
- (๙) มีคู่มือภาษาไทย-อังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

#### ๕. ราคากลาง/งบประมาณ

- ๕.๑ ราคากลาง เป็นเงิน ๑,๖๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อ ๑ เครื่อง
- ๕.๒ งบลงทุน (ค่าเสื่อม ๓๐%) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ วงเงิน ๑,๖๕๐,๐๐๐ บาท  
(หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๖. กำหนดส่งมอบ

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(นาย Chanachai Rimporn)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัญญา กั้งสนันท์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชุมพู นุ่นแก้ว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล  
โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนนนครศรีธรรมราช

**๑. ความต้องการ**

เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล จำนวน ๑ เตียง

**๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ใช้สำหรับทำการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป โดยสามารถจัดท่าทางของเตียงให้ทำการผ่าตัดได้ตามความต้องการและสามารถเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อการผ่าตัดเฉพาะทางอื่นๆ ได้

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกเรียกเข้าเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขอิวไวนบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้อห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนนนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกันเข่นว่าด้วย

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. คุณลักษณะเฉพาะ เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล**

**๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป**

(๑) เป็นเตียงผ่าตัดชนิดที่ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบ Electrical drive สามารถปรับตำแหน่งได้อย่างเป็นอิสระจากกันในทุกท่าด้วยรีโมทคอนโทรล และหากรีโมทคอนโทรลขัดข้อง สามารถควบคุมการจัดท่าได้จากชุดควบคุมที่เสาเตียง (Integrated control panel)

๒๖๙

(นายธนาธิป อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กังสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๙

(นางสีชมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- (๒) สามารถทำงานได้โดยใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ชนิดชาร์ตประจุได้ ที่ติดตั้งสำเร็จอยู่ภายในเตียงผ่าตัด  
 (๓) ฐานเตียงเรียบเสมอ กัน ทำด้วยสแตนเลสสตีล (Stainless Steels) ทนต่อแรงกระแทกและน้ำยาฆ่าเชื้อ<sup>๔</sup>  
 (๔) พื้นเตียง แบ่งเป็น ๔ ส่วน แยกอิสระจากกันได้ ทำด้วยวัสดุที่แสงเอกซเรย์ผ่านได้  
 (๕) เบาะเป็นชนิด Viscoelastic ความหนา ๖๐ มิลลิเมตร สามารถให้รังสีเอกซเรย์ผ่านได้  
 (Radiotransparent) ยึดติดกับพื้นเตียงด้วย Velcro tape  
 (๖) สามารถปรับทำ Flex, Reflex โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียวในการปรับท่าแต่ละท่าบนรูโมทคอนโทรล  
 (๗) สามารถควบคุมการทำงานส่วนขาด้วยไฟฟ้า  
 (๘) ฐานเตียงมีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายเตียงได้สะดวก สามารถหยุดเตียงให้อยู่กับที่ได้ด้วยระบบล็อกล้อที่มีความมั่นคงแข็งแรง ด้วยรูโมทคอนโทรล  
 (๙) มีร่างสำหรับติดอุปกรณ์เสริมข้างเตียง  
 (๑๐) สามารถรองรับน้ำหนัก (Weight Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ กิโลกรัม  
 (๑๑) มีชุดชาร์ตประจุ และชุด Power Supply ติดตั้งสำเร็จอยู่ภายในเตียง  
 (๑๒) สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้าในช่วง ๒๒๐-๒๓๐ Volt ๕๐ Hz โดยไม่ต้องเสียอุปกรณ์แปลงไฟเพื่อง่ายนอก  
 (๑๓) สามารถสลайд์พื้นเตียง (LONGITUDAL SHIFT) ได้ด้วยระบบไฟฟ้า  
 (๑๔) มีระบบปลดล็อกเบรคฉุกเฉิน เมื่อเตียงมีปัญหาเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายได้  
 (๑๕) มีล้อ ๔ ล้อชนิด Conductive ขนาด ๑๐๐ มิลลิเมตร แบบหมุนรอบเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายเตียงได้สะดวก  
 ๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

### ๑) การปรับท่าด้วยระบบไฟฟ้า

- ๑.๑) ปรับระดับสูงสุดไม่รวมความหนาของเบาะได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๓๐ มิลลิเมตร
- ๑.๒) ปรับระดับต่ำสุดไม่รวมความหนาของเบาะได้ไม่น้อยกว่า ๖๖๐ มิลลิเมตร
- ๑.๓) ปรับท่า Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา
- ๑.๔) ปรับท่า Reverse Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา
- ๑.๕) ปรับเอียงซ้าย – ขวา (Lateral tilt) ได้ข้างละไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา
- ๑.๖) ปรับส่วนรองรับหลัง (Back Section) ขึ้นไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา
- ๑.๗) ปรับส่วนรองรับหลัง (Back Section) ลงไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา
- ๑.๘) ปรับกลับสูตรตำแหน่งตั้งต้น Zero Position ได้ด้วยไฟฟ้า
- ๑.๙) ปรับท่า FLEX, REFLEX ด้วยปุ่มเฉพาะแต่ละท่าบนรูโมทเพียงปุ่มเดียว
- ๑.๑๐) ส่วนรองรับขา (Leg section) ปรับขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา
- ๑.๑๑) ส่วนรองรับขา (Leg section) ปรับลงได้ไม่น้อยกว่า ๕๒ องศา

### ๒) สามารถเลื่อนพื้นเตียงด้วยไฟฟ้า (Slide) รวมได้ไม่น้อยกว่า ๓๔๐ มิลลิเมตร

๒.๑) เลื่อนพื้นเตียงไปด้านศีรษะได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๕ มิลลิเมตร

๒.๒) เลื่อนพื้นเตียงไปด้านขาได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๕ มิลลิเมตร

๓) เตียงผ่าตัดมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒,๑๙๗ มิลลิเมตร

๔) เตียงผ่าตัดมีความกว้าง (รวมรวมข้างเตียง) ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๕) ในการปรับท่าโดยชุดควบคุมที่เสาเตียงสามารถปรับโดยกดปุ่มเปิด และท่าที่ต้องการปรับพร้อมกันสองปุ่มเพื่อปรับท่านั้นๆ เพื่อความปลอดภัย

๖) บริเวณฐานเตียงมีสัญลักษณ์ไฟบอกสถานะการชำรุดประจุไฟ ช่วยให้ทราบว่าแบตเตอรี่กำลังถูกชำรุด หรือการชำรุดประจำตัว

๗)

(นายชนากิริ อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กังสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

✓

(นางสีชมพุ นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**๔.๓ อุปกรณ์ประกอบ**

- ๑) ส่วนรองรับขา จำนวน ๑ คู่
- ๒) ข้อต่อ (Clamp) จำนวน ๓ ชิ้น
- ๓) ชาากันวิสัญญี จำนวน ๑ ชิ้น
- ๔) ส่วนรองรับแขน จำนวน ๑ คู่
- ๕) สายรัดตัว จำนวน ๑ ชุด

**๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ**

๑. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
  ๒. ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
  ๓. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
  ๔. มีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมซ่อมบำรุงได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง
  ๕. หากเครื่องหรือขึ้นส่วนใดซ่อมเกินกว่า ๒ ครั้ง จะต้องเปลี่ยนใหม่
  ๖. หากต้องซ่อมเกินกว่า ๕ วันทำการ จะต้องเอาเครื่องใหม่มาให้โรงพยาบาลใช้งาน
  ๗. ต้องส่งทีมช่างเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ปีละ ๓ ครั้ง ทุก ๔ เดือน
  ๘. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ
  ๙. มีคู่มือภาษาไทย-อังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
  - ๑๐) มีหลักฐานการยืนยันการสำรองอะไหล่และอุปกรณ์ว่าสามารถให้การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- (๑) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน EN ๖๐๖๐๑-๑-๒, CE โดยแบบเอกสารยืนยันเมื่อปีนี้ของ

**๕. ราคาคลาง/งบประมาณ**

- ๕.๑ ราคาคลาง เป็นเงิน ๑,๗๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ต่อ ๑ เตียง
- ๕.๒ งบลงทุน (ค่าเสื่อม ๗๐%) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๑,๗๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

**๖. กำหนดส่งมอบ**

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(นาย Chanaporn อังคณาณท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางกัลยา กั้งสนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสีชุมพู นุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ