



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการกลุ่มงานพัสดุ..... โทร.๑๒๖๑.....
ที่ พบ ๐๐๓๒.๒๐๑.๕/๘๑๕.....วันที่๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓.....
เรื่อง ขอเผยแพร่ข้อมูลผ่าน Website/Social Network
เรียน หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

ส่วนที่ ๑ รายละเอียดข้อมูล

ชื่อหน่วยงาน:งานพัสดุ.....
วัน/เดือน/ปี:๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓.....
หัวข้อ: ...ประกาศร่างประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยเงินงบประมาณรายจ่าย
ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔.....
รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)
.....share_data/9pubilc.share PCK/9_document/กลุ่มงานพัสดุ/ประกวดราคา/ประกาศร่าง
ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ 9 รายการ 26.11.63.....
Link: ภายนอก:
หมายเหตุ:
.....

ส่วนที่ ๒ ความเห็นหน่วยงานที่ขอเผยแพร่ข้อมูล

 (นางสาวสินิธรา สว่างรุ่ง) ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน วันที่...๒๖...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ.๒๕๖๓.. ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล	 (นางอารีรัตน์ จันเพ็ชร) ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน วันที่...๒๖...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ.๒๕๖๓.. หัวหน้ากลุ่มงาน ผู้อนุมัติรับรองข้อมูล
---	---

ส่วนที่ ๓ ความเห็นกลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

 (นายธนกฤต รักนาม) ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ วันที่...๒๖...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ. ๒๕๖๓.. ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่	 (นายณิรุฒ เอี่ยมสำอางค์) ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ วันที่...๒๖...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ. ๒๕๖๓.. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
---	--

(ร่าง)



ประกาศจังหวัดเพชรบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. ๒๕๖๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๕๓๔,๑๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนสามหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความดันอัตโนมัติพร้อม วัดความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด สำหรับทารกแรกเกิด	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยกระบวนกรบีบและฟั่น คีนซีผู้ป่วย	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่น เสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องเป่าแอลกอฮอล์	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการ ไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow Oxygen therapy)	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบ เฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด	จำนวน	๑	ชุด
๗. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน ขนาดเล็ก	จำนวน	๑	เครื่อง

๘. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง	จำนวน	๑	ชุด
๙. เครื่องรักษาด้วยความเย็น พร้อมเครื่องติดตามการทำงานของคลื่นสมอง	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเพชรบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.phrachomklao.go.th หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
๐-๓๒๗๐-๙๙๙๙ ต่อ ๑๒๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายชุมพล เดชะอำไพ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

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

(ร่าง)



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามประกาศ จังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความดันอัตโนมัติพร้อมวัด ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดสำหรับ ทารกแรกเกิด	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยกระบวนกรบีบและฟั่น คื่นซีผู้ป่วย	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่น เสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องเป่าแอลกอฮอล์	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการ ไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow Oxygen therapy)	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟส คพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด	จำนวน	๑	ชุด
๗. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน ขนาดเล็ก	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบ รวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง	จำนวน	๑	ชุด
๙. เครื่องรักษาด้วยความเย็น พร้อม เครื่องติดตามการทำงานของคลื่นสมอง	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
 - (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)
 - (๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)
 - (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
 - (๓.๑) ใบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-gp
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

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 น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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 ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน 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 ของราคา

ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ครีหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำ

เข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำ ประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้ง งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง ซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำนาจ ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องวัดความดันอัตโนมัติพร้อมวัดความเข้มข้นออกซิเจน
ในเลือดสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๘,๐๐๐.-บาท (เก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องวัดความดันอัตโนมัติพร้อมวัดความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๙๘,๐๐๐.-บาท (เก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ไอ เอ เอ็ม เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท ซีนีท เฮลท์แคร์ จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวจิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวถวิล ชำคอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ..... <i>จิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง</i>	ประธานกรรมการ
(นางสาวจิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... <i>ถวิล ชำคอง</i>	กรรมการ
(นางสาวถวิล ชำคอง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... <i>วันเพ็ญ เกตุน้อย</i>	กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ความวัดความดันอัตโนมัติพร้อมวัดความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดสำหรับทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่.....ลงวันที่.....

๑. ความต้องการ

เครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น(NIBP), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ภายในเครื่องเดียวกัน มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อวัดและแสดงค่าความดันโลหิตอัตโนมัติแบบไม่แทงเส้น(NIBP), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ของผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ชนิดไม่แทงเส้น (Non – Invasive Blood Pressure) สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กโตจนถึงผู้ใหญ่ ในการวัดค่าความดัน Systolic, Diastolic, Mean Arterial Pressure (MAP) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Pulse Rate) พร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดโดยวัดผ่านทางผิวหนัง

๓.๒ สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐ Volt

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ จอภาพแสดงผลการวัดค่าความดัน Systolic, Diastolic, MAP, และ Pulse เป็นตัวเลข LED ที่สว่างชัดเจน สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล มีช่องเสียบสายและสวิตช์ควบคุมการทำงานอยู่ด้านหน้าเครื่อง

๔.๒ ภาคการวัดค่าความดันโลหิตชนิดไม่แทงเส้น (NIBP)

๔.๒.๑ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กโต (Pediatric) จนถึงผู้ใหญ่ (Adult) เครื่องจะปรับและควบคุมความดันโดยอัตโนมัติ โดยใช้เทคนิคการปล่อยลมเป็นแบบ Stepped Deflation Technology มีผ้ารัดแขนและ สายลมเป็นชนิด ๒ ท่อลม ขนาดความยาวของสายลมไม่น้อยกว่า ๙ ฟุต

๔.๒.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานต่างๆ แสดงบนเครื่องช่วยในการใช้งานได้สะดวก และ รวดเร็ว

๔.๒.๓ มีระบบการทำงานแบบ Manual และ Auto Mode ซึ่งสามารถตั้งให้เครื่องวัดค่าความดันโดยอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ต้องการ คือ ทุก ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๖๐, ๙๐ และ ๑๒๐ นาทีเป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔ มี Stat Mode ซึ่งสามารถวัดค่าความดันได้ต่อเนื่องและรวดเร็วเป็นเวลาติดต่อกัน ๕ นาที โดยมีเวลาหยุดพักในการวัดแต่ละครั้งไม่เกิน ๕ วินาทีในผู้ใหญ่ / เด็กเล็ก และ ๑๐ วินาที ในเด็กแรกเกิด

๔.๒.๕ ใช้เวลาในการวัดหาค่าแต่ละครั้งไม่เกิน ๖๐ วินาที

๔.๒.๖ มีความแม่นยำได้ตามมาตรฐานของ ANSI / AAMI Standard SP - ๑๐

๔.๓ ภาคการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry)

๔.๓.๑ สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ในช่วง ๑-๑๐๐%

๔.๓.๒ สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ ๒๕ หรือน้อยกว่า จนถึง อย่างน้อย ๒๐๐ ครั้ง/นาที

ลงชื่อ.....*จิตนันทน์ ขำวงศ์*.....

ประธานกรรมการ

(นางสาวจิตนันทน์ ขำวงศ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....*ธนาพร ขำวงศ์*.....

กรรมการ

(นางสาวธนาพร ขำวงศ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....*วันเพ็ญ เกตุน้อย*.....

กรรมการ

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๓.๓ มีแถบไฟที่แสดงระดับความแรงของ Pulse Amplitude
- ๔.๓.๔ มีค่าความคาดเคลื่อนในการวัดผู้ใหญ่ไม่เกิน ๒% ในช่วงค่า SpO₂ ๗๐-๑๐๐%
- ๔.๓.๕ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อค่าทั้ง SpO₂ ต่ำหรือสูงกว่าค่ากำหนด
- ๔.๔ สามารถปรับหรือตั้งค่าสัญญาณเตือน (Alarms) Systolic, Diastolic และ Pulse ทั้งค่าสูงและค่าต่ำได้และระดับเสียงเตือนได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ
- ๔.๕ สามารถจดจำค่าต่างๆ ที่วัดผ่านมามากใน ๒๔ ชั่วโมงออกมาดูได้
- ๔.๖ แบตเตอรี่ภายในเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕ ชั่วโมง มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียงเมื่อระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อย
- ๔.๗ มีระบบความปลอดภัย
- ๔.๗.๑ มีระบบการปล่อยลมออกจากผ้ารัดแขนโดยอัตโนมัติ ถ้าความดันในผ้ารัดแขนเกิน ๓๐๐ mmHg
- ๔.๗.๒ เมื่อใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้ารั่วหรือได้มาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑
- ๔.๗.๓ มีระบบป้องกันการหยดน้ำใส่ ตามมาตรฐาน IEC ๕๒๙ Standard at level of IPX๑.

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|--------|
| ๕.๑ สายลมสำหรับเด็กเล็ก | ๑ ชุด |
| ๕.๒ Standard Cuff เด็กเล็ก แบบ Dispose | ๕ ชิ้น |
| ๕.๓ Extension วัดความอึดตัวออกซิเจนในเลือด | ๑ เส้น |
| ๕.๔ Spo2 Sensor สำหรับเด็กแรกเกิด | ๑ ชิ้น |
| ๕.๕ สายไฟ | ๑ เส้น |
| ๕.๖ คู่มือการใช้งานอย่างง่าย | ๒ ชุด |
| ๕.๗ รถเข็นหรือสแตนด์สำหรับติดตั้งเครื่อง | ๑ คัน |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมา ยืนยันแสดงในวันเสนอราคา
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อม และวงจรของเครื่องโดยละเอียด จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาริตมาก่อน
- ๖.๕ บริษัทรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๖ ตรวจเช็คเครื่องทุก ๔ เดือนต่อครั้ง ในระยะประกัน ถ้าเครื่องชำรุดบริษัทจะรับผิดชอบการแก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ในอาการเดียวกัน ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติบริษัทจะเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ..... จิตานันท์ จารงเวียงผิง

(นางสาวจิตานันท์ จารงเวียงผิง)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... ฉวี งาม

(นางสาวฉวี งาม)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... วันเพ็ญ เกตุน้อย

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๗ บริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
 ๖.๘ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
 ๖.๙ ให้ระบุชื่อสำนักงาน ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ผู้ขายไว้ที่เครื่อง
 ๖.๑๐ แผนการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกัน

๗. ราคาดบประมาณ ๙๘,๐๐๐.-บาท (เก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

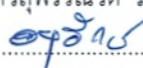
ราคากลาง ๙๘,๐๐๐.-บาท (เก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....	<u>จิตาเพ็ญ ภาณุวัฒน์</u>	ประธานกรรมการ
	(นางสาวจิตาเพ็ญ ภาณุวัฒน์)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	<u>จ.จ. ๕๓</u>	กรรมการ
	(นางสาวฉวีลา ชำคอง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....	<u>[Signature]</u>	กรรมการ
	(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยกระบวนกรบี้มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องช่วยกระบวนกรบี้มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๘๐,๐๐๐.-บาท
(เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท ซีนิท เฮลท์แคร์ จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ บุนนาคน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

ลงชื่อ..... 	ประธานกรรมการ
(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... 	กรรมการ
(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... 	กรรมการ
(นายอนุรักษ บุนนาคน้อย)	นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยกระบวนกำบังหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ลงวันที่

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยกระบวนกำบังหัวใจและฟื้นคืนชีพ มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบถ้วนตาม
ข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

ใช้ช่วยในกระบวนกำบังหัวใจและฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) เพื่อเพิ่ม
Coronary Perfusion Pressure (CPP) ทำให้มี ROSC มากขึ้น โดยสามารถใช้งานได้ทั้งในจุดเกิดเหตุ และ
ขณะกำลังเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ การทำงานของเครื่องในทุก ๆ ฟังก์ชันเป็นไปตาม AHA/ERC Guideline ๒๐๑๕ ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- ๓.๒ สามารถปรับเปลี่ยนโหมดการทำงาน ความลึกของการกำบัง(Compression depth) และอัตราการกำบัง
(Compression rate) ได้ทันทีระหว่างเครื่องกำลังทำการกำบัง
- ๓.๓ การประกอบติดตั้งสามารถทำได้โดยง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยประกอบ และไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์
สิ้นเปลืองใดๆ
- ๓.๔ สามารถติดตั้งใช้งานได้ทั้งในขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่นอนราบกับพื้น นอนแนวเอียงขณะขึ้นลงบันได และ
นอนแนวดิ่ง โดยมีแผ่นยึดติดกับกระดานรองหลังได้อย่างมั่นคง
- ๓.๕ สามารถใช้งานในขณะทำการสวนหัวใจโดยแผ่นรองตัวผู้ป่วยเป็นวัสดุโปร่งแสงรังสี (Radiolucent
material)
- ๓.๖ ใช้พลังงานไฟฟ้าได้ทั้งจากแบตเตอรี่ จากไฟฟ้ากระแสสลับ(AC) และจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ ใน
รถพยาบาล
- ๓.๗ มีกระเป๋าสารพัดเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถสละพายหลัง เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑ สามารถใช้งานในผู้ป่วยที่มีความสูงของหน้าอกจากพื้นตั้งแต่ ๑๕ ถึงไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร หรือดีกว่า
และมีความกว้างของหน้าอกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และไม่จำกัดน้ำหนักสูงสุดของผู้ป่วย
- ๔.๒ สามารถตั้งความลึกของการกำบัง (Compression depth) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร
- ๔.๓ สามารถตั้งอัตราการกำบัง (Compression rate) ได้ตั้งแต่ ๘๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ครั้งต่อนาที

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ บุนนาคน้อย) นายช่างเทคนิค

- ๔.๔ สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้ง ๓๐:๒ , ๑๕:๒ และ Continuous
- ๔.๕ มีหน้าจอแบบ TFT LCD with LED backlight หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔ นิ้ว แสดงโหมดและค่าต่างๆที่ใช้งานโดยสามารถปรับสลับพื้นสีจอภาพ(Backlight)และปรับสลับด้านตัวอักษรได้
- ๔.๖ มีระบบแสดงสัญญาณเสียงและแสงเตือนในการใช้งานและสามารถแยกระดับความรุนแรงของการเตือนได้(Priority Alarm)
- ๔.๗ แบตเตอรี่เมื่อชาร์จไฟเต็มสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที ใช้เวลาในการชาร์จไฟไม่เกิน ๔ ชั่วโมง และแสดงปริมาณไฟฟ้าที่เหลือในแบตเตอรี่เป็นนาที
- ๔.๘ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ SD card หรือดีกว่า และสามารถอ่านข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์บุคคลที่ทางหน่วยงานใช้อยู่ได้
- ๔.๙ สามารถใช้งานได้ในที่อุณหภูมิตั้งแต่ - ๒๐ ถึงไม่น้อยกว่า +๔๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๑๐ ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IP๕๕ และ ได้มาตรฐาน EN๑๓๗๘๙ สำหรับการใช้งานในที่สั่นสะเทือน

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ แบตเตอรี่แบบชาร์จ(พร้อมสำรอง)	จำนวน	๒	ก้อน
๕.๒ แท่งแป้นพิมพ์สำหรับผู้ป่วยขนาดปกติ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓ แท่งแป้นพิมพ์สำหรับผู้ป่วยขนาดใหญ่	จำนวน	๑	ชุด
๕.๔ แผ่นรองตัวผู้ป่วยชนิดสำหรับเคลื่อนย้าย	จำนวน	๑	ชุด
๕.๕ แผ่นรองตัวผู้ป่วยชนิดสำหรับใช้ทั่วไป	จำนวน	๑	ชุด
๕.๖ ชุดสายต่อไฟฟ้า AC พร้อมชุดชาร์จไฟ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๗ ชุดสายต่อไฟฟ้า DC ๑๒ โวลท์	จำนวน	๑	ชุด
๕.๘ สายยึดแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน	๔	เส้น
๕.๙ สายรัดตัวผู้ป่วย แบบยึดทั้งตัว	จำนวน	๑	ชุด
๕.๑๐ สายรัดแขน	จำนวน	๑	เส้น
๕.๑๑ กระเป๋าบรรจุตัวเครื่องและอุปกรณ์	จำนวน	๑	ใบ
๕.๑๒ สายสะพายหลัง	จำนวน	๑	ชุด
๕.๑๓ สายหิ้วสะพายข้าง	จำนวน	๑	ชุด

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
- ๖.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๖.๕ ตัวเครื่องรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้า ซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติ ดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๙ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๗. ราคาดังประมาณ ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลาง ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท คาเม ซัพพลาย จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท อินฟอร์เมต แพคส์ จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวถวิล ชำคอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ..... <u>จิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง</u>		ประธานกรรมการ
(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง)		นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... <u>ถวิล ชำคอง</u>		กรรมการ
(นางสาวถวิล ชำคอง)		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... <u>วันเพ็ญ เกตุน้อย</u>		กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่.....ลงวันที่.....

๑. ความต้องการ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), อวัยวะส่วนต้นต่างๆ (Small parts)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑. เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายใน ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระบบดิจิตอล แสดงภาพได้ทั้งระบบสี และขาวดำ พร้อมอุปกรณ์

๓.๒. ตัวเครื่องมี ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกและสามารถทำการเคลื่อนย้ายให้หยุดได้

๓.๓. ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑. มีชุดประมวลผลและรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วย ระบบดิจิตอล (Digital Processing Channel)

๔.๒. มีจอภาพแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว สามารถปรับมุมก้มเงยและสามารถพับหน้าจอลงได้

๔.๓. มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง และหัวตรวจเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์

๔.๔. สามารถปรับความถี่ใช้งานได้หลายความถี่ และสามารถใช้งานได้ทุกช่องหัวตรวจ

๔.๕. ควบคุมการทำงานด้วย Trackball พร้อมสวิตช์เลือกการทำงานสำหรับฟังก์ชันต่างๆ และมีจอภาพสีชนิด LED แบบ Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว สำหรับการเลือกปรับค่าการทำงานของเครื่อง

๔.๖. มีโปรแกรมการใช้งานและโปรแกรมการวัดครบทุกส่วนของร่างกายและสามารถตั้งชื่อพีซีของการตรวจตามที่ผู้ใช้งานต้องการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชื่อการตรวจ

๔.๗. มีระบบสร้างภาพสำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้

๔.๘. มีโปรแกรมลดสัญญาณรบกวน

๔.๙. มีระบบช่วยวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ (Elastography)

ลงชื่อ.....กิตติพร กนกพร.....
(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง)

ลงชื่อ.....นพ. ๑๓.....
(นางสาวอุบล ชำคอง)

ลงชื่อ.....๑๑.....
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๑๐. มีระบบเพิ่มมุมในการส่งคลื่นเสียง (CrossXBeam) เพื่อให้ได้รายละเอียดภาพในมุมต่างๆมากยิ่งขึ้น ทั้งยังสามารถปรับได้อย่างน้อย ๔ ระดับ
- ๔.๑๑. ตัวเครื่องมีโปรแกรม Scan Coach แสดงภาพอัลตราซาวด์ตัวอย่าง, ภาพแสดงการวางตำแหน่งของหัวตรวจและภาพอ้างอิงไปพร้อมกับการสแกนได้ โดยมีโปรแกรมการใช้งาน ดังนี้ Abdominal, Obstetric, Gynecologic, Carotid และ Cardiac โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต และไม่มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น USB เป็นต้น
- ๔.๑๒. มีฟังก์ชันการวัดค่าการตรวจทางสูติแบบอัตโนมัติ (SonoBiometry) ได้อย่างน้อย ๔ Parameter เช่น BPD, HC, AC และ FL โดยกดปุ่มเดียวจากการเลือกค่าวัดเท่านั้น
- ๔.๑๓. ตัวเครื่องมีหน่วยความจำแม่เหล็ก (Harddisk) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและเก็บข้อมูลผู้ป่วย
- ๔.๑๔. ตัวเครื่องมีระบบที่สามารถทำภาพแนวยาวต่อเนื่อง (Logiq View) ได้ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ
- ๔.๑๕. มีฟังก์ชันสอนการใช้งานเครื่องอย่างย่อจาก Basic user manual (My Trainer) และมีวีซีดีแก้ปัญหาที่พบบ่อยจากผู้ใช้งาน โดยติดตั้งโปรแกรมไว้ในเครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๑๖. ตัวเครื่องมีระบบ DICOM ๓.๐
- ๔.๑๗. มีระบบวัดความหนาเฉลี่ย (Auto IMT) ของผนังหลอดเลือดแดงที่คอ (Carotid Intima Media Thickness)
- ๔.๑๘. ตัวเครื่องมีโหมดการตรวจการไหลเวียนของเส้นเลือดนอกเหนือจากการตรวจ Color flow เพิ่มเติมอีกอย่างน้อย ๒ โหมด
- PDI สำหรับการตรวจวัดการไหลเวียนของเส้นเลือดขนาดเล็กซึ่งให้ความละเอียดมากกว่า mode Color Flow
 - B-flow หรือ B-flow color สำหรับการตรวจการเคลื่อนไหวภายในหลอดเลือดโดยใช้หลักการของ Hemodynamic
- ๔.๑๙. คุณสมบัติของการตรวจใน ๒-D Imaging Mode
- ๔.๑๙.๑ สามารถปรับอัตราขยาย (B-Gain) ได้
- ๔.๑๙.๒ สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ
- ๔.๑๙.๓ สามารถปรับระดับเฉลี่ยภาพ (Frame Averaging) เพื่อกำจัดสัญญาณรบกวนได้

ลงชื่อ..... ศิริกมล ฤกษ์ทอง

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... สว. สก

(นางสาวถวิล ชำคง)

ลงชื่อ..... [Signature]

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๒๐ คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode

๔.๒๐.๑ ปรับแบบรูปภาพขาวดำ Gray Map ได้สูงสุด ๘ แบบขึ้นกับชนิดของหัวตรวจ

๔.๒๐.๒ ปรับอัตราขยาย (Gain) ได้

๔.๒๑ คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler Mode

๔.๒๑.๑ สามารถทำการตรวจหลอดเลือดขนาดเล็กพร้อมบอกทิศทาง

๔.๒๑.๒ สามารถเลื่อนระดับสี (Baseline) และกลับทิศทาง (Invert) ของสีอ้างอิงได้

๔.๒๑.๓ สามารถปรับระดับกำจัดสัญญาณรบกวนได้ (Wall Filter)

๔.๒๑.๔ สามารถปรับค่าเฉลี่ยของการแสดงผลภาพ (Frame Averaging)

๔.๒๑.๕ สามารถย้อมสีภาพเพื่อให้เข้ากับอวัยวะที่ทำการตรวจ (Color maps)

๔.๒๑.๖ สามารถปรับองศา (Angle steer) เพื่อช่วยในการตรวจหลอดเลือดได้ไม่น้อยกว่า ๕ แบบ

๔.๒๒ คุณสมบัติของการตรวจใน PW Spectral Doppler

๔.๒๒.๑ มีระบบปรับขนาดความสูงกราฟอัตโนมัติ (Auto Spectrum Optimization) เครื่องจะปรับอัตราขยายขดเคย์ให้เหมาะสมพอดีในการแสดงกราฟความเร็ว (Spectrum Graph) โดยอัตโนมัติ

๔.๒๒.๒ ทำงานแบบโหมด Duplex และ Triplex ได้

๔.๒๒.๓ ปรับระดับการกำจัดสัญญาณรบกวนของกราฟได้ (Wall Filter)

๔.๒๒.๔ สามารถปรับความเร็วในการกวาดภาพได้ (Sweep Speed) ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๔.๒๒.๕ สามารถทำการตรวจแบบ Simultaneous ตรวจภาพสองมิติ พร้อมกับใส่ Flow Color และ Power Doppler พร้อมดูภาพแบบ real time ได้พร้อมกันบนหน้าจอเดียว

๔.๒๓ ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Storage)

๔.๒๓.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้

๔.๒๓.๒ มีระบบบริหารข้อมูลผู้ป่วยที่จัดเก็บในหน่วยความจำแม่เหล็ก (Data or Image Management)

ลงชื่อ..... จิตติมาภรณ์ กนกวัฒน์

(นางสาวจิตติมาภรณ์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... ณัฐพร ช่าง

(นางสาวณัฐพร ช่าง)

ลงชื่อ..... วันเพ็ญ เกตุน้อย

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๒๔ มีระบบ Raw Data Processing สำหรับจัดเก็บภาพเพื่อนำกลับมาปรับค่าต่างๆและทำการวัดใหม่ได้ดังนี้

๔.๒๔.๑ B-mode gain, Colorize, Gray scale maps, Doppler gain, baseline shift, sweep speed and Invert wave form, Display format

๔.๒๔.๒ สามารถนำภาพที่เก็บไว้มาวัดและคำนวณค่าได้ใหม่ตามการตรวจที่เลือกไว้ เช่น
สูตร นิเวช BPD/HC/AC/FL เป็นต้น

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ หัวตรวจอวัยวะภายในสำหรับเด็กเล็ก	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๕.๒ หัวตรวจอวัยวะต้น ชนิด Hockey Stick	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๕.๓ เครื่องพิมพ์ชนิดหัวพิมพ์ความร้อน ยี่ห้อ Sony	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๔ กระดาษพิมพ์ภาพ	จำนวน ๕ ม้วน
๕.๕ เจล Ultrasound	จำนวน ๑ แกลลอน
๕.๖ เครื่องสำรองไฟขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	จำนวน ๑ เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
- ๖.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๖.๕ ตัวเครื่องและหัวตรวจรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ

ลงชื่อ..... จิตมนต์ กฤดากร

(นางสาวจิตมนต์ อารังเวียงผึ้ง)

ลงชื่อ..... วรา คุ้ม

(นางสาววรา คุ้ม)

ลงชื่อ..... วรา คุ้ม

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๙ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๗. ราคาดังประมาณ ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... <u>จิตต์ ภาณุวัฒน์</u>	ประธานกรรมการ
(นางสาวจิตนันท์ ธำรงเวียงผิง)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... <u>จ.ก. ๙๖</u>	กรรมการ
(นางสาวถวิล ชำคง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... <u>๙๖</u>	กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องเป่าแอลกอฮอล์ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๗,๓๐๐.-บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องเป่าแอลกอฮอล์ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๗,๓๐๐.-บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท ฮอรัส เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ไอโนว์ เมด จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท เจ แอนด์ วาย เมดิซิสเต็ม จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๓ เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ	
(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์)	นายแพทย์ชำนาญการ	
ลงชื่อ.....	กรรมการ	
(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	
ลงชื่อ.....	กรรมการ	
(เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเป่าแอลกอฮอล์

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ลงวันที่

๑. **ข้อบ่งใช้และประโยชน์** เครื่องตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์จากลมหายใจ ออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในลมหายใจ
๒. **ลักษณะทั่วไป**
 - ๒.๑ ใช้ระบบการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดจากลมหายใจเป็นแบบอัตโนมัติ
 - ๒.๒ มีน้ำหนักเบา สามารถพกพาได้สะดวก โดยมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๙๘ กรัม ไม่รวมเครื่องปรีนเตอร์และกระเป๋า
 - ๒.๓ สามารถตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดได้ ๒ ระบบ
 - ๒.๓.๑ โหมดตรวจวัดเบื้องต้น เป็นระบบตรวจสอบแอลกอฮอล์แบบเบื้องต้น ไม่ต้องใช้หลอดเป่า โดยแสดงผลได้ ๓ ระดับ
 - ๒.๓.๒ โหมดตรวจวัดแบบละเอียด เป็นระบบตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์แบบยืนยันผลเป็นตัวเลข
 - ๒.๔ สามารถล้างสารแอลกอฮอล์ที่ตกค้างในตัวเครื่องและทำการตรวจวัดใหม่ได้ภายในเวลา ๑๐ วินาที ในปริมาณแอลกอฮอล์ที่สูงถึง ๐.๑๐๐ %BAC หรือ ๑๐๐ mg%
 - ๒.๕ สามารถเชื่อมต่อกับปรีนเตอร์แบบ Thermal Printer และพิมพ์ผลได้ทันที (อุปกรณ์เสริม)
 - ๒.๖ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังภายในตัวเครื่องได้ทันทีและไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ค่า
 - ๒.๗ มีสายเชื่อมต่อ เพื่อถ่ายข้อมูลไปเครื่อง PC / Notebook (เชื่อมต่อแบบ serial interface / usb cable)
 - ๒.๘ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อครบกำหนดสอบเทียบ (Calibrate)
 - ๒.๙ สามารถบันทึกข้อมูลได้ถาวรโดยที่ไม่มีผลกระทบต่อการถอดถ่าน
 - ๒.๑๐ มีระบบประหยัดพลังงาน เช่น อุปกรณ์สามารถปิดตัวเองอัตโนมัติ ถ้าไม่มีการใช้งานตั้งแต่เวลา ๑๕ นาที ขึ้นไป
 - ๒.๑๑ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือ LED
 - ๒.๑๒ สามารถวัดค่าได้ไม่ต่ำกว่า ๒,๙๐๐ ครั้ง ต่อแบตเตอรี่ ๑ ชุด
 - ๒.๑๓ ตัวเครื่องได้รับการปรับค่ามาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสามารถสอบเทียบกับสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - ๒.๑๔ ได้รับมาตรฐาน IP๕๔ ในการป้องกันละอองฝุ่น, การโดนน้ำสาด และมาตรฐาน CE ในการกันกระแทกหรือการตกหล่น
 - ๒.๑๕ ตัวเครื่องป้องกันพฤติกรรมการเล่นแบบผิดวิธี (การดูดย้อนกลับ)
 - ๒.๑๖ ตัวเครื่องได้รับการปรับค่ามาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือตรีหญิงวาสนา อนันจิ๋ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๓. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

- ๓.๑ ตัววัดปริมาณแอลกอฮอล์(sensor)เป็นแบบเซลล์เชื้อเพลิงไฟฟ้าเคมี แบบ (Electrochemical Fuel Cell) สามารถตรวจวัดแอลกอฮอล์ได้เพียงสารเดียว โดยไม่มีผลรบกวนจากไอของคีโตน, อะซีโตน, สี, กาว, น้ำหอม, กลิ่นอาหาร, มีเทน และสารไฮโดรคาร์บอนอื่นๆที่ปะปนมากับลมหายใจ
- ๓.๒ สามารถวัดระดับแอลกอฮอล์หรือปริมาณแอลกอฮอล์ได้ระหว่าง ๐.๐๐๐ (ไม่มีแอลกอฮอล์) ถึง ๐.๕๐๐ %BAC หรือ ๕๐๐ mg%
- ๓.๓ เวลาที่พร้อมในการใช้งานครั้งถัดไป หลังจากทีวัดความเข้มข้นนั้น
- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| อ่านค่าที่ ๐.๐๐๐ %BAC (๐ mg%) | ในเวลา ๕ วินาที |
| อ่านค่าที่ ๐.๑๐๐ %BAC (๑๐๐ mg%) | ในเวลา ๓๐ วินาที |
| อ่านค่าที่ ๐.๔๐๐ %BAC (๔๐๐ mg%) | ในเวลา ๑๒๐ วินาที |
- ๓.๔ สามารถแสดงข้อมูล วัน เวลา เลขลำดับที่ ค่าที่วัดได้ บนหน้าจอเครื่อง และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังภายในตัวเครื่องหรือส่งพิมพ์ข้อมูลผ่านเครื่องพิมพ์ผลได้
- ๓.๕ สามารถนำข้อมูลทั้งหมด ๕๐๐ ค่าไปจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ได้
- ๓.๖ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และ Good distribution Practice for Medical Devices (GDPMDS) และมีเอกสารยื่นแสดงในวันเสนอราคา

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่สำหรับเครื่องเป่าแอลกอฮอล์

๔.๑ กล่องบรรจุอุปกรณ์	จำนวน	๑	กล่อง
๔.๒ หลอดเป่าจำนวน	จำนวน	๕	ชิ้น
๔.๓ สายคล้องเครื่อง	จำนวน	๑	เส้น
๔.๔ ถ่าน LR๖ (AA) Alkaline Mignon	จำนวน	๒	ก้อน
๔.๕ USB Cable for PC	จำนวน	๑	เส้น
๔.๖ MAX๓๐ CD Software	จำนวน	๑	แผ่น

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนโดยตรงจากผู้ผลิต
- ๕.๒ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๕.๓ ตัวเครื่องรับประกันคุณภาพ ๑ ปี ภายในระยะเวลารับประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดรีหึงวาสนา อนันจิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๕.๔ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมง และซ่อมแซมให้ใช้ได้ ภายในระยะเวลา ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติ ดีกว่า หรือเทียบเท่า ให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๕.๕ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๕.๖ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๕.๗ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๖. ราคางบประมาณ ๔๗,๓๐๐.-บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
- ราคากลาง ๔๗,๓๐๐.-บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ
(เรือดรีหญิงวาสนา อนันจิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow Oxygen therapy) จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow Oxygen therapy) จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท สไปโร เมด จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ฮอชลิงค์ เมดิคัล จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท ไฟส์ซิส เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวถวิล ชำคัง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ..... <u>วิมลนที กนกพงศ์</u>	ประธานกรรมการ
(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... <u>นง ๕๗</u>	กรรมการ
(นางสาวถวิล ชำคัง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... <u>[Signature]</u>	กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow Oxygen therapy)

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แบบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่.....ลงวันที่.....

๑. ความต้องการ

เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับให้ออกซิเจนผสมอากาศด้วยอัตราการไหลสูงพร้อมควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ เครื่องปรับความเข้มข้นระดับออกซิเจน (Oxygen blender)

๓.๑.๑ มีช่องจ่ายอากาศที่ปรับความเข้มข้นแล้วอย่างน้อย ๒ จุด

๓.๑.๒ สามารถปรับระดับออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐%

๓.๒ เครื่องสร้างความชื้นและอุณหภูมิ

๓.๒.๑ ตัวเครื่องแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ ส่วนสร้างความร้อน และส่วนที่สร้างความชื้น

๓.๒.๒ มีชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมแสดงค่าตัวเลขบอกอุณหภูมิเป็น LED สามารถอ่านค่าอุณหภูมิที่ Chamber ได้อย่างเที่ยงตรง

๓.๒.๓ มีการทำงาน ๒ MODE ดังนี้

๓.๒.๓.๑ Invasive Mode สามารถสร้างอุณหภูมิใน Chamber ๓๖.๐ – ๔๒°C และอุณหภูมิภายใน Airway ๓๕-๔๐°C

๓.๒.๓.๒ Noninvasive Mode เครื่องจะสร้างอุณหภูมิใน Chamber ๓๑-๓๖°C และอุณหภูมิใน Airway ๓๐-๓๔°C

๓.๓ มีสัญญาณเตือนต่าง ๆ ดังนี้

๓.๓.๑ อุณหภูมิของ Chamber ต่ำกว่า ๓๕.๕°C เครื่องจะมีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและแสง ใน Invasive Mode

๓.๓.๒ เครื่องจะเตือนทั้งเสียงและแสง เมื่อไม่ได้ต่อสายวัดอุณหภูมิ

๓.๓.๓ เครื่องจะเตือนทั้งเสียงและแสง เมื่อไม่ได้ต่อขดลวดความร้อน

๓.๓.๔ ระดับน้ำในหม้อน้ำ (Chamber) ต่ำกว่าที่กำหนด

๓.๔ มีปุ่ม Mute สำหรับปิดเสียงสัญญาณเตือนขณะทำการแก้ไขข้อผิดพลาด

๓.๕ สายช่วยหายใจชนิดมีขดลวด เป็นแบบ Easy -click connector เพื่อยึดสาย cannula

๓.๖ ชุดให้ออกซิเจนผสมอากาศทางจมูก (Nasal Cannula) ใช้ต่อกับสายช่วยหายใจโดยใช้คลิกล็อค วัสดุทำจาก Thermoplastic Elastomer: Hydrocolloid: ABS: Stainless steel

ลงชื่อ.....

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวฉวีล ชำคอง)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๔.๑ Neonatal Inspiratory Heated Circuit Continuous With Chamber จำนวน ๑๒ ชุด
 ๔.๒ สายช่วยหายใจแบบเสียบจมูก (Nasal Cannula) สำหรับให้ออกซิเจนเด็กด้วยอัตรา
 การไหลของอากาศสูง (Optiflow Junior Nasal Cannula) จำนวน ๑๕ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
 ๕.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
 ๕.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
 ๕.๔ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
 ๕.๕ ประกันคุณภาพ ๑ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการ
 ตรวจสอบเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลา
 รับประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
 ๕.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔
 ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้ว
 ใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่า
 มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
 ๕.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
 ๕.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่อง
 เบื้องต้นได้
 ๕.๙ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่น
 เสนอราคา
 ๕.๑๐ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน
 และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๖. ราคาขบประมาณ ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ราคากลาง ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... จิตติมา ภาณุวัฒน์

(นางสาวจิตติมา ภาณุวัฒน์)

ลงชื่อ..... จจจ จจจ

(นางสาวจจจ จจจ)

ลงชื่อ..... จจจ จจจ

(นางสาวจจจ จจจ)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ **ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ ชุด**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๓๒๓,๔๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)**

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ ชุด
เป็นเงิน ๓๒๓,๔๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท อินโนเวชั่นส์ จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท เมติคอล อินเตอร์เทค จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท เทเลเมด เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิ๋ว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิ๋ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ลงวันที่

๑. ความต้องการ

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานห้องผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นเครื่องใช้กระตุ้นหัวใจผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ สามารถควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ สามารถตรวจและติดตามการทำงานของหัวใจ, สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว

๓.๒ สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม

๓.๓ ตัวเครื่องรองรับโหมดการทำงาน ดังนี้

- ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า(Manual Defibrillation)
- ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (Automated External Defibrillation)
- ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ Synchronized Cardioversion
- ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
- ภาคกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker)
- ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ(Recorder)

๓.๔ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) , วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(ECG) ในภาคติดตามการทำงานของหัวใจ(Monitor)

๓.๕ เครื่องมีระบบทดสอบพลังงานภายในตัวเครื่อง (Operation Check)

๓.๖ เครื่องมีสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเครื่องมีความพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use indicator) โดยตัวเครื่องจะทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติทุกชั่วโมงเพื่อความพร้อมเสมอในการนำไปใช้งานช่วยเหลือชีวิต

๓.๗ ตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB สำหรับรองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ใหม่ในอนาคตได้

๓.๘ ตัวเครื่องมีช่อง ECG out สำหรับการนำสัญญาณECG ไปเข้า เครื่องมือแพทย์อื่นๆ เช่น เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ

๓.๙ ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย(Safety)EN ๖๐๖๐๑-๒-๔:๒๐๐๓, EN ๖๐๖๐๑-๑:๑๙๙๐

๓.๑๐ ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน IP๕๔ หรือดีกว่า

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดรีหญิงวาสนา อนันต์จิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ ภาควัดการตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

- ๔.๑.๑ จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว และสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่นพร้อมกัน
- ๔.๑.๒ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓, ๕ ลีดและกรณี Lead off จะแสดงคลื่นเป็น เส้นประ (dashed line) เพื่อแยกสถานะสายลีดหลุดหรือ Asystole ของผู้ป่วย
- ๔.๑.๓ สามารถทราบที่มาของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๔ สามารถตั้งค่าเตือน High - Low Limit Alarm ได้
- ๔.๑.๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลเป็นตัวเลขบนจอภาพได้ ตั้งแต่ เด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่ และมีสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ และสามารถปรับความดังของเสียงได้
- ๔.๑.๖ ตัวเครื่องสามารถปรับขนาดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ เช่น ขนาด 1/4x, ๔x เป็นต้น และ auto Gain
- ๔.๑.๗ สามารถแสดงข้อมูลต่างๆ บนจอภาพได้ดังนี้ คืออัตราการเต้นของหัวใจ, ลีดที่ใช้ , พลังงานที่ใช้ ในการกระตุกหัวใจ, ค่าความผิดปกติของอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติที่ตั้งไว้ , ประเภทของผู้ป่วย , เวลาที่ใช้งานตั้งแต่เปิดเครื่อง
- ๔.๑.๘ มีระบบสัญญาณเตือน และตรวจจับ เมื่อหัวใจเกิดการเต้นผิดปกติ(Arrhythmia Alarm) อย่างน้อย ๖ ชนิด เช่น Extreme Tachy, Extreme Brady เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๙ แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium ion เพื่อลดการเกิด Memory Effect และง่ายต่อการดูแลรักษา สามารถใช้กระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด หรือสามารถใช้เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจได้อย่างน้อย ๒.๕ ชั่วโมง และสามารถดูระดับพลังงานได้ที่ตัวแบตเตอรี่

๔.๒ ภาควัดการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)

- ๔.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Biphasic Truncated Exponential โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation) ตั้งแต่ความต้านทาน ๒๕-๑๐๐ โอห์มหรือดีกว่า โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock
- ๔.๒.๒ สามารถเลือกค่าพลังงานได้โดยมีพลังงานสูงสุดไม่เกิน ๒๐๐ จูลส์ สามารถเลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗,๘,๙,๑๐, ๑๕,๒๐,๓๐,๕๐,๗๐, ๑๐๐,๑๒๐,๑๕๐,๑๗๐,๒๐๐ หรือสามารถปรับได้ดีกว่า และรองรับการเลือกพลังงานสำหรับ Internal paddle ที่ ๕๐ จูลส์
- ๔.๒.๓ สามารถเก็บประจุ (Charge Time) พลังงานที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่(recommended adult) ที่ ๑๕๐ จูลส์ ได้ไม่เกิน ๕ วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๔.๒.๔ มีระบบ Synchronized Cardioversion

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดรีหญิงวาสนา อนันจิ๋ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๒.๕ เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้
- ๔.๒.๖ มีสัญญาณไฟบอกสถานะหน้าสัมผัสของ Paddles เป็น LED ๓ สี ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ อยู่บน Paddle เพื่อบอกให้รู้ว่าหน้าสัมผัสและน้ำหนักในการกดอยู่ในระดับที่ดีที่สุดก่อนที่จะปล่อยพลังงาน
- ๔.๒.๗ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- ๔.๒.๘ Adhesive pads สามารถใช้งานได้กับผู้ใหญ่ และเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่า ๑๐ กิโลกรัมและสามารถ X-ray ผ่านได้ในชุดเดียว เพื่อสะดวกต่อการใช้งานช่วยเหลือชีวิต
- ๔.๒.๙ มีโหมดกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ AED (Automatic External Defibrillator) พร้อมระบบภาพและเสียงแนะนำการใช้งานกระตุ้นหัวใจ (Voice Prompts)
- ๔.๒.๑๐ สามารถเลือกใช้งานกับผู้ใหญ่(Adult)หรือเด็ก(Infant/child)ที่น้ำหนักน้อยกว่า ๒๕ กิโลกรัมได้อย่างรวดเร็วในโหมด AED โดยเครื่องจะปรับลดค่าพลังงานที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก (Infant/Child)ให้อัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๑ สามารถแสดง PAD contact indicator ที่หน้าจอแสดงผลได้
- ๔.๒.๑๒ ที่ด้านหน้าของตัวเครื่องจะมีสัญลักษณ์บอกขั้นตอนการทำงาน ๑. Select energy, ๒. Charge พลังงาน ๓. Shock ให้เห็นอย่างเด่นชัด โดยแบ่งแยกสีอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- ๔.๓ ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ
- ๔.๓.๑ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Array ความกว้างของกระดาษบันทึกขนาดมาตรฐาน ไม่เกิน ๕๐ มม.
- ๔.๓.๒ ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา, วัน, เดือน, ปี, ลีดที่ใช้ขนาดของสัญญาณ อัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย, Drug Annotations และสามารถรายงาน การทดสอบการทำงานของเครื่อง (Operation Check Report) ได้
- ๔.๓.๓ มีความเร็วในการบันทึกได้ อย่างน้อย ๒๕ มิลลิเมตร/วินาที หรือดีกว่า
- ๔.๓.๔ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุ้นหัวใจและเรียกบันทึกลงบนกระดาษได้อย่างน้อย ๘ ชั่วโมง
- ๔.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจชนิดภายนอก (Non Invasive Pacing)
- ๔.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic
- ๔.๔.๒ สามารถเลือกการทำงานได้ในแบบ Demand และ Fixed
- ๔.๔.๓ สามารถปรับตั้งกระแสตั้งแต่ ๑๐ - ๒๐๐ mA หรือดีกว่า
- ๔.๔.๔ สามารถปรับตั้งสัญญาณการเต้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- ๔.๔.๕ สามารถปรับความกว้างของสัญญาณ โดยเลือกได้อย่างน้อย ๒๐ ms และ ๔๐ ms

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดรีห์นิงวาสนา อนันจิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๕ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๔.๕.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแม่นยำ ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ พร้อมทั้งรูปคลื่นซีพจรสัญญาณชีพ (Plethysmograph) และสามารถวัดค่าได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่

๔.๕.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ เมื่อค่าต่ำกว่าที่กำหนดได้ ตั้งแต่ด้าน High และด้าน Low ได้

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ Lead ECG Cable	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ สายต่อไฟฟ้ากระแสสลับ	จำนวน ๑ เส้น
๕.๓ กระดาษบันทึก	จำนวน ๕ ม้วน
๕.๔ รถเข็นวางเครื่อง (ผลิตในประเทศ)	จำนวน ๑ คัน
๕.๕ เจลสำหรับกระตุ้นหัวใจ	จำนวน ๕ หลอด
๕.๖ Multifunction Cable	จำนวน ๑ ชุด
๕.๗ Multifunction Adhesive Pads	จำนวน ๓ ชุด
๕.๘ SpO ₂ sensor	จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขาย ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้ (Reversion Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผลิตภัณฑ์ รุ่นที่จำหน่ายมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
(เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
 ๖.๑๐ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากโรงงานผู้ผลิต
 ๖.๑๑ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน
 และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION
 ๖.๑๒ ให้ระบุชื่อสำนักงาน ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ผู้ขายไว้ที่เครื่อง
 ๖.๑๓ แผนการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกัน

๗. ราคางบประมาณ ๓๒๓,๔๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
ราคากลาง ๓๒๓,๔๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (เรือดรีหญิงวาสนา อนันต์จิ๋ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๔๑,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๔๔๑,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท โซวิค จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท ออริจินเตอร์ จำกัด

๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ บุนนาคน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(เรือตรีหญิงวาสนา อนันต์จิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นายอนุรักษ บุนนาคน้อย) นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดเล็ก

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ลงวันที่

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและแรงดันขนาดเล็ก มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีภาวะ การหายใจล้มเหลว หรือช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว โดยเครื่องสามารถทำงานแบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดันในระบบทางเดินหายใจ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑. เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้ใหญ่ ชนิดท่อนคู่ (Dual Limb)
- ๓.๒. เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงาน แบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure control) และควบคุมด้วยปริมาตร (Volume control) โดยใช้ออกซิเจน (O₂) จากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้ทั้งชนิด High pressure และ Low pressure ได้
- ๓.๓. สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจได้ (Non-Invasive Ventilation)
- ๓.๔. มีจอภาพให้ภาพสีชนิดสัมผัส (Touch screen) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตั้งให้กับผู้ป่วย (Ventilator setting) ค่าต่างๆ ที่วัดได้จากผู้ป่วย (Monitor data) ได้พร้อมกัน
- ๓.๕. สามารถหมุนการแสดงผลของหน้าจอได้ ๑๘๐ องศา
- ๓.๖. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz
- ๓.๗. มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายในตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๒.๕ ชั่วโมงและสามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่สำรองได้
- ๓.๘. มีระบบการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Oxygen therapy)
- ๓.๙. มีเครื่องผลิตอากาศ (Air) อยู่ภายในตัวเครื่อง เป็นชนิด Turbine

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑. สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้

- ๔.๑.๑. ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)
- ๔.๑.๒. ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure controlled ventilation)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำหนดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดริหญิงวาสนา อนันจิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๒. สามารถตั้งลักษณะการช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยได้ดังนี้

- ๔.๒.๑. ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (A)VCV
- ๔.๒.๒. ชนิดควบคุมด้วยความดัน (A)PCV
- ๔.๒.๓. ชนิดเครื่องช่วยหายใจบางส่วน (SIMV)
- ๔.๒.๔. ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเองพร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (PSV)
- ๔.๒.๕. ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP)
- ๔.๒.๖. ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) ช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ ตามเวลาที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ

๔.๓. สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่อง ดังนี้

- ๔.๓.๑. สามารถปรับตั้งปริมาตรอากาศของการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๒. สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๓. สามารถปรับการจ่ายอัตราการไหลของอากาศ ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๕๐ ลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า และ สามารถจ่ายอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า (Spontaneous peak flow) ๒๐๐ ลิตรต่อนาที
- ๔.๓.๔. สามารถเลือกรูปแบบการไหลของอากาศ ได้เป็นแบบ Square หรือ Decelerated
- ๔.๓.๕. สามารถปรับตั้งช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration time) ได้ตั้งแต่ ๐.๓ ถึง ๕ วินาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๖. สามารถปรับตั้งแรงดัน (Inspiration pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๗. สามารถปรับตั้งความดันเสริม (Pressure support) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๔๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๘. สามารถปรับตั้งความดันบวก PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๙. สามารถตั้งความเร็วในการจ่ายแก๊ส (Rise Time) ได้ตั้งแต่ ๖๐ ถึง ๑๒๐ เซนติเมตรน้ำต่อวินาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๑๐. สามารถปรับออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๓.๑๑. สามารถปรับตั้งความไวในการหายใจออก (Expiratory trigger) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
- ๔.๓.๑๒. สามารถตั้งความไวในการกระตุ้น Flow Trigger ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๐ ลิตรต่อนาที
- ๔.๓.๑๓. มีระบบการให้ออกซิเจน ๑๐๐% นาน ๒ นาที

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดริหญิงวาสนา อนันจิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ บัญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๔ ส่วนแสดงผลข้อมูล โดยแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอซึ่งติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานด้านหน้าเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่อง และของผู้ป่วย ได้ดังนี้

๔.๔.๑ เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ

๔.๔.๒ แสดงค่าแรงดันสูงสุด Ppeak, Pmean และ PEEP

๔.๔.๓ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละครั้ง (Expired Tidal Volume)

๔.๔.๔ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจที่ผู้ป่วยหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Expired Minute Volume)

๔.๔.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจ

๔.๔.๖ แสดงค่า $Ti/Ttot$

๔.๔.๗ แสดงกราฟการหายใจของ Pressure/Time, Flow/Time, Volume/Time ได้พร้อมกัน ๒รูปกราฟ

๔.๔.๘ สามารถบันทึกย้อนหลัง (Trends) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง

๔.๕ ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัยจะเตือนด้วยสัญญาณสี, เสียง และข้อความ โดยสามารถปรับตั้งได้ดังนี้

๔.๕.๑ สามารถตั้งค่า High Pressure ได้

๔.๕.๒ สามารถตั้งค่า High / Low Minute Volume ได้

๔.๕.๓ สามารถตั้งค่า High / Low Tidal Volume ได้

๔.๕.๔ สามารถตั้งค่า High / Low FiO_2 ได้

๔.๕.๕ สามารถตั้งค่า Apnea time ได้

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ แบบ Reuse	จำนวน	๒ ชุด/เครื่อง
๕.๒ ชุดปอดเทียม	จำนวน	๑ ชุด/เครื่อง
๕.๓ แขนจับท่อหายใจ	จำนวน	๑ ชุด/เครื่อง
๕.๔ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑ คัน/เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง

๖.๒. มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

๖.๓. มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖.๔. ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำหนดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(เรือดริหญิงวาสนา อนันต์จิว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๕. ตัวเครื่องรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน สอบเทียบมาตรฐานปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖. กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗. ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘. ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๙. ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องสอบเทียบมาตรฐานก่อนทำการส่งมอบเครื่อง
- ๖.๑๑. ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๗. ราคาดังประมาณ ๔๔๑,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
ราคากลาง ๔๔๑,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (เรือดรีหญิงวาสนา อนันต์จิ๋ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ
๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เติยง จำนวน ๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เติยง
จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท ไอ เอ เอ็ม เมดิคอล จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท ซีนิต เฮลท์แคร์ จำกัด

๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวจิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวถวิล ชำคอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ..... จิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง ประธานกรรมการ

(นางสาวจิตานันท์ อ่างเวียงผึ้ง)

ลงชื่อ..... ถวิล ชำคอง กรรมการ

(นางสาวถวิล ชำคอง)

ลงชื่อ..... วันเพ็ญ เกตุน้อย กรรมการ

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่.....ลงวันที่.....

๑. ความต้องการ

เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการทำงานของสัญญาณชีพ ประกอบด้วย

- ๑.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor) จำนวน ๑ ชุด
๑.๒ เครื่องติดตามสัญญาณชีพชนิดข้างเตียง (Bedside Monitor) จำนวน ๘ เครื่อง
มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤติ
สามารถใช้สำหรับผู้ป่วยเด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่โดยมีศูนย์กลางติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยจากระบบ
เครือข่ายที่ใช้ข้างเตียง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ ชุดเครื่องมือเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการทำงานของสัญญาณชีพ ประกอบด้วย
- ๓.๑.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor) แบบ ๒ จอภาพ จำนวน ๑ ชุด
- สามารถรับและแสดงสัญญาณชีพของผู้ป่วยจากเครื่องติดตามสัญญาณชีพ ชนิดข้างเตียง, เก็บข้อมูล, วิเคราะห์และติดตามการทำงานของหัวใจทั้งปกติ และผิดปกติ
 - สามารถรับสัญญาณและการสื่อสารความเร็วสูงได้สูงสุด ๑๖ เตียง พร้อมกัน
- ๓.๑.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง
- สามารถแสดง ECG, SpO₂, Respiration, Non-Invasive BP, IBP และ Temp. ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ
- ๓.๒ มีเครื่องพิมพ์รายงานชนิด Laser ความเร็วสูง ที่มีความชัดเจน ๑,๒๐๐ dpi
- ๓.๓ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๒๒๐ V ๕๐ Hz

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor)

- ๔.๑.๑ จอแสดงผลภาพเป็นชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว วัตตามเส้นทแยงมุม จำนวน ๒ จอภาพ
- ๔.๑.๒ แสดงสัญญาณภาพสีเป็นคลื่นสัญญาณพร้อมทั้งตัวเลขได้ในขณะนั้น (Real Time) จากเครื่องข้างเตียงผู้ป่วยได้พร้อมกัน สูงสุด ๑๖ เตียงใน ๑ จอภาพในเวลาเดียวกัน โดยแสดงรูปคลื่นของแต่ละคนใช้ได้ อย่างน้อย ๔ รูปคลื่นพร้อมกัน
- ๔.๑.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยอย่างละเอียดที่หน้าจอ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายที่ต้องการโดยที่ข้อมูลของผู้ป่วยรายอื่นยังคงแสดงอยู่ (Split Screen)

ลงชื่อ..... วิภาดา อภิวัฒน์

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... วณิดา

(นางสาวฉวีลา ชำคอง)

ลงชื่อ..... วณิดา

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๑.๔ สามารถเรียกดู Trend ชนิด Graphic และ Numeric ย้อนหลังจากแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมงโดยสามารถแสดงกราฟได้สูงสุด ๑๒ parameters trends บนหน้าจอเดียวกัน
- ๔.๑.๕ สามารถแสดงกราฟของ Real time trend ความยาว ๑ ชั่วโมงได้พร้อมกับรูปคลื่นปัจจุบันและสามารถแสดง ATRIAL fibrillation trending ได้
- ๔.๑.๖ สามารถเรียกดูรูปคลื่นสัญญาณชีพ (Full Disclosure) ย้อนหลังจากแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง และการเก็บสัญญาณรูปคลื่นได้ ๕ รูปคลื่น สามารถเรียกดูได้และเลือกดูขยายเฉพาะส่วนได้ทุกช่วงของข้อมูลและสามารถพิมพ์ลงในกระดาษ A๔ ได้
- ๔.๑.๗ สามารถส่งสัญญาณเตือนในภาวะที่มีการเต้นผิดปกติของหัวใจ (Arrhythmia) ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชนิด และสามารถแสดง Alarm Review ซึ่งแสดงรูปคลื่นของเหตุการณ์ที่ Alarm ได้
- ๔.๑.๘ สามารถแสดง Arrhythmia events, ST events and Samples ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เหตุการณ์ต่อผู้ป่วย ๑ ราย
- ๔.๑.๙ สามารถทำงานได้กับ Microsoft® Windows® Embedded Standard ๗ (WES๗) โดยมี Keyboard และ Mouse ควบคุมการใช้งานและสามารถบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยได้
- ๔.๑.๑๐ ระบบปฏิบัติการของเครื่องจะทำงานบน Compact Flash หรือ SATA Solid State ซึ่งถ้า Hard Drive ของเครื่องชำรุด เครื่องก็จะยังคงทำงานได้

๔.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ

๔.๒.๑ ภาควัดแสดงผล

- ๔.๒.๑.๑ จอภาพ (Display), หน่วยประมวลผล (Processing Unit), และภาคจ่ายไฟ (Power Supply) อยู่ในชุดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งและการเคลื่อนย้าย
- ๔.๒.๑.๒ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ชนิด LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ พิกเซล
- ๔.๒.๑.๓ จอภาพแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณพร้อมกัน
- ๔.๒.๑.๔ มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Touchscreen, Trim Knob และ Hard Keys
- ๔.๒.๑.๕ มีโหมดขยายตัวเลขให้เป็นขนาดใหญ่ (Big Numeric / Large Number) พร้อมทั้งแสดงคลื่นสัญญาณ(Waveform) ของแต่ละพารามิเตอร์ร่วมด้วย
- ๔.๒.๑.๖ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย ๔ ระดับ ตามความต้องการของผู้ใช้
- ๔.๒.๑.๗ สามารถเก็บข้อมูลของค่าต่าง ๆ ที่ทำการวัดผู้ป่วย (Parameter) ได้ อย่างต่อเนื่องได้สูงสุด ๑๖๘ ชั่วโมง และเรียกกลับมาดูได้ในรูปกราฟ (Graphic Trends) และแบบตารางตัวเลข (Numeric Trends)
- ๔.๒.๑.๘ สามารถบันทึกภาพถ่ายหน้าจอ (Snapshot) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ภาพ
- ๔.๒.๑.๙ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ Full Disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๑.๑๐ มีระบบการประเมินสภาวะวิกฤตของผู้ป่วยจากค่าสัญญาณชีพ

ลงชื่อ..... จิตพนธ์ กนกพงศ์

(นางสาวจิตพนธ์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... จ.จ. ๒๖

(นางสาวฉวีล ชำคอง)

ลงชื่อ..... Op

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๒.๑.๑๑ ใช้กับไฟ AC ๑๐๐ - ๒๔๐V $\pm 10\%$, ๕๐/๖๐ Hz, ๑๕๐VA
- ๔.๒.๑.๑๒ สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
- ๔.๒.๑.๑๓ ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC 60601-1 และ CE เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒ ภาควัดรจสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)**
- ๔.๒.๒.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ ๓ ลีดพร้อมกันโดยการติด ECG Cable ๕ จุดมาตรฐาน สามารถเลือกแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมเส้นตารางได้
- ๔.๒.๒.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๒.๒.๓ สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชนิด เช่น Asystole, V Fib / V Tach, V Tach, VT>๒, R on T, V Brady, Couplet, Bigeminy, Accelerated Ventricular arrhythmia, Multifocal PVCs, A Fib, Missing beat, Pause, Tachy, Brady, Trigeminy, Irregular และ SV Tachy
- ๔.๒.๒.๔ มีระบบวิเคราะห์และแสดงผลค่า ST (ST Analysis) และเก็บค่า ST Trends ได้
- ๔.๒.๒.๕ มีวงจรกำจัดสัญญาณรบกวนที่มาจากเครื่องจีไฟฟ้า ขณะทำการผ่าตัดคนไข้ด้วยเครื่องจีไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Defibrillator Protection)
- ๔.๒.๒.๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)
- ๔.๒.๓ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)**
- ๔.๒.๓.๑ ใช้เทคนิคการวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบ Impedance Respiration
- ๔.๒.๓.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๒.๓.๓ สามารถปรับความสูงของรูปคลื่นการหายใจได้ (Gain range)
- ๔.๒.๔ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO₂)**
- ๔.๒.๔.๑ ใช้เทคโนโลยีการวัดแบบ Masimo โดยสามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๒.๔.๒ สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ โดยมีความผิดพลาดไม่เกิน ± 3 bpm
- ๔.๒.๔.๓ สามารถปรับตั้งระบบสัญญาณเตือนได้ (Alarm Limits)
- ๔.๒.๕ ภาควัดความดันโลหิตภายนอกหลอดเลือด (Non Invasive Blood Pressure)**
- ๔.๒.๕.๑ ใช้หลักการทำงานแบบ Oscillometric ปลอยลมออกแบบขั้นบันได (Step deflation) แบบสองท่อลมตั้งแต่ตัวเครื่องจนถึง Cuff
- ๔.๒.๕.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Manual, Automatic, Stat Mode

ลงชื่อ..... *วิมลพร เกตุน้อย*

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... *วิมลพร*

(นางสาวฉวีล ชำคอง)

ลงชื่อ..... *วิมลพร*

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๒.๕.๓ มีโหมดการวัดความดันแบบ Custom Mode ผู้ใช้งานสามารถตั้งเครื่องให้ทำการวัดค่าความดันแบบอัตโนมัติได้ในรูปแบบการตั้งชุดคำสั่งการวัด โดยสามารถตั้งโปรแกรมการวัดได้สูงสุด ๔ ชุดคำสั่ง (Custom Series)
- ๔.๒.๕.๔ สามารถวัดความดันโลหิตแบบภายนอก ได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean โดยสามารถวัดค่าได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๒.๕.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Hi-Low Alarm Limits) ของค่าที่วัดได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ Mean ตามความต้องการของผู้ใช้

๔.๒.๖ ภาควัดค่าความดันโลหิตภายในเส้นเลือด (IBP)

- ๔.๒.๖.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นและค่าต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ IBP waveform with Zero and reference line, IBP Label, IBP Scale, IBP systolic, IBP Diastolic, IBP Mean และ alarm Limit
- ๔.๒.๖.๒ สามารถวัดค่าความดันโลหิตได้ตั้งแต่ -๔๐ ถึง ๓๒๐ mmHg หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖.๓ มีความเที่ยงตรงในการวัด $\pm 5\%$ หรือ ± 2 mmHg หรือดีกว่า

๔.๒.๗ ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)

- ๔.๒.๗.๑ สามารถวัดและแสดงค่าได้ ๑๐ - ๔๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๒.๗.๒ มีความแม่นยำในการวัดเท่ากับ ± 0.1 องศาเซลเซียส

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (Accessories)

๕.๑ ECG Cable with ๓/๕ Leadwires	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๒ SpO ₂ Cable with Finger Probe	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๓ NIBP Cable with NIBP Cuff ๕ ซีน	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๔ IBP Cable	จำนวน ๓ ซีน
๕.๕ Skin Temperature Probe	จำนวน ๓ ซีน
๕.๖ สายไฟประจำเครื่องแบบมีสายดิน	จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
- ๖.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๖.๕ ตัวเครื่องและหัวตรวจรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า

ลงชื่อ..... <u>กิตติพงศ์ อภิศวณ</u>	ประธานกรรมการ
(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ..... <u>นง ฤๅ</u>	กรรมการ
(นางสาวถวิล ขำคง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... <u>กนก</u>	กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้ว ใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีต้อนรับเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่า มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๙ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตจนสามารถใช้งานได้อย่างดี รวมทั้งระบบไฟฟ้าที่ต้องทำการติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าดำเนินการติดตั้งทั้งหมด
- ๖.๑๑ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๗. ราคาดังประมาณ ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ราคากลาง ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....	<u>จิตปิ่นท์ อภินันท์</u>	ประธานกรรมการ
	(นางสาวจิตนันท์ อภิรมย์)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	<u>อ. สก</u>	กรรมการ
	(นางสาวฉวีล ชำคัง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....	<u>อ. สก</u>	กรรมการ
	(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องรักษาด้วยคลื่นความถี่สูง พร้อมเครื่องติดตามการทำงาน
ของคลื่นสมอง จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เครื่องรักษาด้วยคลื่นความถี่สูง พร้อมเครื่องติดตามการทำงานของคลื่นสมอง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน
๑,๙๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท เอิร์ธไลน์ จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท เมติกไลฟ์ จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท นิว โลฟเมด จำกัด

๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวถวิล ชำคอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ.....วิมลพร กอแก้ว..... ประธานกรรมการ

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....จ.จ.จ...... กรรมการ

(นางสาวถวิล ชำคอง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....[Signature]..... กรรมการ

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องรักษาด้วยความเย็น พร้อมเครื่องติดตามการทำงานของคลื่นสมอง
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่.....ลงวันที่.....

๑. ความต้องการ

เครื่องรักษาด้วยความเย็น พร้อมเครื่องติดตามการทำงานของคลื่นสมอง มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะขาดออกซิเจน เพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในสภาวะอุณหภูมิที่ทำการรักษา

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Hypo-Hyperthermia) พร้อมระบบตรวจบันทึกติดตามคลื่นไฟฟ้าสมองแบบต่อเนื่อง
- ๓.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ อาศัยวิธีการไม่รุกรานเข้าไปในตัวผู้ป่วย (Non-invasive approach)
- ๓.๓ เครื่องตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าสมองแบบต่อเนื่อง สำหรับตรวจติดตามการทำงานของสมองในทารกแรกเกิดที่มีภาวะสมองขาดออกซิเจน
- ๓.๔ ผลิตภัณฑ์ผ่านมาตรฐาน USFDA และ CE marked

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Hypo-Hyperthermia)
 - ๔.๑.๑ ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติด้วยระบบ Microprocessor
 - ๔.๑.๒ เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยโดยใช้ผ้าห่ม (CureWrap) พันรอบตัวผู้ป่วยทำความเย็นโดยใช้น้ำไหลผ่านเข้าไปในช่องภายในผ้าห่มและมีการกระจายอุณหภูมิออกได้ ๒ ทิศทาง เพื่อควบคุมอุณหภูมิของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๔.๑.๓ เลือกใช้ผ้าห่ม (CureWrap) ให้มีขนาดเหมาะสมกับผู้ป่วยได้
 - ๔.๑.๔ มีสายวัดอุณหภูมิผู้ป่วย ๒ ตำแหน่ง คือ อุณหภูมิผิวหนังและอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วย
 - ๔.๑.๕ ตั้งค่าอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๓๐-๔๐ องศาเซลเซียส
 - ๔.๑.๖ ปรับตั้งค่าอุณหภูมิอย่างละเอียด ตั้งแต่ ๐.๐๕-๐.๕ องศาเซลเซียสต่อชั่วโมง

ลงชื่อ.....*ศิริกมล กอทรัพย์*.....

ประธานกรรมการ

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผึ้ง)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....*นอ ๕๗*.....

กรรมการ

(นางสาวถวิล ช่างคง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

กรรมการ

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๑.๗ มีความน่าเชื่อถือในการวัดอุณหภูมิได้ถูกต้อง (Body Temperature Accuracy) ± 0.3 องศาเซลเซียส
- ๔.๑.๘ ตัวเครื่องสามารถตั้งค่าการทำงานได้ ๓ โหมด คือ Cooling (Target Temperature Management, TTM) , Re-warming และ Normothermia
- ๔.๑.๙ ตัวเครื่องทำงานโดยอัตโนมัติภายใต้อุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วย
- ๔.๑.๑๐ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัดสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๔.๑.๑๑ มีช่องสำหรับเติมน้ำบริเวณด้านหน้าตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการใช้งานและตรวจดูระดับน้ำขณะเครื่องทำงาน
- ๔.๑.๑๒ มีหน้าจอแสดงผลขนาด ซึ่งสามารถแสดงค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้
- ๔.๑.๑๒.๑ สถานการณ์ทำงานของเครื่อง
 - ๔.๑.๑๒.๒ อุณหภูมิที่ตั้งไว้ (set point temp)
 - ๔.๑.๑๒.๓ อุณหภูมิภายในร่างกายของผู้ป่วย (Core Temp)
 - ๔.๑.๑๒.๔ อุณหภูมิบริเวณผิวหนังของผู้ป่วย (surface Temp)
 - ๔.๑.๑๒.๕ โหมดการทำงานที่ใช้ว่าเป็นโหมดผู้ใหญ่หรือโหมดเด็ก
- ๔.๑.๑๓ การแจ้งเตือนด้วยเสียง/ข้อความ
- ๔.๑.๑๓.๑ เครื่องทำงานผิดปกติ (Halt-Please Restart)
 - ๔.๑.๑๓.๒ ไม่มีน้ำในเครื่อง (Add Water)
 - ๔.๑.๑๓.๓ เสียบสายวัดอุณหภูมิที่เครื่องไม่ตรงตำแหน่ง (Check Core/Surface Sensor)
 - ๔.๑.๑๓.๔ อุณหภูมิน้ำต่ำหรือสูงเกินไป (Water Temperature Too Low /High)
 - ๔.๑.๑๓.๕ อุณหภูมิผู้ป่วยต่ำหรือสูงเกินไป (Patient Temperature Above/Below)
- ๔.๒ เครื่องตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าสมองแบบต่อเนื่อง
- ๔.๒.๑ ตรวจการทำงานของสมองด้วยระบบ aEEG (Cross-cerebral and bilateral amplitude-integrated EEG)
 - ๔.๒.๒ แสดงผลผ่านหน้าจอขนาดไม่น้อย ๑๕ นิ้ว และป้อนข้อมูลด้วยระบบสัมผัส
 - ๔.๒.๓ บันทึกเหตุการณ์สำหรับการวิเคราะห์ของแพทย์ในขณะที่ตรวจคลื่นสมองไฟฟ้าได้
 - ๔.๒.๔ เลือกใช้งานกับเข็มวัดความต้านทานต่ำ (low impedance needle electrode) หรือ แผ่นติน้ำไฟฟ้า (hydrogel electrode) ได้

ลงชื่อ..... กิตติมาภรณ์ ภัทรกุลวณิช

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ลงชื่อ..... อรรณพ ภัทรกุลวณิช

(นางสาวอวิวิธ ขำคง)

ลงชื่อ..... วันเพ็ญ เกตุน้อย

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๒.๕ แสดงการติดตามคลื่นสมองได้ ๔ แบบ ได้แก่

๔.๒.๕.๑ Real-time (EEG waveform)

๔.๒.๕.๒ Rapid pens (aEEG impedance)

๔.๒.๕.๓ Rapid numeric (impedance)

๔.๒.๕.๔ Histogram distribution over ๑๕ second intervals (aEEG, impedance)

๔.๒.๖ ภาครับและขยายสัญญาณ

๔.๒.๖.๑ มีระบบแปลงสัญญาณ Analog เป็น Digital (ADC) ชนิด ๑๖ บิต

๔.๒.๖.๒ มีจำนวนช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า ๕ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า

๔.๒.๖.๓ รับสัญญาณแบบ EEG Input ได้ ๕ ชนิดชั่วสัญญาณเดียว

๔.๒.๖.๔ ตั้งการตรวจสอบความต้านทานแบบอัตโนมัติได้

๔.๒.๗ มีโปรแกรม Recognize Seizer Detection Software ที่ใช้สำหรับตรวจ บันทึก และรายงานผลเมื่อพบว่าคลื่นไฟฟ้าสมองมีความผิดปกติ เช่น การชัก เป็นต้น

๔.๒.๘ บันทึกค่าตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG และ aEEG) นำข้อมูลออกลงใส่ CD หรือ อุปกรณ์บันทึกความจำ และเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

๔.๒.๙ รายงานผลและวิเคราะห์รายงานผลได้ผ่านโหมดการทำงาน Report Generator

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ สายวัดอุณหภูมิภายในร่างกายผู้ป่วย ชนิดใช้ซ้ำ	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ สายวัดอุณหภูมิบริเวณผิวหนังผู้ป่วย ชนิดใช้ซ้ำ	จำนวน ๑ เส้น
๕.๓ ผ้าห่ม	จำนวน ๔ ชุด
๕.๔ ชุดสายท่อน้ำ	จำนวน ๑ เส้น
๕.๕ สายไฟ AC	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ Hydrogel electrode	จำนวน ๖๐ ชิ้น
๕.๗ Low impedance needle electrode	จำนวน ๒๔ ชิ้น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
- ๖.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ..... วิมลทิพย์ กนกพรหม

(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... สพ. ดน

(นางสาวฉวีล ชำคอง)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... [Signature]

(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๕ ตัวเครื่องรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่า มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๙ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๗. ราคาดังประมาณ ๑,๙๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลาง ๑,๙๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....	จิตาปไท กอพิทผล	ประธานกรรมการ
	(นางสาวจิตานันท์ อารังเวียงผิง)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	อ.อ. อ.อ.	กรรมการ
	(นางสาวถวิล ชำคง)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นางสาววันเพ็ญ เกตุน้อย)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ