



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการกลุ่มงานพัสดุ..... โทร.๑๒๖๑.....

ที่ พบ ๐๐๓๒.๒๐๑๑.๕/๒๑๓.....วันที่๒๕... มีนาคม ๒๕๖๓.....

เรื่อง ขอเผยแพร่ข้อมูลผ่าน Website/Social Network

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

ส่วนที่ ๑ รายละเอียดข้อมูล

ชื่อหน่วยงาน:งานพัสดุ.....

วัน/เดือน/ปี:๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓.....

หัวข้อ: ...ประกาศประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 3 รายการ ด้วยวิธีการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยเงินงบประมาณรายจ่าย ๒๕๖๓.....

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

.....share_data/9public share PCK/9_document/กลุ่มงานพัสดุ/ประกวดราคา/ประกาศจัดซื้อ

ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 3 รายการ.....

Link: ภายนอก:

หมายเหตุ:

ส่วนที่ ๒ ความเห็นหน่วยงานที่ขอเผยแพร่ข้อมูล

(นางสาวสินิธตรา สว่างรุ่ง)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่...๒๕...เดือน...มีนาคม...พ.ศ..๒๕๖๓..

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นางอารีย์รัตน์ จันทิข)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่...๒๕...เดือน...มีนาคม...พ.ศ..๒๕๖๓..

หัวหน้ากลุ่มงาน ผู้อนุมัติรับรองข้อมูล

ส่วนที่ ๓ ความเห็นกลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

(นายธนภุต รักขนาม)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

วันที่...๒๕...เดือน...มีนาคม...พ.ศ..๒๕๖๓

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นายทองใบ พงษ์รอด)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

วันที่...๒๕...เดือน...มีนาคม...พ.ศ..๒๕๖๓

หัวหน้า กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์

ตามแนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๒

สำหรับหน่วยงานในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี



ประกาศจังหวัดเพชรบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๗๗๙,๒๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕ kw	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง	จำนวน	๑	ชุด
๓. เครื่องผ่าตัดน้ำวุ้นลูกตาพร้อมเลเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 ๒ เม.ย. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดเพชรบุรี ผ่านทางอีเมล phh7601@health2.moph.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายใน วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๓ โดยจังหวัดเพชรบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.phrachomklao.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

อ. น. ๒

(นางวันเพ็ญ มังศรี)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๘๒/๒๕๖๓

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคป เคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็มกำลัง ไม่น้อยกว่า ๑๕ kw	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องติดตามการทำงานของ หัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง	จำนวน	๑	ชุด
๓. เครื่องผ่าตัดน้ำวุ้นลูกตาพร้อม เลเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (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 (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือ เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

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

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ

จังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง

ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็มกำลัง ไม่น้อยกว่า ๑๕ kw โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็มกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕ kw จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท อินโนเวทีฟ อิมเมจจิง ซิสเต็มส์ จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท อิมเมจจิง คอนเนค จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท เวชธัญญา จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายหนึ่ง แทนมณี	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวศิริพร วลัยเพชร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕ kw

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ส๒/๒๕๖ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

๑. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕ kw มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ในการถ่ายภาพ X-Ray ในการตรวจวินิจฉัยประกอบการผ่าตัด ในขณะทำการผ่าตัด ในระบบต่าง ๆ เนื่องจากสามารถถ่ายภาพเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ สามารถถ่ายภาพเปรียบเทียบในขณะผ่าตัด ได้อย่างต่อเนื่อง และทันทีในขณะทำการผ่าตัด

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์มชนิดเคลื่อนที่ได้ สามารถใช้งานภายในห้องผ่าตัด สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างห้องผ่าตัดได้อย่างสะดวก
- ๓.๒ มีแขนโครงตัวซี (C) ยึดหลอดเอกซเรย์ พร้อม Image Intensifier (I.I.) ถ่ายทอดภาพเอกซเรย์ที่ปลายแต่ละข้างของแขนโครงตัวซีสามารถเคลื่อนที่ได้ และมีระบบล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๓.๓ มีระบบการส่องตรวจภาพ (Fluoroscopy) โดยการใช้ Image Intensifier ถ่ายทอดภาพ เอกซเรย์เป็นระบบสัญญาณดิจิทัล
- ๓.๔ มีจอแสดงผลภาพชนิด Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๒ จอ โดยด้านหนึ่ง เป็นระบบ Touch Screen วางบนฐานล้อเดียวกัน สามารถพับจอภาพ LCD เก็บได้ สามารถปรับหมุนจอภาพแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่าง สะดวกและล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๓.๕ สามารถเก็บบันทึกภาพในรูปแบบมาตรฐานได้ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ภาพ
- ๓.๖ มี USB Port สำหรับส่งภาพออกจากตัวเครื่องโดยบันทึกลงใน Thumb Drive หรือ Flash Drive ได้
- ๓.๗ มีโปรแกรมสำหรับใช้งานทางด้านกระดูกและข้อ (Orthopaedic), หลอดเลือด (Vascular) ได้ เช่น Roadmap และ Digital Subtraction อีกทั้งอวัยวะอื่นๆได้ทั่วทั้งร่างกาย
- ๓.๘ มีระบบ Laser Aiming Device หรือ Laser Alignment Tool ในชุด Image Intensifier หรือ X-Ray Tank สำหรับใช้ในการกำหนดตำแหน่งสำหรับการผ่าตัดทาง Orthopaedic ได้

ลงชื่อ.....

(นายหนึ่ง แทนมณี)

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ บุญรอดน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

- ๓.๙ มีระบบ DICOM โดยสามารถรองรับการส่งภาพออกจากตัวเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็ม เข้าสู่ระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางรังสีวิทยาของโรงพยาบาลได้ (PACS) ในอนาคต โดยสามารถรองรับการใช้งานทั้ง DICOM Print, DICOM Store และ DICOM Worklist
- ๑.๑๐ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรซ์ ได้

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและตัวควบคุม (Generator and Controller)
- ๔.๑.๑ ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและตัวควบคุมตั้งอยู่บนรถที่สามารถเคลื่อนย้ายได้
- ๔.๑.๒ ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงเป็นชนิด High Frequency ควบคุมด้วยระบบ Micro-Processor Controlled
- ๔.๑.๓ มีขนาดกำลังของเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ kW และสามารถให้กระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ mA
- ๔.๑.๔ สามารถให้ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าสูงสุด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ kV
- ๔.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube) และการปรับขนาดของลำแสงเอกซเรย์ (Collimator)
- ๔.๒.๑ เป็นหลอดเอกซเรย์แบบขั้วบวกหมุนได้ (Rotating Anode)
- ๔.๒.๒ มีขนาดของ Focal Spot ๒ ขนาด ขนาดเล็กมีขนาดไม่มากกว่า ๐.๓ มม. และขนาดใหญ่มีขนาดไม่มากกว่า ๐.๖ มม.
- ๔.๒.๓ มีตัวกรองรังสีเป็นอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า ๑ มม. และทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มม. เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีเอ็กซ์ต่อผู้ป่วย
- ๔.๒.๔ สามารถปรับขนาดของลำแสงเอกซเรย์ขณะทำภาพ Last Image Hold ได้
- ๔.๒.๕ สามารถปรับขนาดลำแสงเอกซเรย์ให้เหมาะสมกับขนาดของอวัยวะที่ต้องการถ่ายภาพทั้งก่อนและหลังได้ (Iris and Collimator)
- ๔.๓ ระบบการถ่ายภาพแบบ Fluoroscopy
- ๔.๓.๑ สามารถปรับค่าพลังงานได้ในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า ๕๐ kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ kV
- ๔.๓.๒ สามารถปรับค่ากระแสในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๒๕ mA และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕ mA สำหรับการใช้งานในแบบ Continuous Fluoroscopy

ลงชื่อ.....

(นายหนึ่ง แท่นมณี)

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ บุนนาค)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

๔.๔ ระบบการถ่ายภาพนิ่งแบบดิจิทัล (Single Shot or Snapshot Mode)

๔.๔.๑ สามารถปรับค่าพลังงานของเอกซเรย์ได้ในช่วงไม่มากกว่า ๕๐ kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ kV

๔.๔.๒ สามารถปรับค่ากระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๕ mA

๔.๕ ระบบชุดรับสัญญาณและขยายความสว่างของภาพ (Image Intensifier) และชุดกล้องรับสัญญาณภาพ (CCD TV Camera)

๔.๕.๑ Image Intensifier สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด โดยมีขนาดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๔.๕.๒ สามารถรับสัญญาณเอกซเรย์และแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัลโดยใช้ Image Intensifier (I.I.) พร้อมกับระบบ CCD (Charged Couple Device) รายละเอียดสูงขนาดไม่น้อยกว่า $1,004 \times 1,004$ หรือ $1k^2$ Pixels (Image Matrix Size) และมีค่า DQE (Detective Quantum Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๖๕%

๔.๕.๓ มี Grid ซึ่งสามารถถอดเข้าออกได้ตามความต้องการเพื่อเป็นการลดปริมาณ รังสีเอ็กซ์และเพิ่มความคมชัดสำหรับการถ่ายภาพอวัยวะขนาดเล็กๆ

๔.๕.๔ สามารถปรับหมุนภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา กลับภาพซ้าย-ขวา และ บน-ล่าง ได้โดยไม่ต้องทำการ Fluoroscopy

๔.๕.๕ มีระบบ Recursive Noise Reduction ในการลดสัญญาณรบกวน

๔.๕.๖ มีระบบ White Compression

๔.๕.๗ มีระบบ Body Smart ที่จะช่วยปรับภาพอวัยวะคนไข้ที่ทำการเอกซเรย์ ให้มีความคมชัดอยู่เสมอ ถึงแม้ว่าอวัยวะดังกล่าวจะไม่ได้อยู่กลาง Measuring Field ของ Image Intensifier (I.I.) ก็ตาม

๔.๕.๘ มีระบบปรับความสว่างและความคมชัดของภาพได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Contrast and Brightness)

๔.๖ ระบบเก็บบันทึกภาพ ประมวลผลและจอภาพ (Digital Imaging Storage, Processing and Monitor)

๔.๖.๑ ระบบบันทึกภาพ เป็นระบบดิจิทัลที่มีความชัดเจนสูง (High Resolution) และแสดงภาพที่ $1,004 \times 1,004$ หรือ $1k \times 1k$ Matrix โดยมีความละเอียดในการประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๑๒ bit

ลงชื่อ.....



ประธานกรรมการ

(นายหนึ่ง แทนมณี)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....



กรรมการ

(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....



กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)

นายช่างเทคนิค

- ๔.๖.๒ สามารถเก็บบันทึกภาพในรูปแบบมาตรฐานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ภาพ
- ๔.๖.๓ สามารถกลับภาพ ซ้าย - ขวา และ บน - ล่าง ได้ และสามารถทำ Video Invert ได้
- ๔.๖.๔ สามารถทำการ Zoom และ Roam ภาพได้
- ๔.๖.๕ สามารถใส่ข้อความ (Text Annotation) ลงในภาพได้
- ๔.๖.๖ สามารถวัดระยะทางและขนาดของมุมต่างๆในภาพได้ (Measurement)
- ๔.๖.๗ มีระบบ Automatic Shutter Positioning สำหรับสร้างขอบภาพสี่ด้านอัตโนมัติบริเวณที่ไม่มีวัตถุ เพื่อความสบายตาของผู้ใช้งานและเป็นการลดปริมาณรังสีเอ็กซ์ เพื่อความปลอดภัยของคนไข้และเจ้าหน้าที่ในห้องผ่าตัด
- ๔.๖.๘ สามารถเก็บภาพสุดท้ายค้างบนจอภาพ (Last Image Hold) ขณะ Fluoroscopy ได้
- ๔.๖.๙ มีจอแสดงภาพชนิด LCD ชนิด TFT Color มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๑,๐๒๔ Pixels ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๒ จอภาพ โดยจอด้านหนึ่งสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ได้
- ๔.๖.๑๐ จอภาพสามารถเก็บพับและปรับหมุนจอ LCD ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา
- ๔.๖.๑๑ สามารถปรับความสูงต่ำของจอภาพแสดงผล (Height Adjustment) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร
- ๔.๖.๑๒ จอภาพมีมุมมองไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา
- ๔.๗ ระบบการดูภาพสำหรับการใช้งานทางหลอดเลือด (Vascular)
- ๒.๗.๑ เป็นระบบเพื่อช่วยในการ Fluoroscopy ภาพทางระบบหลอดเลือด โดยสามารถตัดหรือลบภาพที่ไม่ต้องการ เช่น กระดูกหรือเนื้อเยื่อ (Digital Subtraction) ออกไปให้คงเหลือแต่ภาพของเส้นเลือด
- ๒.๗.๒ มีระบบช่วยในการใส่สาย Catheter ในหลอดเลือด (Roadmapping) สามารถแสดงภาพแบบ Remask, Smart Mask, Landmarking และ Pixel Shift ได้
- ๒.๗.๓ สามารถทำการแสดงภาพของ Subtraction และ Roadmapping ได้ทันทีขณะที่ทำการปฏิบัติงานโดยไม่ต้องรอเวลาให้เครื่องประมวลผลภาพ
- ๒.๗.๔ สามารถเก็บบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ภาพ และสามารถย้อนดูภาพ ได้ทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

ลงชื่อ.....

(นายหนึ่ง แท่นมณี)

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

๔.๘ ชุดแขนตัวซี (C-Arm)

- ๔.๘.๑ สามารถปรับความสูงต่ำ (Vertical) ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ซม.
 ๔.๘.๒ สามารถปรับแขนหมุนแกนนอนได้ ไม่น้อยกว่า ± 180 องศา (Rotation)
 ๔.๘.๓ สามารถเลื่อนเข้าออกได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. (Longitudinal)
 ๔.๘.๔ สามารถหมุนเลื่อนตามความโค้งไม่น้อยกว่า $115 (+90/-25)$ องศา (Angulation)
 ๔.๘.๕ สามารถปรับหมุนสายซ้ายขวาได้ไม่น้อยกว่า ± 10 องศา (Swivel Range)
 ๔.๘.๖ มีจอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว โดยสามารถปรับหมุน และก้มเงย จอภาพได้

ที่ตัวชุดซีอาร์ม

๓. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๓.๑	เหล็กสปริงยึดผ้าชนิดอบฆ่าเชื้อได้	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒	เครื่องพิมพ์ภาพลงบนกระดาษ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓	ผ้าคลุมชุดซีอาร์มชนิดอบฆ่าเชื้อได้	จำนวน ๕ ชุด
๓.๔	Remote Control	จำนวน ๑ ชุด
๓.๕	เสื้อตะกั่วชนิดท่อนเดี่ยว	จำนวน ๕ ชุด
๓.๖	Thyroid Shield	จำนวน ๕ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี สำหรับอะไหล่ทุกๆชิ้นส่วน นับจากวันตรวจรับเครื่องเป็นต้นไป และต้องมีการ ตรวจเช็คเครื่องทุกๆ ๔ เดือนตลอดระยะเวลาการรับประกัน นับจากวันตรวจรับเครื่อง และในเวลา รับประกัน หากทางโรงพยาบาลแจ้งเครื่องเสียไปยังบริษัทฯ ทางบริษัทฯ จะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจ เช็คเบื้องต้นภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง และถ้าหากบริษัทฯ ไม่สามารถซ่อมเครื่องให้แล้วเสร็จได้ ภายใน ๗ วัน จะต้องมีเครื่องสำรองมาให้ทางโรงพยาบาล ใช้งานจนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จ
- ๔.๒ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากสาขาบริษัทผู้ผลิต ที่ตั้งอยู่ใน ประเทศไทย
- ๔.๓ ผู้ขายต้องส่งผู้ชำนาญมาแนะนำการใช้งานเครื่องจนกว่าจะปฏิบัติงานได้
- ๔.๔ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรจากบริษัทสาขาผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการให้บริการหลังการขาย

ลงชื่อ.....

(นายหนึ่ง แทนมณี)

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ บุนรอดน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

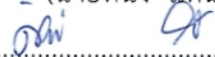
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

- ๔.๕ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๔.๖ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๔.๗ เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- ๔.๘ ผู้ขายต้องมีคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องและวงจรของเครื่อง (Technical & Service Manual) ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๔.๙ บริษัทเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบเครื่องมือให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีการหลักฐานของคิวมาแสดงในวันตรวจรับ

๕. ราคางบประมาณ ๔,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)
- ราคากลาง ๔,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
	(นายหนึ่ง แทนมณี)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นางสาวศิริพร วลัยเพชร)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นายอนุรักษ บัญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เติง โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบล คลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เติง
จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท โซวิก จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ชัคเชส เอาร์ทเซอร์ส ๒๐๑๓ 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 นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ



ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๘๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

๑. **ความต้องการ** ชุดควบคุมศูนย์กลางระบบติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย พร้อมเครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียง ๘ เตียง มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการรักษา จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้เฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติ
๒. **วัตถุประสงค์** เป็นระบบติดตามสัญญาณชีพและเฝ้าระวังผู้ป่วยภาวะวิกฤติ รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับเครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียงผู้ป่วยได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๘ เตียง พร้อมมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับช่วยให้แพทย์และผู้เกี่ยวข้องสะดวกในการวิเคราะห์ ข้อมูลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
๓. **รายละเอียดและคุณสมบัติทั่วไป**
 - ๓.๑. ชุดควบคุมศูนย์กลางระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย พร้อมเครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียง ๘ เตียง มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการรักษา จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
 - ๓.๑.๑. ชุดควบคุมศูนย์กลางระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๓.๑.๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ จำนวน ๔ เครื่อง
 - ๓.๑.๓. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ชนิดเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วยได้ พร้อมทั้งมีภาคจอภาพขยายเพื่อแสดงข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๔ เครื่อง
 - ๓.๒. เครื่องใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต
๔. **คุณสมบัติทางเทคนิคชุดควบคุมศูนย์กลางระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง**
 - ๔.๑. เป็นชุดควบคุมศูนย์กลางเพื่อจัดเก็บและเฝ้าติดตามสัญญาณชีพพร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับช่วยให้แพทย์และผู้เกี่ยวข้องสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วย
 - ๔.๒. สามารถรองรับการเชื่อมต่อเครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อรองรับการเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ เตียง ในอนาคต
 - ๔.๓. จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว แบบ TFT Color หรือดีกว่ามีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๑,๐๒๔ จุด จำนวนอย่างน้อย ๒ จอภาพสำหรับแสดงรูปคลื่นและตัวเลขของสัญญาณชีพต่างๆของผู้ป่วย ในขณะนั้น พร้อมทั้งแสดงข้อมูลสัญญาณชีพอย่างละเอียดและแสดงข้อมูลเหตุการณ์ย้อนหลังต่างๆของผู้ป่วยแต่ละเตียง
 - ๔.๔. จอภาพสามารถแสดงเส้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของรูปคลื่นและตัวเลขในแต่ละเตียงได้หน้าจอหลักสามารถตั้งค่าสำหรับการแสดงผลแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม โดยมีความแตกต่างกัน ตามจำนวนเตียงที่ใช้งานอยู่หรือตามความต้องการได้
 - ๔.๕. การแสดงผลที่หน้าจอหลักในแต่ละช่องสัญญาณ (Sector) สามารถเลือกฟังก์ชันการแสดงผลให้ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณ และค่าตัวเลข , ST MAPs และ แสดงสัญญาณลักษณะการแสดงสภาวะ ต่างๆ ทางคลินิกได้อย่างน้อยดังนี้ เช่น DNR (No Resuscitation) และ Patient Group
 - ๔.๖. ผู้ใช้งานสามารถจัดกลุ่มของผู้ป่วยแต่ละเตียงให้เป็นไปตามพยาบาลผู้ดูแล ในแต่ละกลุ่มผู้ป่วยได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

- ๔.๗. สามารถตั้งเสียงสัญญาณเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนอัตโนมัติ แบ่งแยกเวลากลางวัน หรือกลางคืนได้
- ๔.๘. การตั้งค่าหน้าจอแสดงผลของผู้ป่วย (Patient Sector)
- ๔.๘.๑. สามารถปรับขนาดและโครงร่างการแสดงผล (Chang Layout) ได้ โดยสามารถแสดงข้อมูลขั้นสูงเกี่ยวกับข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจการรักษาในหลาย ๆ รูปแบบได้ เช่น การแสดง ผลแบบ Big Numerics, Horizon Numerics, Trends, ST Map หรือ STE (ST Elevation) MAP ได้
- ๔.๘.๒. รูปคลื่นและค่าตัวเลขสามารถปรับเปลี่ยนรูปคลื่น หรือ ขนาดของรูปคลื่น และปรับเปลี่ยนตัวเลขแสดงผลได้
- ๔.๘.๓. ช่วงสัญญาณเตือน (Alarm Limit) สามารถปรับเปลี่ยนช่วงสัญญาณเตือนในแต่ละพารามิเตอร์ และสามารถเปิดหรือปิดสัญญาณเตือนได้
- ๔.๘.๔. ขนาดช่องการแสดงผลของผู้ป่วยโดยในแต่ละช่องสัญญาณเมื่อไม่มีการมอนิเตอร์ผู้ป่วยสามารถปรับให้ลดขนาดลงได้และหากมีการเริ่มใช้งานมอนิเตอร์ใหม่ช่องสัญญาณนั้นจะขยายช่องสัญญาณขึ้นใหม่ได้
- ๔.๘.๕. สามารถปรับตั้งค่าการแสดงผลช่องสัญญาณ (Sector) เพิ่มหรือลดขนาด เพื่อประโยชน์สำหรับการแสดงผลข้อมูลของผู้ป่วยตามความเหมาะสม เช่นผู้ป่วยบางคนอาจจะต้องดูรูปคลื่นแค่ ๑ หรือ ๒ รูปคลื่น และค่าตัวเลขหรือบางเตียงอาจจะต้องแสดงผล STE (ST Elevation) MAPs ร่วมด้วย
- ๔.๙. การตั้งค่า และการแสดงสัญญาณเตือน
- ๔.๙.๑. สัญญาณเตือนขีดสีนี้จะแสดงให้เห็นและมีเสียงเตือน เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่เกินกว่า ช่วงสัญญาณเตือนที่ตั้งไว้ (Alarm Limit) และเมื่อหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) โดยแบ่งระดับเป็นสีแดง, เหลือง และ ฟ้ำ (Inop Alarm)
- ๔.๙.๒. สามารถแสดงสัญญาณเตือนเมื่อหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia Detection) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิดต้องมีอย่างน้อยดังนี้ Asystole , Vent fib/Tach , VTach , Extreme Brady , Extreme Tachy , Non-sustain VT , Vent Rhythm , Run PVCs High , Pair PVCs , R-on-T PVCs , Vent bigeminy , Vent trigeminy , PVCs/min High , Multiformal PVCs , Pacer Not Capt หรือ Pacer Not Capture, Pacer Not Pacing , Pause , Missed Beat , SVT, Irregular HR , Afib
- ๔.๙.๓. สามารถแสดงสัญญาณเตือน STE (ST Elevation) โดยการเตือนแบบ STEMI (ST Elevation Myocardial Infarction) ได้
- ๔.๑๐. สามารถแสดงผล QT/QTc Interval ได้ โดยสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่ , เด็ก และเด็กแรกเกิด เพื่อเฝ้าระวังและลดความเสี่ยงการเกิด Prolong QT Syndrome และ Torsades de pointes โดยค่า QT/QTc สามารถแสดงผลย้อนหลังได้ทั้งแบบตาราง และแบบกราฟ
- ๔.๑๑. ชุดศูนย์กลางนี้สามารถควบคุมการทำงานกลับไปยังเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพข้างเตียงได้ อย่างน้อยดังนี้ ช่วงสัญญาณเตือน (Alarm Limits) , Arrhythmia และการ Relearn Arrhythmia

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหน็ดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

๔.๑๒.การเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง

- ๔.๑๒.๑. สามารถเรียกดูข้อมูลสัญญาณชีพย้อนหลังได้ซึ่งจะประกอบไปด้วย รูปคลื่น , ค่าย้อนหลัง แบบตาราง, แบบกราฟ และเหตุการณ์ต่างๆ ได้
- ๔.๑๒.๒. สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบ่งเป็นกลุ่มได้ อย่างน้อยดังนี้ General Review , Alarm Review , Hemodynamic Review , Respiratory Review , Neuro Review และ Cardiac Review
- ๔.๑๒.๓. สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยแต่ละเตียงได้สูงสุด ๗ วัน โดยสามารถเก็บข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างน้อยดังนี้ Full Disclosure waves, Parameter, Alarm และ Events
- ๔.๑๒.๔. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยหลังจาก Discharge แล้วโดยอัตโนมัติโดยจะเก็บข้อมูล ผู้ป่วยทุกคนไว้ย้อนหลัง ๗ วัน หลังจาก Discharge ไปแล้ว
- ๔.๑๓.สามารถรองรับการติดตั้ง และ Update Anti-Virus ได้
- ๔.๑๔.ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows ๘.๑ หรือใหม่กว่า
- ๔.๑๕.สามารถพิมพ์ข้อมูลผ่านเครื่องพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้
- ๔.๑๖.อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑๖.๑. เครื่องพิมพ์รายงาน (Laser Printer)

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๖.๒. เครื่องสำรองไฟ (UPS)

จำนวน ๑ เครื่อง

๕. คุณสมบัติทางเทคนิคเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ จำนวน ๔ เครื่อง

- ๕.๑. เครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียง มีภาควัดอย่างน้อยดังนี้ ECG , RR , NIBP , SpO₂ , IBP , TEMP โดยมีภาควัดสัญญาณชีพเป็นแบบโมดูล
- ๕.๒. มีจอภาพเป็นชนิด LCD TFT Color ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว มีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๗๖๘ pixels หรือดีกว่า มีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๗.๕ กิโลกรัม
- ๕.๓. ภาควัดสัญญาณชีพที่เป็นแบบโมดูลสามารถรองรับภาควัดอื่นๆได้ในอนาคตเช่น EtCO₂
- ๕.๔. เป็นเครื่องที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับโมดูลแบบมีจอภาพ , สามารถรองรับการวัด SpO₂ ได้พร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง และรองรับชุดวัดค่าสัญญาณแบบไร้สายได้ในอนาคต
- ๕.๕. สามารถทำงานเชื่อมโยงกับชุดควบคุมศูนย์กลางระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยได้
- ๕.๖. จอภาพแสดงตัวเลขและคลื่นสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๕.๗. สามารถเลือกปรับรูปแบบจอภาพได้ไม่น้อยกว่านี้ Big Number หรือ Big Numeric , ๑๒ Lead ECG , Horizon Trend
- ๕.๘. สามารถควบคุมการทำงานแบบสัมผัส และรองรับการใช้งานด้วย Mouse หรือ Key board
- ๕.๙. สามารถเลือกความเร็วของคลื่นสัญญาณ (Sweep Speed หรือ Waveform Speed) อย่างอิสระโดยไม่ขึ้นต่อกัน ในแต่ละช่องสัญญาณได้
- ๕.๑๐.สามารถเก็บประวัติข้อมูลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง และสามารถเรียกดูข้อมูลเป็นแบบ Tabular และ Graphic ได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

๕.๑๑. มีโปรแกรมสำหรับการคำนวณค่าต่างๆ ไม่น้อยกว่านี้ Hemodynamic Calculation , Drug Calculation หรือ Ventilation Calculation

๕.๑๒. มีระบบป้องกันความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกระตุ้นหัวใจและเครื่องจี้ไฟฟ้า

๕.๑๓. เป็นเครื่องที่มีมาตรฐานไม่น้อยกว่า Degree of protection : Type CF defibrillator-proof , AAMI EC๑๓ , IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ , IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๙ , EN ๖๐๖๐๑-๒-๓๐ , ANSI/AAMI SP๑๐

๕.๑๔. สามารถวัดและแสดงค่า QT/QTc ของผู้ป่วยได้พร้อมแสดงบนจอภาพเพื่อเฝ้าระวังและลดความเสี่ยงการเกิด Prolong QT Syndrome และ Torsades de pointes

๕.๑๕. สามารถแสดงค่าสัญญาณชีพย้อนหลังผู้ป่วยเทียบกับค่าปัจจุบันพร้อมบอกทิศทางการเปลี่ยนแปลงข้อมูลย้อนหลังได้ทันทีในรูปแบบ ลูกศรชี้ทิศทาง (Trend Indicator) เพื่อให้ทราบถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงค่าสัญญาณชีพของผู้ป่วยเทียบกับ Baseline หรือ Target value

๖. คุณสมบัติทางเทคนิค เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ชนิดเคลื่อนย้าย พร้อมผู้ป่วยได้ พร้อมทั้งมีภาคจอภาพขยายเพื่อแสดงข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๔ เครื่อง

๖.๑. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพชนิดเคลื่อนย้าย มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชม. มีน้ำหนักเบาไม่เกิน ๒.๐ กิโลกรัม มีขนาดกะทัดรัด สะดวกแก่การเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วย

๖.๒. ตัวเครื่องหลักสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับโมดูลขยายเช่น etCO₂ สามารถใช้งานร่วมกับตัวเครื่องหลักได้เมื่อมีการเพิ่มเติมในอนาคต

๖.๓. เครื่องที่มีมาตรฐานการทดสอบ Shock test, Random vibration, Sinusoidal vibration, Bump test, Free fall test ตามมาตรฐาน IEC

๖.๔. มีหน้าจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ x ๔๘๐ จุดสามารถแสดงค่าข้อมูลของการวัดสัญญาณชีพเป็นตัวเลขและแสดงรูปคลื่นแบบต่อเนื่องได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่น และสามารถเลือกรูปแบบของหน้าจอไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ โดยสามารถควบคุมจอภาพหรือปรับเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) แบบ Capacitive

๖.๕. หน้าจอภาพเป็นแบบ Gorilla Glass designed

๖.๖. การแสดงผลที่จอภาพสามารถใช้งานได้ทั้งในแนวตั้งหรือแนวนอนโดยตัวเครื่องจะปรับจอแสดงผลตามตำแหน่งการวางเครื่อง

๖.๗. สามารถเก็บค่าสัญญาณชีพและเรียกดูข้อมูลได้ทั้งแบบตัวเลข (Tabular trend) และแบบกราฟ (Graphical Trend) ได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง

๖.๘. มีระบบสัญญาณเตือนและตรวจจับเมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นกับเครื่องหรือผู้ป่วยโดยแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ การเตือนเมื่อมีคุณภาพของการวัดมีปัญหา, สายหลุดไม่สามารถทำการวัดค่าได้ (Technical alarm) การเตือนเมื่อผู้ป่วยมีค่าสัญญาณชีพเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ (Yellow Alarm) และการเตือนเมื่อผู้ป่วยมีค่าสัญญาณชีพที่แสดงว่าอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต (Red Alarm)

๖.๙. สามารถวัดและแสดงค่า QT Interval และค่า QTc อย่างต่อเนื่องได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ บุนนาคน้อย) นายช่างเทคนิค

๖.๑๐.ภาคจอภาพขยายสัญญาณมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ เครื่อง

๖.๑๐.๑. จอภาพขยายเป็นจอภาพสี มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพชนิดเคลื่อนย้ายได้ และเป็นจอภาพขยายที่มีระบบ Touch screen สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจผ่านจอภาพขยายได้

๖.๑๐.๒. สามารถรับและขยายสัญญาณการแสดงผลข้อมูลจากเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ให้แสดงผลข้อมูลทั้งตัวเลขรวมถึงรูปคลื่นสัญญาณได้ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ ควบคุมการทำงานของจอภาพและป้อนข้อมูลได้ด้วยระบบ Touch screen หรือ Mouse/Keyboard

๗. คุณสมบัติเฉพาะภาควัดสัญญาณชีพผู้ป่วย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๑. ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๗.๑.๑. สามารถวัดและแสดง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ ๓-๕ leads และ ๑๒ คลื่นพร้อมกัน (๑๒ Real time ECG wave form) โดยติดสายเคเบิล Lead ๕ จุด

๗.๑.๒. สามารถแสดง ST segment และ ST map ทั้ง ๑๒ lead บนจอภาพเป็นรูปแบบ multi-axis portraits โดยสามารถแสดงได้ทั้ง แนวตั้ง (limb leads) และแนวขวาง (chest leads) ของหัวใจ

๗.๑.๓. มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติของการเต้นของหัวใจได้ (Arrhythmia Detection) ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิดและต้องมีย่าน้อยดังนี้ Asystole , Vent fib/Tach , VTach , Extreme Brady , Extreme Tachy , Non-sustain VT , Vent Rhythm , Run PVCs High , Pair PVCs , R-on-T PVCs , Vent bigeminy , Vent trigeminy , PVCs/min High , Multiformal PVCs , Pacer Not Capt หรือ Pacer Not Capture, Pacer Not Pacing , Pause , Missed Beat , SVT , Irregular HR , Afib

๗.๑.๔. สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้ดังนี้

๗.๑.๔.๑. ในผู้ใหญ่ (Adult) และเด็กโต (Pediatric) ได้ ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๗.๑.๔.๒. ในเด็กแรกเกิด (Neonatal) ได้ ๑๕-๓๕๐ ครั้งต่อนาที

๗.๑.๕. สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm Limits) ในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

๗.๑.๖. สามารถแสดงวัดและแสดงค่า QT/QTc ได้อย่างต่อเนื่อง

๗.๒. การหายใจ (ECG/Respiration) จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๗.๒.๑. ภาควัดอัตราการหายใจ (Thoracic Impedance)

๗.๒.๒. สามารถใช้วัดและแสดงอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๑๒๐ ครั้งต่อนาที

๗.๒.๓. มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)

๗.๓. ภาควัดความดันโลหิตภายนอก (NBP) จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๗.๓.๑. ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric และเป็นชนิดท่อลมเดี่ยว

๗.๓.๒. สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ MEAN

๗.๓.๓. สามารถวัดได้ทั้งแบบ Automatic, manual และ STAT mode

๗.๓.๔. สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Auto) ได้ อย่างน้อย ๑๒๐ นาที หรือดีกว่า

๗.๓.๕. สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm limits) ในกรณีค่าความดันโลหิตภายนอกสูง หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ บุนนโรดน้อย) นายช่างเทคนิค

๗.๔. ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO₂) จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๗.๔.๑. สามารถวัดค่า SpO₂ และ Plethysmograph ได้โดยใช้เทคโนโลยีของ Masimo หรือ FAST SpO₂ หรือ Nellcor พร้อมแสดงค่าตัวเลข Perfusion index

๗.๔.๒. สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐%

๗.๔.๓. สามารถวัดชีพจรผู้ป่วยได้อย่างน้อย ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า แสดงค่าพร้อมกันกับค่าอัตราการเต้นของหัวใจได้

๗.๔.๔. สามารถเลือกระยะเวลาในการแสดงค่า SpO₂ ได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๗.๔.๕. สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm limits) ในกรณีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำ กว่าที่ตั้งไว้

๗.๕. ภาควัดความดันโลหิตแบบแทงเส้น (Invasive Blood Pressure) จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๗.๕.๑. สามารถวัดค่า Invasive Blood Pressure ได้โดยแสดงผลเป็นตัวเลขและรูปคลื่น

๗.๕.๒. สามารถรองรับการวัดค่าความแปรปรวนของรูปคลื่นชีพจร PPV (Pulse Pressure Variation) ได้

๗.๕.๓. สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณคลื่นได้ เช่น ART (Arterial blood pressure) , LAP (Left atrial pressure) , RAP (Right atrial pressure) , CVP (Central Venous pressure) , ICP (Intracranial Pressure) , PA หรือ PAP (Pulmonary artery pressure) และ สามารถกำหนดสเกลในการแสดงค่าที่เหมาะสมกับแหล่งสัญญาณได้

๗.๕.๔. สามารถวัดค่าความดันได้อย่างน้อยตั้งแต่ -๔๐ ถึง ๓๕๐ มม.ปรอท หรือดีกว่า

๗.๕.๕. สามารถกำหนดสัญญาณเตือนเมื่อค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

๗.๖. ภาควัดอุณหภูมิผู้ป่วย (Temp) จำนวน ๑ชุด ต่อเครื่อง

๗.๖.๑. สามารถวัดอุณหภูมิผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส

๗.๖.๒. มีความเที่ยงตรงในการวัดไม่น้อยกว่า บวก/ลบ ๐.๑ องศาเซลเซียส

๗.๖.๓. สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือน (Limit Alarms) ได้

๗.๗. โมดูลภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก จำนวน ๑ ชุด ต่อ ๘ เครื่อง

๗.๗.๑. ใช้เทคนิคการวัดแบบ Mainstream

๗.๗.๒. สามารถวัดและแสดงค่า etCO₂ , Inspired minimum CO₂ (imCO₂) และค่า awRR

๗.๗.๓. สามารถแสดงรูปคลื่นของ CO₂ บนหน้าจอได้

๗.๗.๔. สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนกรณีค่า CO₂ สูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits) ได้

๗.๗.๕. สามารถตั้งค่าเวลาสำหรับการเตือนเมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea Alarm) ได้ในช่วง ๑๐-๔๐ วินาที

๘. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐาน

๘.๑. สายต่อสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ ๕ เส้น	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๒. สายท่อลมสำหรับเด็กโตและผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๓. ผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๔. สายวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๕. สายต่อ Invasive Blood Pressure	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุรักษ บุนรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

๘.๖. Disposable Pressure Transducer for IBP	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๗. Temperature Probe	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง
๘.๘. ชุดสายวัดค่า etCO ₂	จำนวน ๑ ชุด/ต่อ ๘ เครื่อง
๘.๙. ชุดติดตั้งที่ผนัง หรือรถเข็น (ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ)	จำนวน ๑ ชุด/ต่อเครื่อง

๙. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๙.๑. อุปกรณ์และ Software ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งาน หรือเป็นเครื่องสำหรับสาธิตการใช้งาน
- ๙.๒. มีคู่มือการใช้งาน และคู่มือบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย หรืออังกฤษ จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๙.๓. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย และการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องรุ่นที่เสนอมา แสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค
- ๙.๔. ผู้ขายต้องแนบแค็ตตาล็อกที่ระบุรายละเอียดที่เสนอ เพื่อประกอบการพิจารณาพร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการในวันยื่นของสอบราคา
- ๙.๕. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาสาธิต และทดสอบการใช้งานเครื่องให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน จนสามารถใช้งานได้ดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๙.๖. รับประกันคุณภาพสินค้าเฉพาะตัวเครื่องสำหรับการใช้งานปกติอย่างน้อย ๒ ปี อุปกรณ์ประกอบการใช้งานสำหรับการใช้งานปกติอย่างน้อย ๑ ปี หลังการตรวจรับมอบพัสดุ
- ๙.๗. มีการบริการตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องทุก ๆ ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพ พร้อมทำการ Calibrate โดยมีหนังสือรับรอง
- ๙.๘. ในกรณีเครื่องมีปัญหาหรือชำรุด ต้องใช้ระยะเวลาในการซ่อมแซมและแก้ไขนานเกินกว่า ๗ วันทำการ จะต้องมีการสำรองให้ใช้งานได้ และหากกรณีเครื่องมีปัญหาหรือชำรุดและส่งซ่อมมากกว่า หรือ เท่ากับ ๓ ครั้ง ในอาการเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ซึ่งเป็นชนิดและรุ่นเดียวกัน โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น ในระยะเวลาประกัน
- ๙.๙. รายละเอียดหรือคุณลักษณะนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการฯ จะพิจารณารายละเอียดหรือคุณลักษณะที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๑๐. <u>ราคางบประมาณ</u>	๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
<u>ราคากลาง</u>	๓,๕๒๘,๐๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายอิสระพันธุ์ แก้วกำเหนิดพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นางสาวสุพรรณวดี ภิญโญ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายอนุรักษ บุนยรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

-

ลงชื่อ.....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องผ่าตัดวุ้นลูกตาพร้อมเลเซอร์

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๘๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓.....

๑. ความต้องการ

เครื่องผ่าตัดวุ้นลูกตาพร้อมเลเซอร์ มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับตัดน้ำวุ้นในลูกตาส่วนหลังพร้อมระบบสลายต่อกระจก (PHACOEMULSIFICATION) ทางลูกตาส่วนหน้า โดยสามารถทำงานร่วมกันได้ในการผ่าตัดครั้งเดียว (COMBINED PROCEDURE) ได้ทันที ระบบการตัดใช้แรงลมควบคุมแรงดันในการขับเคลื่อนใบมีดตัดน้ำวุ้น สามารถใช้กับหัวตัดได้หลายชนิด ตั้งแต่ ๒๐G PROBE, ๒๓G PROBE, ๒๕G PROBE

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ ลักษณะเฉพาะของระบบตัดน้ำวุ้นลูกตา (VITRECTOMY)

- ๓.๑.๑ สามารถทำการผ่าตัดน้ำวุ้นในลูกตาทาง POSTERIOR VITRECTOMY
- ๓.๑.๒ มีหัวตัดที่มีอัตราเร็วการตัดไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ ครั้ง/นาที
- ๓.๑.๓ เครื่องมีระบบควบคุมการตัดน้ำวุ้นตาด้วยระบบลม ๒ สาย หรือเครื่องมีระบบควบคุมการตัดน้ำวุ้นตาด้วยระบบแม่เหล็ก (Magnetic Vitrectomy) หรือเครื่องมีระบบ Dual Pump สามารถสลับการทำงานของ Peristaltic Pump กับ Venturi Pump ในระหว่างการผ่าตัด
- ๓.๑.๔ เครื่องมีฟังก์ชันการทำงานฉีดเข้า และหรือดูดออกของซิลิโคนออยล์
- ๓.๑.๕ เครื่องมีฟังก์ชันการทำงาน Fluid/Air Exchange

๓.๒ ลักษณะเฉพาะของเครื่องเลเซอร์พร้อมอุปกรณ์

- ๓.๒.๑ เป็นเลเซอร์ชนิดความยาวคลื่น ๕๓๒ นาโนเมตร
- ๓.๒.๒ แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ Diode-Pumped Solid-State
- ๓.๒.๓ มีลำแสงชี้เป้า (Aiming beam) ที่ความยาวคลื่นอยู่ในช่วง ๖๓๐ - ๖๔๐ นาโนเมตร
- ๓.๒.๔ เครื่องเลเซอร์ Built-in มากับเครื่องผ่าตัดน้ำวุ้นลูกตาส่วนหลัง หรือแยกจากกันกับตัวเครื่องผ่าตัดน้ำวุ้นลูกตาส่วนหลัง

ลงชื่อ.....

(นางสรินดา เนาวรัตน์กุลชัย)

ลงชื่อ.....

(นางสาวณิภรณ์ ศิริวิเชียร)

ลงชื่อ.....

(นายกมลฤทธิ นิमितกุล)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

๓.๓ ลักษณะเฉพาะของระบบสลายต่อกระจก (PHACOEMULSIFICATION) ทางลูกตาส่วนหน้า

๓.๓.๑ สามารถใช้กับด้ามสลายต่อกระจกคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด Piezo Electric โดยมีลักษณะการปล่อยพลังงานแบบ Exponential หรือ Automated Programmable Modulation (APM) หรือ Torsional

๓.๓.๒ ด้ามสลายต่อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๓๐kHz สำหรับการทำงานแบบเข้มสลายต่อกระจกเคลื่อนที่ซ้าย - ขวา (Torsional) หรือด้ามสลายต่อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐ kHz สำหรับการทำงานแบบเข้มสลายต่อกระจกเคลื่อนที่เดินหน้า - ถอยหลัง (Longitudinal)

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ REMOTE CONTROL	๑ ชิ้น
๔.๒ FOOTSWITCH	๑ ชิ้น
๔.๓ FRAGMENTATION HANDPIECE	๑ ชุด
๔.๔ PHACO HANDPIECE	๓ ชุด
๔.๕ ชุดอุปกรณ์ประกอบ FRAGMENTATION ขนาด ๒๐ G	๑ ชิ้น
๔.๖ ชุดตัดน้ำวุ้นลูกตา	๑ ชิ้น
๔.๗ LASER FILTER	๑ ชิ้น
๔.๘ UPS	๑ เครื่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
- ๕.๒. มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๕.๓. มีคู่มือการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔. ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
- ๕.๕. ตัวเครื่องและหัวตรวจรับประกันคุณภาพ ๒ ปี รับประกัน HANDPIECE ๖ เดือน ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า

ลงชื่อ.....

(นางสรินดา เนาวรัตน์กุลชัย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวมณีภรณ์ ศิริวิเชียร)

กรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นายกมลฤทธิ นิमितกุล)

กรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ

- ๕.๖. กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลฯ ติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้ว ใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือ เทียบเท่า มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๕.๗. ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๕.๘. ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้น
- ๕.๙. ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๕.๑๐. ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๖. ราคางบประมาณ ๔,๓๕๑,๒๐๐.-บาท (สี่ล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน)
- ราคากลาง ๔,๓๕๑,๒๐๐.-บาท (สี่ล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
(นางสรินดา เนาวรัตน์กุลชัย)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นางสาวมณีภรณ์ ศิริวิเชียร)	นายแพทย์ชำนาญการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นายกมลฤทธิ นิमितกุล)	นายแพทย์ชำนาญการ